




PROJEKTIRANJE I ZAŠTITA OKOLIŠA



**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ
ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ZA
ZAHVAT IZGRADNJE SUSTAVA
ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA
OTPADNIH VODA DIJELA NASELJA
OPĆINE PODRAVSKA MOSLAVINA**

**KOMRAD DRUŠTVO S OGRANIČENOM
ODGOVORNOŠĆU ZA VODNE USLUGE**
Braće Radića 2, 33520 Slatina



DLS d.o.o.

HR - 51000 Rijeka
Spinčićeva 2.

OIB: 72954104541
MB: 0399981

Tel: +385 51 633 400
Tel: +385 51 633 078
Fax: +385 51 633 013
E-mail: info@dls.hr;
info.ozo@dls.hr
www.dls.hr

STUDENI, 2016.





NARUČITELJ: KOMRAD d.o.o., Braće Radić 2, 33 520 Slatina

PREDMET: ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA UZ ZAHTJEV ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA
OKOLIŠ ZA ZAHVAT IZGRADNJE SUSTAVA ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA
DIJELA NASELJA OPĆINE PODRAVSKA MOSLAVINA

OZNAKA DOKUMENTA: RN/2015/0224

IZRAĐIVAČ: DLS d.o.o.

VODITELJ IZRADE: Igor Meixner dipl.ing.kem.tehn.

SURADNICI: Morana Belamarić Šaravanja dipl. ing. biol., univ.spec.oecoing.

Goranka Alićajić dipl.ing.grad.

Zoran Poljanec mag.educ.biol.

Martina Milčić mag.ing.kem.ing., mag.ing.agr.

Daniela Krajina dipl. ing. biol. - ekol.

M.B. Šaravanja

Alićajić

Z.P.

Martina Milčić

D.Krajina

DATUM IZRADE: Listopad, 2016.

DATUM REVIZIJE: Studeni, 2016.

M.P.

Ovaj dokument u cijelom svom sadržaju predstavlja vlasništvo tvrtke Komrad d.o.o., te je zabranjeno kopiranje, umnožavanje ili pak objavljivanje u bilo kojem obliku osim zakonski propisanog bez prethodne pismene suglasnosti odgovorne osobe tvrtke Komrad d.o.o.

Zabranjeno je umnožavanje ovog dokumenta ili njegovog dijela u bilo kojem obliku i na bilo koji način bez prethodne suglasnosti ovlaštene osobe tvrtke DLS d.o.o. Rijeka.



SADRŽAJ

1	UVOD	6
2	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	8
2.1	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	8
2.1.1	POSTOJEĆE I IZVEDENO STANJE PROSTORA	8
2.1.2	PLANIRANO STANJE PROSTORA	8
2.1.3	OPIS GRAĐEVINA NA TRASI KANALIZACIJSKE MREŽE	11
2.2	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	16
2.3	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	16
2.4	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	16
3	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
3.1	NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE	17
3.2	OPIS LOKACIJE ZAHVATA	17
3.3	OPIS SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ	17
3.3.1	KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	17
3.3.2	HIDROLOŠKA I HIDROGEOLOŠKA OBILJEŽJA	22
3.3.3	KULTURNO POVIJESNE CJELINE I GRAĐEVINE	23
3.3.4	ZONE SANITARNE ZAŠTITE	24
3.3.5	VODNA TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA	24
3.3.6	POPLAVNOST PODRUČJA	35
3.3.7	PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	36
4	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ RAZMATRANIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	40
4.1	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA	41
4.1.1	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	41
4.1.2	UTJECAJ NA TLO I VODE	41
4.1.3	UTJECAJ NA ZRAK	43
4.2	UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU	45
4.3	UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA	46
4.3.1	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	46
4.3.2	UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU	47
4.3.3	UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA	47



4.3.4	UTJECAJ BUKE	49
4.3.5	UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT	50
4.3.6	UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE	54
4.4	UTJECAJ USLIJED AKCIDENTNIH SITUACIJA	54
4.5	UTJECAJ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA	55
4.6	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA.....	55
4.7	OBILJEŽJA UTJECAJA.....	55
5	<u>PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA.....</u>	56
6	<u>PRIMIENJENI PROPISI, PRAVILNICI I DOKUMENTACIJA.....</u>	57
7	<u>PRILOZI.....</u>	59
8	<u>OVLAŠTENJE.....</u>	63



POPIS TABELA

Tabela 1. Stanje tijela podzemnih voda CSGI_21 i CSGI_23	24
Tabela 2. Procjena rizika za kemijsko stanje tijela podzemne vode CSGI_23	25
Tabela 3. Procjena rizika za količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI_23	25
Tabela 4. Opći podaci vodnog tijela CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava	26
Tabela 5. Stanje vodnog tijela CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava	28
Tabela 6. Opći podaci vodnog tijela CDRN0022_003, Karašica	29
Tabela 7. Stanje vodnog tijela CDRN0022_003, Karašica	30
Tabela 8. Opći podaci vodnog tijela CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava	31
Tabela 9. Stanje vodnog tijela CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava	32
Tabela 10. Opći podaci vodnog tijela CDRN0279_001, Oresnjak	32
Tabela 11. Stanje vodnog tijela CDRN0279_001, Oresnjak	33
Tabela 12. Opći podaci vodnog tijela CDRN0284_001, D.Tunjevo I	34
Tabela 13. Stanje vodnog tijela CDRN0284_001, D.Tunjevo I	35
Tabela 14. Ciljevi očuvanja područja HR1000015 Srednji tok Drave – Izvod iz Priloga II, Uredbe o ekološkoj mreži	36
Tabela 15. Ciljevi očuvanja područja HR5000015 Srednji tok Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca) – Izvod iz Priloga III, Uredbe o ekološkoj mreži	37
Tabela 16. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)	44
Tabela 17. Kategorije otpada koje nastaju tijekom korištenja zahvata	48
Tabela 18. Osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	51
Tabela 19. Izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti	52
Tabela 20. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	53

POPIS SLIKA

Slika 1. Ortofoto prikaz šire lokacije zahvata	9
Slika 2: Lokacija UPOV-a	14
Slika 3. Vodno tijelo CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava	27
Slika 4: Postojeći hidromorfološki pritisci na širem promatranom području	29
Slika 5. Vodno tijelo CDRN0022_003, Karašica	30
Slika 6. Vodno tijelo CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava	31
Slika 7. Vodno tijelo CDRN0279_001, Oresnjak	33
Slika 8. Vodno tijelo CDRN0284_001, D.Tunjevo I	34
Slika 9. Izvod iz karte ekološke mreže (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)	37
Slika 10. Zaštićene prirodne vrijednosti sukladno Zakonu o zaštiti prirode b(Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)	38



1 UVOD

Predmet Elaborata zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš jest izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda dijela naselja Općine Podravska Moslavina, u Osječko - baranjskoj županiji. Nositelj zahvata je tvrtka Komrad d.o.o. Osnovni podaci o nositelju zahvata prikazani su u nastavku.

NOSITELJ ZAHVATA:	KOMRAD DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA VODNE USLUGE
SJEDIŠTE:	BRAĆE RADIĆA 2, 33520 SLATINA
TEL:	00385 (0)33 551-252
FAX:	00385 (0)33 551-941
OIB:	96537643037
IME ODGOVORNE OSOBE:	Antun Srbić dipl.ing.el., Tehnički direktor

U 2011. godini izrađen je Idejni projekt Sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina. Na temelju tog Idejnog projekta dobivena je Lokacijska dozvola.

U 2014. i 2015. godini izrađen je Glavni i Izvedbeni projekt.

U Idejnom projektu nije predviđeno spajanje ostalih naselja Općine Podravska Moslavina na sustav odvodnje Podravska Moslavina, pa se takva koncepcija morala poštivati i pri izradi Glavnog projekta.

Tijekom 2015. godine počelo se s pripremama za izradu projektne dokumentacije za Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Krčenik u Općini Podravska Moslavina. Budući da je u međuvremenu došlo do izmjene planskih dokumenata u kojima se određuje način odvodnje otpadnih voda, odlučeno je da se na sustav odvodnje Podravska Moslavina spoji naselje Krčenik.

Spajanjem kanalizacijskog sustava naselja Krčenik na kanalizacijski sustav Podravska Moslavina povećavaju se slijedeći gabariti:

- za kanale profil PEHD cijevi: K4.2 od D 250 mm na D 315 mm,
- za tlačne vodove: TV4- od PEHD 90mm na PEHD 110 mm, TV1- od PEHD 125mm na PEHD 160mm,
- za crpke u crpnim stanicama: CS4 od P1/P2= 13,3/11,0 kw na P1/P2=22,1/20 kw,
- UPOV 1500 ES mijenja uz slijedeće povećanje dimenzija: bioaeracijski bazen cilindričnog oblika: promjer povećanje od 8,5 m na 10 m, visina od 8,0 m na 9,0 m; kompresorska stanica/električna energija: povećanje od 3x4 kw na 3x5,5 kw



Podloge koje su korištene pri izradi ovog Elaborata su sljedeće:

- Prostorni plan Osječko - Baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10 i 3/16),
- Prostorni plan uređenja Općine Podravska Moslavina ("Službeni glasnik" Općine Podravska Moslavina broj 4/07),
- Glavni projekt - izmjene i dopune „Sustav odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda za naselje Podravska Moslavina“; Ocelić Tehnoinženjering d.o.o., Osijek, 2016. godine.

Za namjeravani zahvat ishođene su sljedeće dozvole nadležnih tijela:

- Republika Hrvatska, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko - baranjske županije - Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/13-01/311, Urbroj: 2158/1-01-13-01/09-14-17-MČ/MM, od veljače, 2014. godine.
- Republika Hrvatska, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko - baranjske županije - Izmjena i dopuna lokacijske dozvole, UP/I-350-05/16-01/00002, Urbroj: 2158/1- 01-13-01/181-16-0002, od rujna, 2016. godine.
- Republika Hrvatska, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko - baranjske županije - Uvjeti zaštite prirode, Klasa: 612-07/12-01/13, Urbroj: 2158/1-01-22/64-12-9, od ožujka, 2012. godine,
- Hrvatske Vode VGO za Dunav i Donju Dravu, Osijek, Vodopravni uvjeti, Klasa: UP/I-325-01/11-07/6914, Urbroj: 374-22-4-12-6, od veljače, 2012. godine.

PRILOG 3) Dozvole i odobrenja - Lokacijska dozvola i Vodopravni uvjeti

Za namjeravani zahvat izdana je Lokacijska dozvola te Izmjene i dopune lokacijske dozvole, UP/I-350-05/16-01/00002, Urbroj: 2158/1- 01-13-01/181-16-0002, od rujna, 2016. godine, izdane od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko - baranjske županije. Sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14) (Prilog II., Popis zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno Ministarstvo), zahvat spada u kategoriju:

10.4. Postrojenja za obradu otpadnih voda s pripadajućim sustavom odvodnje

Kako nositelj zahvata projekt planira prijaviti na natječaj radi međunarodnog financiranja pa sukladno Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14), Prilogu II, zahvat spada pod točku:

12. Zahvati urbanog razvoja i drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Na temelju navedenog, a za potrebe daljnjeg postupka ishođenja potrebnih dozvola, nositelj zahvata podnosi Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš, čiji je sastavni dio i ovaj Elaborat zaštite okoliša.

Predmetni Elaborat zaštite okoliša izradila je tvrtka DLS d.o.o., Spinčićeva 2, Rijeka, koja je sukladno Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode (Klasa: UP/I 351-02/13-08/75, Ur.broj: 517-06-2-2-2-13-3, 24. srpanj, 2013. godine) ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša, pod točkom 1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš.



2 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA

2.1.1 POSTOJEĆE I IZVEDENO STANJE PROSTORA

Stanje odvodnje na području Općine Podravska Moslavina nije zadovoljavajuće. Sustav odvodnje otpadnih voda ne postoji, a otpadne vode, koje se pojavljuju u domaćinstvima, ustanovama i obrtima rješavaju se lokalno. Riječ je o izvedenim propusnim septičkim jamama s manjim udjelom nepropisnih sabirnih jama tj. većina proizvedene otpadne vode bez pročišćavanja završi u podzemlju. Ovakvim načinom rješavanja ugrožene su podzemne i površinske vode, tlo i time posredno biljni i životinjski svijet i ljudi.

Oborinske vode odvode se mrežom kanala uz prometnice prema sustavu melioracijske odvodnje.

Postojeće stanje glede odvodnje otpadnih voda je takvo da se rješavanje problema odvodnje postavlja među prioritetne zadatke Općine. Planiranom mrežom biti će obuhvaćena naselja Krčenik i Podravska Moslavina. Cilj izgradnje odvodnog sustava na području općine je zaštita podzemnih i površinskih voda od otpadnih komunalnih voda. Također je cilj na razini općine izgradnja javnog sustava za odvodnju na koji bi se priključila sva domaćinstva, ustanove i obrti, te kontrolirana odvodnja prikupljenih otpadnih voda na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda.

2.1.2 PLANIRANO STANJE PROSTORA

Količina otpadnih voda naselja Krčenik predviđena je, u prijašnjim dokumentima (Konceptijska rješenja), na maksimalno 2,43 l/s uz opterećenje 432 ES. Ponovljenim hidrauličkim proračunom je utvrđena količina otpadne vode naselja Krčenik od 3,45 l/s za usvojeni broj stanovnika ES=500.

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda, koji je u prvom projektu bio predviđen za ES=1000, izmjenom projekta predviđa se za ES=1500

Spajanja kanalizacijske mreže naselja Krčenik se predviđa tlačnim vodom na kanalu K4.2 sustava odvodnje naselja Podravska Moslavina, na prometnici Podravska Moslavina –Krčenik.

U kanalizacijskoj naselja Podravska Moslavina dodatne bi se količine otpadnih voda vodile na crpnu stranicu CS 4, tlačnim vodom TV 4 do čvora F i dalje kanalom K1.4 do čvora K i crpne stranice CS 1.

Od crpne stanice CS 1 tlačnim vodom TV 1 do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV), i od uređaja dalje do ispusta u rijeku Dravu.

Spajanjem kanalizacijskog sustava naselja Krčenik na kanalizacijski sustav naselja Podravska Moslavina povećavaju se gabariti slijedećih građevina:

- za kanale profil PEHD cijevi: K4.2 od D 250 mm na D 315 mm,
- za tlačne vodove: TV4- od PEHD 90mm na PEHD 110 mm, TV1- od PEHD 125mm na PEHD 160mm,
- za crpke u crpnim stanicama: CS4 od P1/P2= 13,3/11,0 kw na P1/P2=22,1/20 kw,
- UPOV 1500 ES mijenja uz slijedeće povećanje dimenzija:
bioaeracijski bazen cilindričnog oblika: promjer povećanje od 8,5 m na 10 m, visina od 8,0 m na 9,0 m
kompresorska stanica/električna energija: povećanje od 3x4 kw na 3x5,5 kw

Ostale građevine, kanalizacijska okna i bazeni crpnih stanica se ne mijenjaju.



Slika 1. Ortofoto prikaz šire lokacije zahvata



Izvor: Arkod preglednik / Glavni projekt - izmjene i dopune „Sustav odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda za naselje Podravska Moslavina“

Namjena ukupnog sustava građevina (gravitacijski kanali, crpne stanice s pripadajućim tlačnim cjevovodima do i uključno uređaja za pročišćavanje) planiranog zahvata je komunalna infrastruktura - za prikupljanje, odvodnju i konačno dispoziciju komunalnih otpadnih voda naselja Krčenik i Podravska Moslavina.



Hidraulički proračun

Broj stanovnika za naselje Podravska Moslavina sa prognozom do 2021 godine je predviđen na cca 1000 stanovnika, a za naselje Krčenik 432 stanovnika. U daljnjem će se proračunu za naselje Krčenik uzimati 500 stanovnika.

Količina sanitarno-fekalne otpadne vode, koja dolazi iz kanalizacijskog sustava naselja Krčenik određuje se, prema hidrauličkom proračunu, na $Q_{KRČ}=3,45\text{ l/s}$.

Do naselja Podravska Moslavina otpadna voda iz naselja Krčenika se doprema tlačnim vodom i spaja se u kanalizacijski sustav naselja Podravska Moslavina u kanalizacijski kanal označen K4.2.

Hidrauličkim proračunom je određena "vlastita" otpadna voda za kanal K4.2 - $Q_{4.2}=0,33\text{ l/s}$, a nakon spajanja tlačnog voda iz Krčenika ta se količina povećava na $Q_{4.2}=3,78\text{ l/s}$.

U tabelarnom pregledu prikazane su konačne projektirane količine otpadne vode nakon spajanja kanalizacije naselja Krčenik na kanalizaciju naselja Podravska Moslavina sa dolaznom količinom od $Q_{KRČ}=3,45\text{ l/s}$.

GRAĐEVINA / STANJE	K4.2 Q l/s	K4d Q l/s	CS4 Q l/s	TV4 Q l/s	K1.4 Q l/s	CS1 Q l/s	TV1 Q l/s	UPOV Q l/s	TV DRAVA Q l/s
konačno	3,78	7,03	7,88	7,88	10,07	13,96	13,96	<u>13,96</u>	<u>13,96</u>

Spajanjem kanalizacijskog sustava naselja Krčenik, povećava se količina otpadne vode u kanalizacijskom sustavu naselja Podravska Moslavina za 3,45 l/s. Zbog navedene količine provjeravaju se gabariti kanalizacijskih kolektora, tlačnih vodova i crpnih stanica koje se nalaza na trasama kanalizacijske mreže, a koje su pod utjecajem navedenih količina.

Utjecaj se odnosi na kanale: K4.2, K4d, i K1.4, te na tlačne vodove: TV4, TV1 i tlačni vod od UPOV-a prema Dravi, i na crpne stanice CS4 i CS1, kao i na sam UPOV.

Kontrolom protočnosti uz navedeno povećanje količina otpadne vode i odabirom dimenzija prema pripadajućim tabelama i dijagramima utvrđeno je slijedeće povećanje gabarita ili kapaciteta.

- za kanale profil PEHD cijevi: K4.2 od D 250 mm na D 315 mm,
- za tlačne vodove: TV4- od PEHD 90mm na PEHD 110 mm, TV1 - od PEHD 125 mm na PEHD 160mm,
- za crpke u crpnim stanicama: CS4 od P1/P2= 13,3/11,0 kw na P1/P2=22,1/20 kw,
- UPOV se mijenja uz slijedeće povećanje dimenzija:
- Bioeracijski bazen cilindričnog oblika: promjer povećanje s 8,5m na 10m, visina od 8,0 m na 9,0 m,
- Kompresorska stanica: povećanje od 3x4 kw na 3x5,5 kw.



U tabelarnom pregledu prikazani su konačni projektirani gabariti građevina sustava kanala, tlačnih vodova i crpnih stanica:

GRAĐEVINA / STANJE	KANAL K4.2 PEHD D mm	KANAL K4.d PEHD D mm	KANAL K1.4 PEHD D mm	TLAČNI VOD T.V4 PEHD D mm	TLAČNI VOD T.V1 PEHD D mm	CRPNA STANICA CS 4 PUMPA DN mm	CRPNA STANICA CS 1 PUMPA DNmm
konačno	3,78	7,03	7,88	7,88	10,07	13,96	13,96

U tabelarnom pregledu prikazani su konačni projektirani gabariti UPOV-a:

GRAĐEVINA / STANJE	BIOAERACIJSKI BAZEN PROMJER VISINA D mm H mm	KOMPRESORSKA STANICA TLOCRT VISINA STRUJA LXB mm H mm kw
POSILIJE	10,0 9,0	4,0 X 4,5 2,5 3 X 5,5

2.1.3 OPIS GRAĐEVINA NA TRASI KANALIZACIJSKE MREŽE

Na lokaciji Općine Podravska Moslavina projektira se sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za sanitarno – fekalnu otpadnu vodu za naselje Podravska Moslavina.

Naselje Podravska Moslavina smješteno je većim dijelom uz državnu cestu D 34, sa desne obale rijeke Drave, odakle se granaju sporedne ulice i lokalne ceste.

Prometnice su asfaltirane, širine 3,0 do 6,0 m. Oborinska odvodnja riješena je otvorenim kanalima, koji se slobodnim padom terena upuštaju u melioracijske kanale.

Izgrađenost komunalne infrastrukture je sa vodovodnom, plinskom, elektro i telefonskom instalacijom. Kako je koridor cestovnog pojasa određen, u njemu su smještene sve navedene instalacije, vrlo malo mjesta ostalo je za smještaj kanalizacijske mreže i to gravitacijskog i tlačnog voda.

Revizijska okna na gravitacijskom vodu uz državnu vodu su smještena na lokaciji kolnih ulaza, kako ne bi mijenjala profil postojećih kanala za oborinsku odvodnju.



PROJEKTIRANO STANJE

Gravitacijski cjevovod uz državnu cestu projektiran je sa obje strane ulice, uz poštivanje uvjeta pojedinih distributera postojećih instalacija (vodovod, plinovod, elektro mreža, telefonska mreža). Kako se zbog konfiguracije terena, te uvjeta iz Prostornog plana, otpadna voda treba ispuštati u rijeku Dravu, nizvodno od naselja Podravska Moslavina, tlačnim vodovima otpadna voda se odvodi do UPOV-a, a zatim u rijeku Dravu. Gravitacijski vodovi su projektirani sa padovima od oko 3 promila, a smještaj crpnih stanica uvjetovan je padom postojećeg terena.

PRILOG 1) Pregledna situacija, M 1: 50000

Zbog nedostatka prostora za smještaj gravitacijske sanitarno – fekalne kanalizacije u zeleni pojas i ispod nogostupa, na dionici kraka K 4 od stacionaže RO 3 0+040 do stacionaže RO 11 0+350, trasa projektirane sanitarno fekalne gravitacijske kanalizacije voditi će se ispod kolnika državne prometnice (državna prometnica broj: 349. na k.č.2199, k.o. Podravska Moslavina).

Prema uvjetima kanalizacijska mreža na dijelu trase u kolniku državne ceste izvoditi će se i sanirati na slijedeći način:

- prema projektiranoj širini rova od 1,50 m izvršiti će se rezanje asfaltnih slojeva, te iskop rova sa obostranim podupiranjem vertikalnih stranica u cijeloj visini rova,
- kanalizacijski cjevovod se polaže na pripremljenu posteljicu od pijeska, debljine 15 cm, izniveliranu prema kotama iz projekta, s tim da se iznad cjevovoda postavlja netkani geotekstil 150 g/m²,
- nakon postavljanja kanalizacijskih cijevi, ispitivanja i kontrole ugradnje vrši se zatrpavanje rova pijeskom u cijeloj visini do kote nosivog sloja kamene mješavine (zbijenost posteljice se mora ispitati, te je potrebna zbijenost posteljice od $Me = 40 \text{ MN/m}^2$),
- donja nosiva podloga kamene mješavine 0/60 mm nasipava se i zbija u sloju debljine 40 cm (u zbijenom stanju) . Zbijenost kolničke konstrukcije treba biti $Me = 100 \text{ MN/m}^2$, bankina je od kamene mješavine 0/30, debljina sloja 20 cm u zbijenom stanju. Širina bankine je 100 cm,
- asfalt betonski slojevi su habajući sloj AC 11 surf PmB 45/80-65 AG1 M1-E debljine 4 cm u uvaljanom stanju i nosivi sloj AC 32 base 50/70 AG6 M1-E debljine 8 cm u uvaljanom stanju,

Završni sloj asfalta debljine 4 cm postavlja se u cijeloj širini kolnika na mjestu izvođenja radova na kanalizacijskoj mreži, s tim što se postojeći završni sloj skida, melje, zbrinjava i koristi od strane ovlaštenih tvrtki za zbrinjavanje asfalta. Sloj se postavlja i u dužini od 1,5 m sa svake strane izvođenja radova u cijeloj širini kolnika.

Na mjestu gdje je kanalizacijski rov u kolniku sva revizijska okna će biti u vodotijesnoj izvedbi, uklopljena u niveletu asfalta, sa samonivelirajućim kanalizacijskim poklopcima, nosivosti 40 kN.

Kanalizacijske cijevi gravitacijskog cjevovoda predviđene su od polietilenskih materijala sa rebrastom vanjskom stjenkom - PEHD, kao i revizijske okna smještene u zelenom pojasu. Revizijska okna locirana u cestovnom ili pješačkom pojasu imaju armirano betonska ojačanja u gornjem dijelu, kako bi podnosila dodatno opterećenje prometa. Tlačni vodovi su također od PEHD cijevi, tlačne cijevi za NP 10 bara.

Polaganje cijevi je na pripremljenu posteljicu od pijeska debljine 15 cm, te sa slojem pijeska oko i iznad cijevi u visini od 30 cm iznad tjemena cijevi. Minimalna širina rova je za razuprte građevinske jame:



- Za profile manje od 400 mm $B=D+40$ cm s tim da je $B_{min} = 60$ cm za $H < 1,75$ m, a $B_{min} = 80$ cm za $H > 1,75$ m.

Revizijska okna su PEHD ili PE izvedba, sa teškim lijevano - željeznim kanalizacijskim poklopcima (400 kN) i ugrađenim penjalicama. Revizijska okna su predviđena na svim počecima kanalizacijskih vodova, na lomovima trase, spajanju dva ili više kanalizacijskih vodova, te na maksimalnoj udaljenosti od 50 m.

Kota poklopaca odgovara postojećoj koti ceste ili terena, poklopci su tipski 60/60 cm – lijevano željezni. Sva okna od PEHD – a koja se ugrađuju van zelenog pojasa imaju armirano betonska ojačanja u gornjem pojasu uzimajući u obzir da su u cestovnom tijelu.

Crpne su stanice locirane u zelenom pojasu, opremljene potrebnim poklopcima, penjalicama i opremom. Sve „metalne„ dijelove izvoditi u inox izvedbi. Crpne stanice su opremljene sa dvije crpke (radna i rezervna). Smještaj crpki je u armirano betonskom bazenu sa izvedbom od vodonepropusnog betona, tlocrtne veličine 2,20 x 3,85 m, dubine prema zahtjevu i padovima u kanalizacijskoj mreži.

Uz crpnu stanicu je okno sa rešetkom za zadržavanje krutih tvari, kao i okna za ventile, razvod cjevovoda i otpremu otpadne vode nakon dizanja na projektirane kote.

Okna za odzraku i muljna okna su armirano betonska, sa stjenkama debljine 20 cm, inox poklopcima, opremljena penjalicama, te sa lokotom i ključem na poklopcima. Do okana je omogućen pristup, pješački i za vozila zbog čišćenja mulja. Mulj se utovaruje direktno u cisterne i zbrinjava ga osoba ovlaštena za postupanje tom vrstom otpada.



2.1.3.1 Uređaj za pročišćavanje otpadne vode

Lokacija UPOV-a nalazi se na k.č. 555, k.o. Moslavina Podravska, na kojoj se formira nova građevna čestica površine oko 1 680 m². UPOV je sljedećih tlocrtnih dimenzija:

1) - pogonska građevina 7,85x4,6 m, visine 4,7 m;

- bioeracijski bazen kao podzemna građevina promjera 8,9 m, dubine 9,3 m;
- ugušćivač mulja kao podzemna građevina 3,6x3,6 m, dubine 9,3 m;
- kontrolno okno 1,2x1,2 m;
- crpne stanice unutar UPOV-a 2,2x3,58 m i

2) - ispusta u rijeku Dravu kojeg čini ispusni cjevovod L= cca 950 m (2a) i ispusne građevine dimenzija 2,75x1,7 m (2b).

Slika 2: Lokacija UPOV-a



Upravljačko – pogonska građevina je tlocrtnih dimenzija 7,85 x 4,60 m, sa vanjskim zidovima od opeke, podnom betonskom pločom, drvenom krovnom konstrukcijom, te termo izoliranim pokrovom.

Odvod otpadne vode će se riješiti u okno prije uređaja za pročišćavanje otpadne vode. Pumpna stanica, okno za mulj (ugušćivač mulja) i bioeracijski bazen su građevine od armiranog betona, sa ugrađenom opremom, ukopane u zemlju.

Tlocrtna veličina bazena je svjetlog okruglog otvora promjera 10,00 m, sa armirano betonskim zidovima debljine 60 cm. Dubina bazena je 9,00 m do pokrovne čelične rešetke. Armirano betonska temeljna ploča je debljine 100 cm, postavljena na podložni sloj betona debljine 10 cm i sloj šljunka debljine 30 cm. Armirani beton je kvalitete C 30/37, sa armaturom – čelik B500 B.



Građevina ugušćivača mulja (okno za mulj) kvadratnog je oblika svjetle veličine 3,00x3,00 m, dubine 8,36 m. Temelji se na ploči 5,00 x 5,00 m, debljine ploče 60 cm, postavljene na podložni beton debljine 10 cm i sloj šljunka debljine 30 cm. Zidovi okna za mulj su debljine 40 cm.

Svi radovi se izvode u širokom otkopu, sa ostavljanjem prostora za stalno crpljenje podzemne vode.

Pumpna stanica se nalazi iza građevine okna za mulj, sa montiranim dvjema pumpama za pumpanje vode u rijeku Dravu.

Kolni prilaz za parcelu za UPOV je novi, širine 5,00 m, kao i prometnice širine 5,00 m, s tim što se promet na lokaciji planira sa dva ulaza – izlaza (kao kružni tok, obzirom na to da je potrebno cisternama izvoziti mulj).

Ograda lokacije uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je sa armirano betonskim stupovima i žičanim pletivom između istih, te sa dvije ulazne kapije širine 5,00 m i dvokrilnim vratima.

Obzirom na zadano rješenje prema prostornom planu i drugim dokumentima, ispuštanje pročišćene otpadne vode je u rijeku Dravu. Tlačnim cjevovodom se otpadna voda odvodi u gabaritima postojećeg puta do rijeke Drave, gdje je projektiran ispust prema uvjetima Hrvatskih voda.

Cijev, koja se nalazi u ispusnoj građevini opremljena je žabljim poklopcem, ugrađena u ispusnu građevinu, te predviđena da se ispušta voda pri svakom vodostaju. Promjer ispusne cijevi je 125 mm, kao i „žablji poklopac“.

PRILOG 2) Situacija uređaja, M 1: 500



2.2 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Osnovna tvar koja ulazi u tehnološki proces su sanitarne otpadne vode. Opterećenje otpadnom tvari može se procijeniti u slijedećim veličinama:

- a) petodnevna biokemijska potrošnja kisika BPK-5 (20° C): $BPK-5 = 1500 \times 0,060 = 90,0$ kg BPK-5/d
- b) kemijska potrošnja kisika KPK-Cr: $KPK-Cr = 1500 \times 0,120 = 180,0$ kg KPK-Cr/d
- c) ukupno raspršene tvari, RT: $RT = 1500 \times 0,070 = 105$ kg RT/d
- d) ukupni dušik, N: $N = 1500 \times 0,011 = 16,5$ kg N/d
- e) ukupni fosfor, P: $P = 1500 \times 0,0025 = 3,75$ kg P/d

2.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

PROČIŠĆENE OTPADNE VODE

Vodopravnim uvjetima¹ propisane su vrijednosti pokazatelja i smanjenja opterećenja pročišćenih otpadnih voda (Vodopravni uvjet 5.1) kako slijedi:

Karakteristike otpadne vode		
BPK5	KPK	UKUPNA SUSPENDIRANA TVAR
40 mg O ₂ /l	125 mg O ₂ /l	60 mg/l

Nakon tehnološkog procesa pročišćavanja otpadnih voda, u okoliš se ispuštaju vode pročišćene u skladu s gore navedenim zahtjevima.

OTPADNI MULJ

Stvaranje viška otpadnog mulja je minimalno, a mulj je adekvatno i dobro stabiliziran. Višak mulja bi normalno bilo oko 0,6 - 0,7 kg mulja po kg ulaznog BPK, ovisno o temperaturi, starosti mulja i zahtjevima na kakvoću efluenta. Djelomična stabilizacija vrši se već u bioeracijskim reaktorima, od kojih se dio mulja vraća u početni dio procesa. Ugušćeni mulj se utovaruje direktno u cisterne i zbrinjava ga osoba ovlaštena za postupanje tom vrstom otpada.

2.4 POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Druge aktivnosti osim onih prethodno opisanih nisu predviđene.

¹ Hrvatske Vode VGO za Dunav i Donju Dravu, Osijek, Klasa: UP/I-325-01/11-07/6914, Urbroj: 374-22-4-12-6, od veljače, 2012. godine.



3 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

3.1 NAZIV JEDINICE REGIONALNE I LOKALNE SAMOUPRAVE TE NAZIV KATASTARSKE OPĆINE

Zahvat se planira na području Osječko - baranjske županije, Općina Podravska Moslavina, naseljima Podravska Moslavina i Krčenik.

3.2 OPIS LOKACIJE ZAHVATA

Prostor Općine Podravska Moslavina pripada istočnom dijelu Republike Hrvatske, odnosno sjeveroistočnom dijelu prostora Istočne Hrvatske. Područje Općine pripada prirodno geografskoj cjelini Slavonske Podravine kao dijelu geografske cjeline Istočne Hrvatske. Prema teritorijalnom ustrojstvu lokalne samouprave, Općina Podravska Moslavina pripada prostoru Osječko-baranjske županije, njezinu krajnjem sjeverozapadnom dijelu.

S obzirom na svoj prostorno-geografski položaj u okviru Županije i Republike Hrvatske, Općina Podravska Moslavina pripada u cijelosti dijelu kontinentalnog graničnog područja Osječko-baranjske županije i Republike Hrvatske. Sjeverna granica Općine je ujedno i dio državne granice prema Republici Mađarskoj. Općina Podravska Moslavina je u okruženju Općine Viljevo, na istoku, a ostalim dijelom u okruženju prostora Virovitičko-podravске županije, odnosno Općine Crnac na jugu i Općine Čađavica na zapadu.

Općina se sastoji od ukupno četiri naselja: Krčenik (334 stanovnika), Podravska Moslavina (798 stanovnika), Gezinci (33 stanovnika) i Miholjački Martinci (37 stanovnika). U Općini se nalazi i nenaseljeno mjesto Orešnjak. Najviše stanovnika po popisu iz 2011. godine ima Podravska Moslavina, a najmanje Gezinci.

Budući da se broj stanovnika u Općini smanjio u odnosu na posljednji popis stanovništva predviđa se i nastavak ovog trenda u budućnosti. U odnosu na popis stanovništva iz 2001. godine broj stanovnika se smanjio za 249 stanovnika, odnosno 17,16%. Najveći pad broja stanovnika zabilježen je u Podravskoj Moslavini, a najmanji u Martincima Miholjačkim. Između popisa stanovništva 2001. i 2011. godine broj stanovnika u Podravskoj Moslavini se smanjio za 127 stanovnika, a u Martincima Miholjačkim za 11 stanovnika.

3.3 OPIS SASTAVNICA OKOLIŠA NA KOJE BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ

3.3.1 KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Klimatske osobine prostora Općine Podravska Moslavina kao dio šireg nizinskog prostora, odlikuje homogenost klimatskih prilika što je u vezi s malom reljefnom dinamikom terena. Klimatske osobine u cjelini karakterizira tip umjereno kontinentalne klime, koja se javlja u cirkulacijskom pojasu umjerenih širina, gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Prema Köppenovoj klasifikaciji to se područje označava klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu, kišnu klimu.

Za ocjenu meteorološko-klimatskih uvjeta na području Općine poslužila su dostupna mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata na meteorološkoj postaji Donji Miholjac u razdoblju od 1959.-1978. godine i od 1978.-1998., kao postaji najbližoj području Općine.

Srednja godišnja temperatura zraka izmjerena na postaji Donji Miholjac iznosila je 10,8°C (1959.-1978. god.) i 11°C (1978.-1998.), a što su vrijednosti koje odgovaraju ovakvom tipu klime. Srednje mjesečne



temperature zraka su u porastu do srpnja kada dostižu maksimum (20,9°C, 21,6°C), a zatim su u opadanju do siječnja kada dostižu minimum (-1,1°C, -0,2°C). Apsolutni minimum temperature, zabilježen u ovom razdoblju iznosio je -26,0°C, dok je apsolutni maksimum zabilježen u ovom razdoblju iznosi 39,2°C.

Srednja godišnja količina oborina zabilježena u razdoblju 1959.-1978., iznosila je 753,2 mm, odnosno 702,7 mm (1978.-1998.). U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta, najčešće u lipnju 81,1 mm (1978.-1998.), iako su vrlo česta odstupanja od režima oborina (srpanj 84,6 mm 1959.-1978.). Sporedni maksimum se javlja krajem jeseni (prosinac 60,4-60,8 mm). Glavni minimum oborine javlja se u (listopadu 42,6-57,7 mm), dok je sporedni minimum krajem zime (veljača 38,7-43,5 mm). Maksimalna dnevna količina oborina zabilježena u razdoblju 1959.-1978. godine iznosila je 89,4 mm (srpanj). Ovdje se obično radi o količinama oborina kraćih vremenskih intervala, a što ukazuje na veliku varijabilnost režima oborina.

U godišnjoj ruži vjetra u razdoblju od 1959.-1978. god., tijekom cijele godine prevladavaju strujanja zraka iz dva smjera, sjeverozapadno i jugoistočno strujanje, a zatim slijede zapadni i istočni vjetrovi, dok je pojavljivanje strujanja iz ostalih smjerova znatno manje. U godišnjoj ruži vjetra u razdoblju od 1978.-1998. godine najčešći su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera, a nešto je manji udio jugoistočnih strujanja, a zatim slijede zapadna i istočna strujanja.

KLIMATSKE PROMJENE U HRVATSKOJ

Za analizu klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj i na širem području Općine Podravska Moslavina korišteno je Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.).

Klimatske promjene u Hrvatskoj u razdoblju 1961.-2010. analizirane su pomoću trendova godišnjih i sezonskih srednjih, srednjih minimalnih i srednjih maksimalnih temperatura zraka i indeksa temperaturnih ekstrema, zatim godišnjih i sezonskih količina oborine i oborinskih indeksa kao i sušnih i kišnih razdoblja.

Analiza se temelji na podacima 41 niza srednjih dnevnih i ekstremnih temperatura zraka i 137 nizova dnevnih količina oborine. Indeksi temperaturnih i oborinskih ekstrema su izračunati prema definicijama koje je dao Ekspertni tim za detekciju klimatskih promjena i indekse (ETCCDI) (Peterson i sur. 2001.; WMO 2004.), Komisija za klimatologiju (WMO/CCI) i Svjetski klimatski istraživački program, Klimatska varijabilnost i prediktabilnost (WCRP/CLIVAR). Dugoročni trendovi procijenjeni su metodom linearne regresije, a neparametarski Mann-Kendallov rang test (Gilbert, 1987. godine) primijenjen je za procjenu statističke značajnosti trendova na 95% razini značajnosti. Sveukupna značajnost trenda (eng. field significance trend) je ocijenjena pomoću Monte Carlo simulacija (Zhang i sur., 2004. godine).

Temperatura

Tijekom nedavnog 50 - godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine) trendovi temperature zraka (srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne) pokazuju zatopljenje u cijeloj Hrvatskoj. Trendovi godišnje temperature zraka su pozitivni i signifikantni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjena bila je izložena maksimalna temperatura zraka s najvećom učestalošću trendova u klasi 0,3 - 0,4°C na 10 godina, dok su trendovi srednje i srednje minimalne temperature zraka bile najčešće između 0,2 i 0,3°C. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće.



Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema pozitivnim trendovima toplih temperaturnih indeksa (topli dani i noći te trajanje toplih razdoblja) te s negativnim trendovima hladnih temperaturnih indeksa (hladni dani i hladne noći te duljina hladnih razdoblja). Trendovi indeksa toplih temperaturnih ekstrema statistički su značajni za sve trendove što potvrđuje i sveukupna značajnost trenda. Zatopljenje se očituje i u negativnom trendu indeksa hladnih temperaturnih ekstrema, ali su oni manji od trendova toplih indeksa. U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine šire područje Općine Podravska Moslavina pokazuje slijedeće promjene dekadnih trendova temperature zraka:

	Srednja temperatura zraka (t)	Srednja minimalna temperatura zraka (t_{min})	Srednja maksimalna temperatura zraka (t_{max})
Godina	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
DJF (zima)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
MAM (proljeće)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
JJA (ljetno)	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend
SON (jesen)	pozitivan trend	statistički značajan pozitivan trend	pozitivan trend

Oborina

Tijekom nedavnog 50-godišnjeg razdoblja (1961.-2010. godine), godišnje količine oborine (R) pokazuju prevladavajuće nesigurne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje (puni simboli) utvrđeno je na postajama u planinskom području Gorskog kotara i u Istri, kao i na južnom priobalju. Izraženo na desetljeće kao postotak odgovarajućih prosječnih vrijednosti, ta smanjenja kreću se između -7% i -2%. Godišnje negativne trendove uglavnom su uzrokovali trendovi smanjenja ljetnih količina (R - JJA), koji su statistički značajni na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Pozitivni (krugovi) godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljetno. Ljetna oborina ima jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji, i tu je jedan broj postaja za koje je to smanjenje statistički značajno, s relativnim promjenama između -11% i -6% na desetljeće. U jesen trendovi su slabi i miješanog predznaka, osim u istočnom nizinskom području gdje neke postaje pokazuju značajan trend porasta oborine. U proljeće rezultati ne pokazuju signal u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend prisutan u preostalom području, značajan samo u Istri i Gorskom kotaru. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i kreću se između -11% i 8%. Oni su uglavnom negativni u južnim i istočnim krajevima kao i u Istri. U preostalom dijelu zemlje su mješovitog predznaka.

Regionalna raspodjela trendova oborinskih indeksa, koji definiraju veličinu i učestalost oborinskih ekstrema, pokazuje složenu strukturu, kao što je također nađeno u nekim mediteranskim regijama.

Trendovi suhih dana (DD) su uglavnom slabi, ali statistički značajni pozitivni trendovi (1% do 2%) javljaju se na nekim postajama u Gorskom kotaru, Istri i južnom priobalju. Svojstvo trenda umjereno vlažnih dana (R75) je prostorno vrlo slično onome godišnjih količina oborine. Regionalna raspodjela trendova vrlo vlažnih dana (R95) ne pokazuje signal na većem dijelu zemlje. Povećanje količina oborine u jesen u unutrašnjosti uglavnom uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine.

Udio pojedinih dnevnih količina oborine u ukupnoj godišnjoj količini analiziran je za različite kategorije, koje pokrivaju cijelu skalu razdiobe dnevnih količina oborine. Dvije nasuprotne kategorije, one vrlo velikih oborinskih ekstrema (R95T) i one slabih oborina (R25T), pokazuju prevladavajuće slabe trendove koji su vrlo miješanog predznaka u cijeloj zemlji.



Prvu informaciju o vremenskim promjenama godišnjih ekstrema koju pružaju podaci o maksimalnim 1-dnevnim količinama oborine (Rx1d) i višednevnim oborinskim epizodama i to maksimalne 5-dnevne količine oborine (Rx5d) relativnim promjenama linearnih trendova. Smjer trenda oba indeksa je općenito usklađen po područjima. Trend je slab i prevladavajuće pozitivan u istočnom ravničarskom području i duž obale, dok je uglavnom negativan u sjeverozapadnom području i u planinskim predjelima (značajan za Rx1d).

U klimatološkom razdoblju 1961.-2010. godine za šire područje Općine Podravska Moslavina dekadni trendovi (%/10god) sezonskih i godišnjih količina oborine pokazuju pozitivan trend za godinu (R), negativan trend za proljeće (R-MAM), ljeto (R-DJF) i zimu (R-DJF), i pozitivan trend za jesen (R-SON). Oborinski indeksi pokazuju negativan trend suhih dana (DD), pozitivan trend umjereno vlažnih dana (R75), pozitivan trend vrlo vlažnih dana (R95) (statistički značajan pozitivan trend) i udjela oborine u vrlo vlažne dane (R95T).

Sušna i kišna razdoblja

Vremenske promjene sušnih i kišnih razdoblja u Hrvatskoj prikazane su pomoću godišnjeg i sezonskog trenda njihovih maksimalnih trajanja. Sušno (kišno) razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom (većom) od određenog praga: 1 mm i 10 mm. Te kategorije su označene sa CDD1 i CDD10 za sušna razdoblja (od engl. consecutive dry days) odnosno s CWD1 i CWD10 za kišna razdoblja (eng. consecutive wet days). Trend je izražen kao odstupanje po dekadi u odnosu na srednjak iz klimatološkog razdoblja 1961.-1990. (%/10 godina).

Prema rezultatima trenda najizraženije su promjene sušnih razdoblja u jesenskim mjesecima (SON) kada je u cijeloj Hrvatskoj uočen statistički značajan negativan trend. U ostalim sezonama je trend sušnih razdoblja za obje kategorije slabije izražen od jesenskog. Ljeti se uočava statistički značajan trend sušnih razdoblja prve kategorije (CDD1) i u istočnoj Slavoniji (od 4%/10god do 7%/10god).

Za razliku od sušnih razdoblja, kišna razdoblja ne pokazuju prostornu konzistentnost trenda niti u jednoj sezoni. Ipak, može se uočiti tendencija povećanja CWD1 u istočnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj ljeti (do 9%/10god) i u jesen (do 6%/10god). Zimi je trend CWD1 uglavnom miješanog predznaka, a samo u sjeverozapadnoj unutrašnjosti Hrvatske prevladava statistički značajan pozitivan trend (do 15%/10 godina).

Scenariji klimatskih promjena

U Šestom nacionalnom izvješću Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014. godine) opisani su rezultati budućih klimatskih promjena za područje Hrvatske za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu. Za svaki od ovih parametara rezultati se odnose na dva izvora podataka: a) dinamičku prilagodbu regionalnim klimatskim modelom RegCM urađenu u Državnom hidrometeorološkom zavodu (DHMZ) po IPCC scenariju A2 (Nakićenović i sur., 2000. godine) i b) dinamičke prilagodbe raznih regionalnih klimatskih modela iz europskog projekta ENSEMBLES (van der Linden i Mitchell 2009. godine, Christensen i sur., 2010. godine) po IPCC scenariju A1B.

Klimatske promjene za T2m i oborinu u DHMZ RegCM simulacijama analizirane su iz razlika sezonskih srednjaka dobivenih iz dva razdoblja: klima 20. stoljeća ("sadašnja" klima) definirana je za razdoblje 1961.-1990. godine (označeno kao razdoblje P0). P0 predstavlja standardno 30-godišnje klimatsko razdoblje prema naputcima Svjetske meteorološke organizacije (WMO 1988.). Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011.-2040. godine (P1).



U ENSEMBLES simulacijama „sadašnja“ klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961.-1990. godine u kojem su regionalni klimatski modeli forsirani s globalnim klimatskim modelima i mjerenim koncentracijama plinova staklenika. Za buduću klimu (21. stoljeće) rezultati simulacija podijeljeni su u tri razdoblja: 2011.-2040. godine (P1; dakle isto kao i za DHMZ RegCM simulacije), 2041.-2070. godine (P2), te 2071.-2099. godine (P3). Promjena klime u tri buduća razdoblja izračunata je kao razlike 30-godišnjih srednjaka P1-P0, P2-P0 i P3-P0, a promatramo razlike između srednjaka skupa svih modela - u svakom razdoblju se klimatološka polja usrednjavaju po svim modelima a zatim se analizira razlika između razdoblja. Za potrebe ove procjene uzete su u obzir promjene klime za razdoblje 2011.-2040. godine (P1).

Temperatura na 2 m (T2m)

➤ DHMZ RegCM simulacije

Najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0.8°C u Slavoniji, 0.8°C-1°C u središnjoj Hrvatskoj, u Istri i duž unutrašnjeg dijela jadranske obale, te na srednjem i južnom Jadranu. Najveća promjena, oko 1°C, očekuje se na obali i otocima sjevernog Jadrana. U jesen očekivana promjena temperature zraka iznosi oko 0.8°C, a zimi i u proljeće 0.2°C-0.4°C. Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka.

Zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5°C. Broj hladnih dana će se u budućoj klimi smanjiti za 10% na sjeveru, odnosno 5% u obalnim područjima.

U bliskoj se budućnosti može očekivati porast broja toplih dana, i to između 3-4 u sjevernoj Hrvatskoj pa do 10 uz obalu. U odnosu na sadašnju klimu ovaj porast iznosi 10-15% i u skladu je s očekivanim porastom maksimalnih temperatura zraka.

➤ ENSEMBLES simulacije

Za prvo 30-godišnje razdoblje (P1) ukazuju na porast T2m u svim sezonama, uglavnom između 1°C i 1.5°C. Nešto veći porast, između 1.5°C i 2°C, je moguć u istočnoj i središnjoj Hrvatskoj zimi te u središnjoj i južnoj Dalmaciji tijekom ljeta.

Oborina

➤ DHMZ RegCM simulacije

Najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) su projicirane za jesen kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. Na području Slavonije oborina će se povećati između 2% i 12%, a na krajnjem istoku predviđeno povećanje iznosi i više od 12% i statistički je značajno. U ostalim sezonama model projicira povećanje oborine (2%-8%) osim u proljeće na Jadranu.

Promjena broja suhih dana (DD) zamjetna je samo u jesen kada se u većem dijelu Hrvatske, osim istoka kontinentalnog dijela, u bližoj budućnosti može očekivati jedan do dva suha dana više nego u razdoblju 1961.-1990. godine što čini između 1% i 4% više suhih dana u odnosu na referentno razdoblje P0.

Projicirane sezonske promjene učestalosti vlažnih (R75) i vrlo vlažnih (R95) dana su zanemarive. Iako je promjena učestalosti vrlo vlažnih dana (R95) nezamjetna, udio sezonske (godišnje) količine oborine koja padne u te dane u ukupnoj sezonskoj (godišnjoj) količini oborine (indeks R95T) mijenja se u budućoj klimi. Porast R95T između 1% i 4% nalazimo u zimi duž Jadrana i



zaleđa te u sjeverozapadnim krajevima Hrvatske. U Hrvatskoj su promjene vlažnih ekstrema (SDII, R95T) prostorno i po iznosu jače izražene od promjena suhih ekstrema (DD).

➤ **ENSEMBLES simulacije**

U prvom dijelu 21. stoljeća, projicirani porast količine oborine zimi iznosi između 5% i 15% u dijelovima sjeverozapadne Hrvatske te na Kvarneru. Za ljeto u istom periodu projicirano je smanjenje količine oborine u velikom dijelu dalmatinskog zaleđa i gorske Hrvatske u iznosu od -5% do -15%. Smanjenje oborine u istom iznosu projicirano je za južnu Hrvatsku tijekom proljeća, dok su tijekom jeseni sve projicirane promjene unutar intervala -5% i +5%.

3.3.2 HIDROLOŠKA I HIDROGEOLOŠKA OBILJEŽJA

Prostor Općine Podravska Moslavina dio je vodnog područja sliva Drave i Dunava, u okviru kojeg su formirana manja slivna područja. Općina Podravska Moslavina stoga u cijelosti pripada slivnom području "Karašica-Vučica". Ukupna površina slivnog područja "Karašica-Vučica" iznosi 2.347,23 km² od čega je 1.738,69 km² melioracijsko područje (pripada mu Općina Podravska Moslavina), a ostali dio je brdsko područje. Područje je izbrazdano brojnim potocima i kanalima, te bogato tekućim i stajaćim vodama. Površinske vode s planine Krndija prikuplja vodotok Vučica s pritocima i kanalima, te ih odvodi u rijeku Dravu kod Petrijevac. Važniji pritoci Vučice su: desni pritoci Marjanac, Iskrica, Bukvik, Našička rijeka i Breznica, te lijevi pritoci Pištanac, Stara Vučica i Strug. Od Gata do Valpova teče Donja Karašica koja je prokopom Gatskog kanala postala također lijevi prtok Vučice.

Površinske vode kojima je izvorište u planini Papuk prikupljaju brojni brdski potoci, te ih skupa s površinskim nizinskim vodama prikupljenim putem kanala melioracijskog sustava odvođe Slatinskom Čadavicom i oteretnim kanalom Vojlovica-Voćinka-Drava direktno u rijeku Dravu. Potok Klokočevac također s pritocima prikuplja vode u nizini, odvodi ih u Karašicu, te putem oteretnog kanala Karašica-Drava i Gatskog kanala u rijeku Dravu. Glavni vodotoci u slivu Karašice su: Vojlovica, Voćinska, Pištanac i Seginac.

Kroz područje općine Podravska Moslavina protječu vodotoci: Drava, Karašica, Donja Branjinska, Blanje i Donje Tunjevo I.

Pidravska ravnica, dio koje je i prostor Općine Podravska Moslavina formirana je krajem pliocena, a zatim u srednjem i gornjem pleistocenu zapunjena nanosom Drave i njenih pritoka. Debljina kvartarnih naslaga, koje predstavljaju "kvartarni vodonosni kompleks" dosiže preko 200 m, a povećava se od sjeverozapada prema jugoistoku. U istom smjeru mijenja se i litološki sastav kompleksa, posebno veličina zrna šljunka i pijeska, te njihove zastupljenosti, a u vezi s time i hidrogeološke karakteristike.

Dravski bazen istočno od Medinaca naglo se proširuje, a vodonosni kompleks se odlikuje čestom izmjenom slojeva pijeska, praha i gline. U središnjem dijelu bazena na potezu Klokočevci-Podravska Moslavina-Bobota javljaju se naslage pijeska debljine do 40 m (vezane uz više dijelove kompleksa do 75 m). U nižim dijelovima, debljina pijeska je do 20 m i često se izmjenjuje s prahom i glinom. Površinski pokrivač kvartarnog vodonosnog kompleksa čine močvarni prapor, eolski pijesak i podređeno glinovito-prašinski nanos potoka. Naslage praha i gline nisu kontinuirane, debljina im se mijenja od mjesta do mjesta kao posljedica erozije izazvane mlađim vodnim valom.

Hidrogeološke osobine uvjetovane su litološkim članovima kompleksa stijena određene stratigrafske pripadnosti, karakterom propusnosti, izdašnosti i provodnosti, s time u vezi i vodnim pojavama i izgrađenim objektima određene izdašnosti.



Na Slivnom području "Karašica-Vučica" prostiru se dvije hidrogeološke jedinice: gorski i prigorski vodonosnici pobrđa i gorskih masiva Paupka i Krndije i aluvijalni vodonosnici u dravskoj ravnici.

Područje Općine Podravska Moslavina pripada području aluvijalnih vodonosnika gdje se pojavljuju značajne zalihe podzemnih voda. Podzemne vode se nalaze u kvartarnim naslagama kojima se završava ciklus taloženja u dravskoj depresiji. Ovdje ravničarska površina terena prikriva složenu geološku građu, za koju se općenito može reći da se u geotektonskom pogledu radi o rubnoj depresiji Panonskog bazena u kojoj su istaložene nekoliko tisuća metara debele naslage tercijara i kvartara.

U tercijarnim naslagama nalaze se ležišta ugljikovodika i termomineralnih voda, a kvartarne naslage nositelji su slatkih podzemnih voda. Velike debljine propusnih naslaga kvartarnog vodonosnika, prirodno obnavljanje voda infiltracijom oborina i mogućnost ostvarenja induciranog napajanja podzemnih voda iz korita rijeke Drave, čini ovaj složeni vodonosnik osnovicom regionalne i lokalne vodoopskrbe.

Prema karti kategorizacije terena prema podobnostima za iskorištavanje podzemne vode izrađenoj za potrebe Prostornog plana nekadašnje ZO Osijek područje Općine Podravska Moslavina nalazi se u zoni sa značajnim potencijalima podzemnih vodonosnih slojeva za vodoopskrbu (vodonosna područja I kategorije). PP Osječko - baranjske županije utvrđena je i obveza formiranja zaštitnih sanitarnih zona oko izvorišta vode za piće no za sada na području Općine na žalost ne postoji potreba za njihovim formiranjem jer nema saznanja o izvorištima vode

3.3.3 KULTURNO POVIJESNE CJELINE I GRAĐEVINE

Na području Općine Podravska Moslavina nema registriranih ni preventivno zaštićenih kulturnih dobara. Evidentirana kulturna dobra na području Općine su sljedeća:

Podravska Moslavina

- Župna crkva Blažene Djevice Marije sagrađena je 1786.g.

Krčenik

- Manja crkva sv. Mihovila sagrađena je krajem 19.



3.3.4 ZONE SANITARNE ZAŠTITE

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/643; Urudžbeni broj: 15-16-1), a u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš za predmetni zahvat, od Hrvatskih voda dostavljene su informacije o zonama sanitarne zaštite. Prema podacima Hrvatskih voda, na predmetnom području nema zona sanitarne zaštite.

3.3.5 VODNA TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

Podaci o stanju vodnih tijela na predmetnom području zatraženi su i dobiveni od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/643; Urudžbeni broj: 15-16-1).

Na području i u blizini predmetnog zahvata nalaze se sljedeća vodna tijela:

- Vodno tijelo podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA
- Vodno tijelo podzemne vode CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA
- Vodno tijelo CDRI0002_006, Drava
- Vodno tijelo CDRI0002_005, Drava
- Vodno tijelo CDRN0022_003, Karašica
- Vodno tijelo CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava
- Vodno tijelo CDRN0279_001, Oresnjak
- Vodno tijelo CDRN0284_001, D.Tunjevo I

PODZEMNE VODE

Podzemna vodna tijela CDGI_21 – LEGRAD - SLATINA i CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA obilježavaju dobro kemijsko i količinsko stanje.

Tabela 1. Stanje tijela podzemnih voda CSGL_21 i CSGL_23

Stanje	Procjena stanja CSGL_21	Procjena stanja CSGL_23
Kemijsko stanje	dobro	dobro
Količinsko stanje	dobro	dobro
Ukupno stanje	dobro	dobro

Izvor: Hrvatske vode

Procjena rizika ovisno o rezultatima kemijskih analiza na točkama opažanja izvedena je produljenjem (prognozom) nizova podataka, odnosno produljivanjem trendova, do kraja planskog razdoblja za odabrane parametre kojima se definira kemijsko stanje podzemnih voda. Granica rizika se nalazi na 75 % granične vrijednosti određene za procjenu stanja kakvoće podzemne vode.

Tabela 2. Procjena rizika za kemijsko stanje tijela podzemne vode CSGI_23

Kod TPV	Naziv TPV	Rizik za nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda“		Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Rizik za nepostizanje cilja „postići dobro stanje podzemnih voda (kemijsko)“	Razina pouzdanosti	Ukupni rizik	Razina pouzdanosti
		Procjena rizika	Razina pouzdanosti		Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti	Procjena rizika	Razina pouzdanosti						
CDGL_21	Legrad - Slatina	u riziku	niska	da	nije u riziku	visoka	**	**	u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	u riziku	niska	u riziku	niska
CDGL_23	Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava	nije u riziku	niska	da	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska	nije u riziku	niska

* test nije proveden radi nedostatka podataka
 ** test nije proveden radi nemogućnosti provedbe procjene trenda
 *** test se ne provodi jer ne postoji evidentirani utjecaj crpljenja podzemne vode
 **** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima

Izvor: Hrvatske vode

Tabela 3. Procjena rizika za količinsko stanje tijela podzemne vode CSGI_23

Kod TPV	Naziv TPV	Rizik za nepostizanje cilja „sprječavanje pogoršanja stanja tijela podzemnih voda“										Rizik za nepostizanje cilja „postići dobro stanje podzemnih voda (količinsko)“		Ukupno rizik			
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće		Test Površinska voda		Test GDE		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost				
		Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost	Rizik	Pouzdanost								
CDGL_23	Istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	visoka	nije u riziku	niska

Izvor: Hrvatske vode

POVRŠINSKE VODE - MALA VODNA TIJELA

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

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

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

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.



- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

U blizini predmetnog zahvata nalaze se mala vodna tijela:

- Vodno tijelo CDRI0002_006, Drava
- Vodno tijelo CDRI0002_005, Drava
- Vodno tijelo CDRN0022_003, Karašica
- Vodno tijelo CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava
- Vodno tijelo CDRN0279_001, Oresnjak
- Vodno tijelo CDRN0284_001, D.Tunjevo I

Malo vodno tijelo CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava

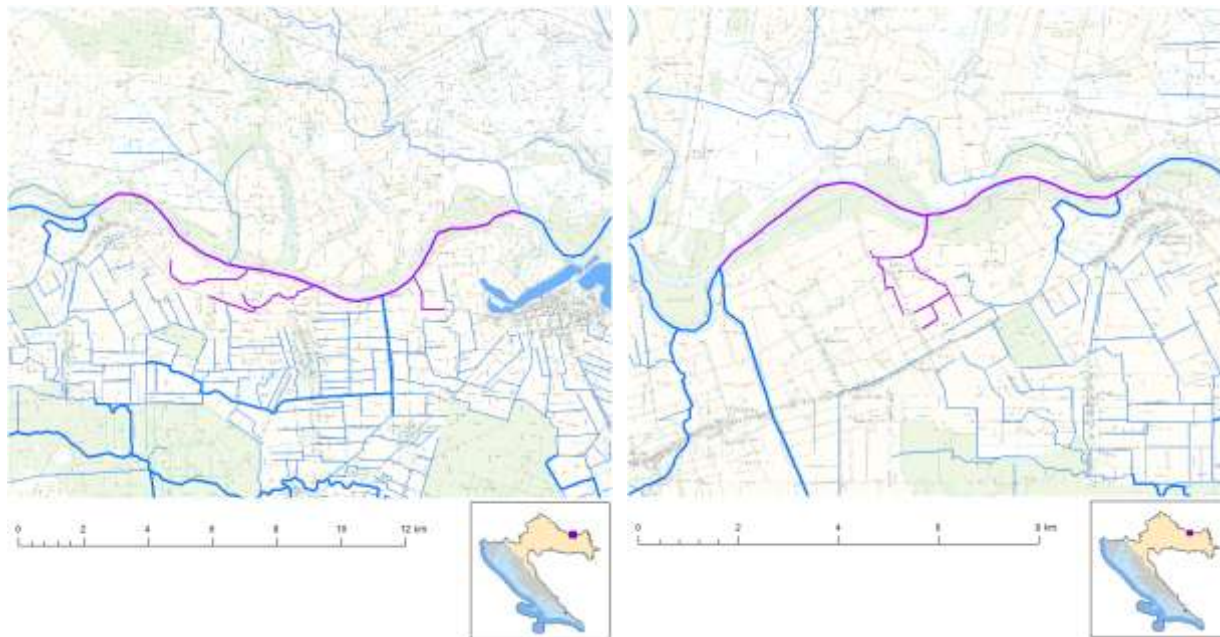
Tabela 4. Opći podaci vodnog tijela CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava

Šifra vodnog tijela:	CDRI0002_005
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	15.3 km + 9.45 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, HU)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000015*, HR53010002*, HR5000015*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Šifra vodnog tijela:	CDRI0002_006
Naziv vodnog tijela	Drava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	9.56 km + 6.42 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, HU)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tijela podzemne vode	CDGI-21
Zaštićena područja	HR1000015*, HR53010002*, HR5000015*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 3. Vodno tijelo CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava



Svakom izdvojenom tipu površinske vode pridružuju se tip-specifične referentne vrijednosti i granice klasa za relevantne elemente kakvoće, koje će biti uporište za ocjenu i razvrstavanje (klasifikaciju) površinskih voda u klase ekološkoga stanja. Riječ je o skupu bioloških i podržavajućih fizikalnokemijskih i kemijskih te hidromorfoloških elemenata koji u potpunosti definiraju kakvoću strukture i funkcioniranja vodnih ekosustava. Biološki elementi kakvoće se odnose na stanje vodene flore (fitoplankton, makrofita i fitobentos), faune bentičkih beskralježnjaka i riblje faune. Osnovni fizikalnokemijski i kemijski elementi u velikoj mjeri obuhvaćaju pokazatelje koji se tradicionalno koriste za ocjenu kakvoće voda izloženih unosu onečišćenja, uključujući onečišćenje specifičnim onečišćujućim tvarima koje se ispuštaju u znatnijim količinama. Hidromorfološki elementi kakvoće se odnose na glavne hidrološke i morfološke preduvjete razvoja biotičkih zajednica u vodenim staništima.

Odabirom bioloških i pratećih fizikalno-kemijskih, kemijskih i hidromorfoloških elemenata i pokazatelja kakvoće razvijene su metode koje će se koristiti za praćenje i ocjenu ekološkog stanja rijeka. Stanje vodnog tijela dano je sljedećim tabelama².

² NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava

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-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan

*prema dostupnim podacima

Tabela 5. Stanje vodnog tijela CDRI0002_005, Drava i CDRI0002_006, Drava

CDRI0002_005, Drava					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	loše dobro vrlo dobro loše	loše dobro vrlo dobro loše	loše dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro loše dobro	loše dobro dobro loše dobro	loše dobro dobro loše dobro	loše dobro dobro loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
CDRI0002_006, Drava					
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	loše dobro vrlo dobro loše	loše dobro vrlo dobro loše	loše dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene



Slijedećom slikom prikazani su hidromorfološki pritisci na širem promatranom području.

Slika 4: Postojeći hidromorfološki pritisci na širem promatranom području



Malo vodno tijelo CDRN0022_003, Karašica

Tabela 6. Opći podaci vodnog tijela CDRN0022_003, Karašica

Šifra vodnog tijela:	CDRN0022_003
Naziv vodnog tijela	Karašica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	25.9 km + 33.5 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	HR1000011, HR1000015*, HR5000015*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	21019 (Karašica, cesta Crnac- Krčenik, Karašica)

Slika 5. Vodno tijelo CDRN0022_003, Karašica



Tabela 7. Stanje vodnog tijela CDRN0022_003, Karašica

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	dobro dobro dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro dobro umjereno	umjereno dobro dobro umjereno	umjereno dobro dobro umjereno	dobro dobro dobro dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon Živa i njezini spojevi	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene dobro stanje	procjena nije pouzdana nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene procjena nije pouzdana
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-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima
--

Malo vodno tijelo CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava

Tabela 8. Opći podaci vodnog tijela CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava

Šifra vodnog tijela:	CDRN0114_001		
Naziv vodnog tijela	kanal Karašica-Drava		
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River		
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)		
Dužina vodnog tijela	12.3 km + 118 km		
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)		
Vodno područje:	rijeka Dunav		
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava		
Ekoregija:	Panonska		
Države	Nacionalno (HR)		
Obaveza izvješćivanja	EU		
Tijelo podzemne vode	CDGI-21, CDGI-23		
Zaštićena područja	HR1000015,	HR5000015*,	HR3493049*, HRCM_41033000*
	(* - dio vodnog tijela)		
Mjerne postaje kakvoće			

Slika 6. Vodno tijelo CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava

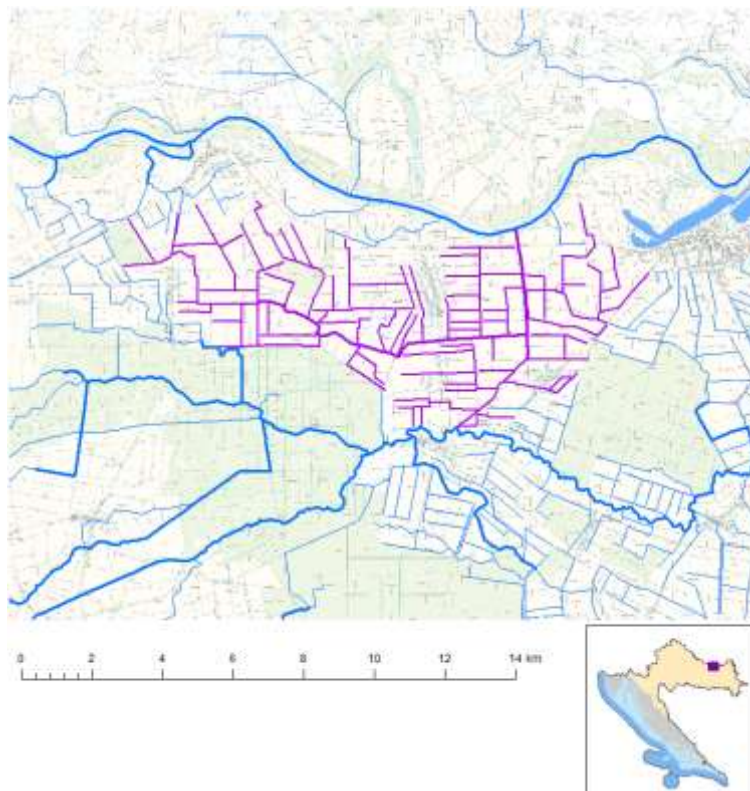




Tabela 9. Stanje vodnog tijela CDRN0114_001, kanal Karašica-Drava

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo dobro vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao umjetno vodno tijelo - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava 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, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					

Malo vodno tijelo CDRN0279_001, Oresnjak

Tabela 10. Opći podaci vodnog tijela CDRN0279_001, Oresnjak

Šifra vodnog tijela:	CDRN0279_001
Naziv vodnog tijela	Oresnjak
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	2.85 km + 15.9 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-21, CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000015, HR5000015*, HR3493049*, HRCM_4103300* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	



Slika 7. Vodno tijelo CDRN0279_001, Oresnjak

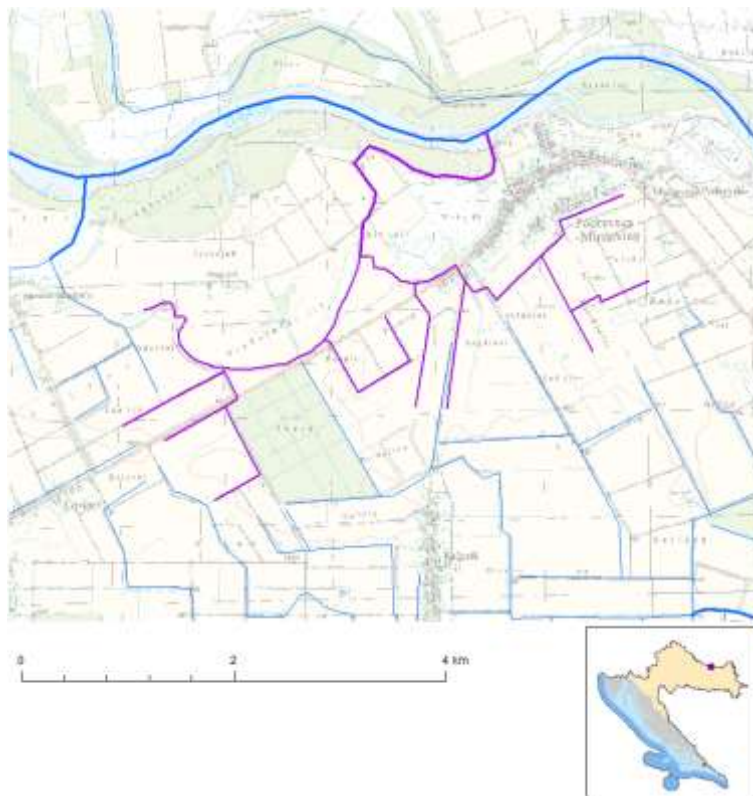


Tabela 11. Stanje vodnog tijela CDRN0279_001, Oresnjak

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene



Izoproturon				
<p>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-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>				

Malo vodno tijelo CDRN0284_001, D.Tunjevo I

Tabela 12. Opći podaci vodnog tijela CDRN0284_001, D.Tunjevo I

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0284_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0284_001
Naziv vodnog tijela	D.Tunjevo I
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	1.53 km + 20.6 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	HR1000011, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Slika 8. Vodno tijelo CDRN0284_001, D.Tunjevo I





Tabela 13. Stanje vodnog tijela CDRN0284_001, D.Tunjevo I

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše umjereno vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro umjereno vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinifos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
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-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklor benzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan					
*prema dostupnim podacima					

3.3.6 POPLAVNOST PODRUČJA

Poplave spadaju u prirodne opasnosti koje mogu ozbiljno ugroziti ljudski život, te rezultirati između ostalog i velikim materijalnim štetama i štetama po okoliš te kao takve mogu imati znatan utjecaj na određeno područje. Poplave često nije moguće izbjeći, no pozitivnim angažiranjem i poduzimanjem niza različitih preventivnih bilo građevinskih i/ili negrađevinskih mjera, rizik od pojave poplave može se smanjiti na prihvatljivu razinu. Podaci o poplavnim zonama na području predmetnog zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem Zahtjeva za pristup informacijama (Klasifikacijska oznaka: 008-02/16-02/643; Urudžbeni broj: 15-16-1). Prema dobivenim podacima, dio kolektorskog sustava naselja Krčenik nalazi se u području male do srednje vjerojatnosti od poplavlivanja dok se preostali dio zahvata, uključujuću UPOV i ispusna građevina ne nalazi u području opasnosti od poplava.



3.3.7 PRIKAZ ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE

EKOLOŠKI OSJETLJIVA PODRUČJA

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) te prema izvodu iz karte ekološke mreže (izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode) predmetni zahvat zadire u POP područje ekološke mreže HR1000015 Srednji tok Drave i POVS HR5000015 Srednji tok Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca).

Dio zahvata izgradnje sustava odvodnje naselja Krčenik nalazi se u neposrednoj blizini POP područja HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice. U sljedećoj tabeli dana je specifikacija područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove, a Slikom 9. prikazano je područje ekološke mreže.

Tabela 14. Ciljevi očuvanja područja HR1000015 Srednji tok Drave – Izvod iz Priloga II, Uredbe o ekološkoj mreži

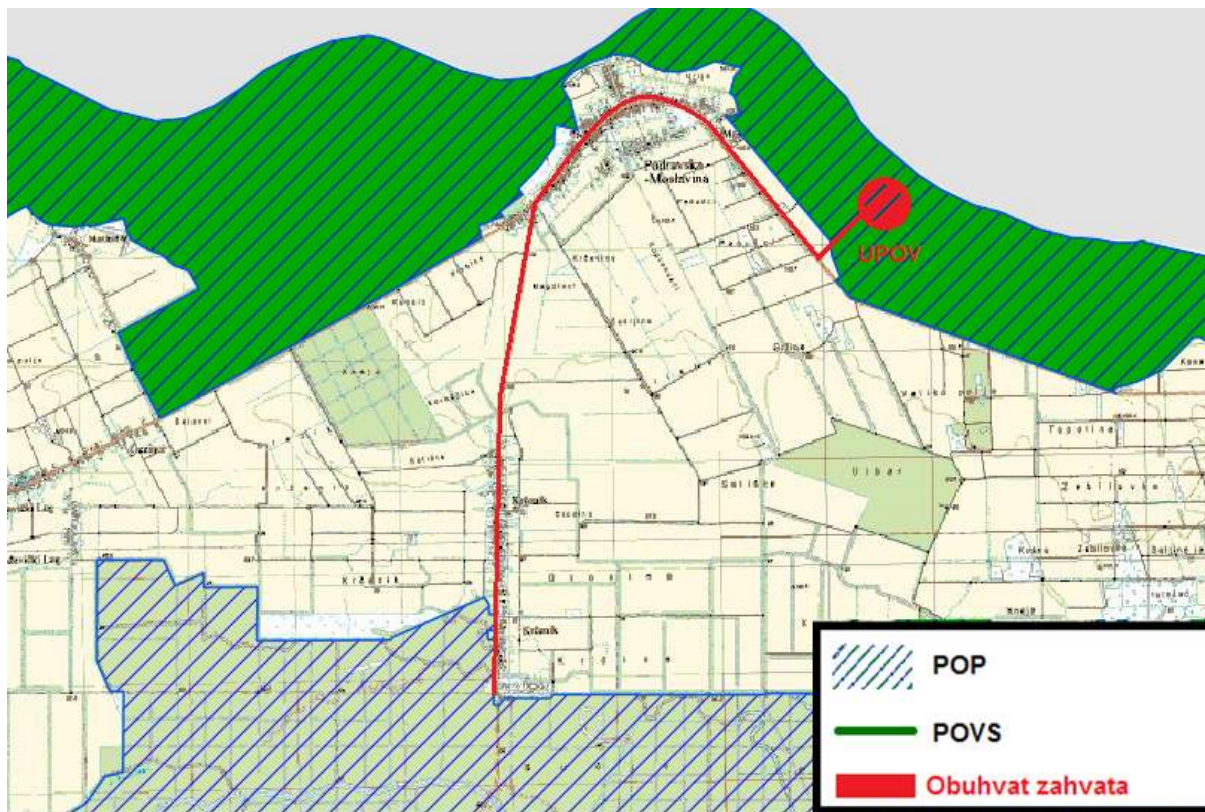
IDENTIFIKACIJSKI BROJ I NAZIV	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU/STANIŠNI TIP	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS	
HR1000015 SREDNJI TOK DRAVE	1	<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	G	
	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G	
	1	<i>Ardea purpurea</i>	čaplja danguba	G	P
	1	<i>Casmerodius albus</i>	velika bijela čaplja		P Z
	1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G	
	1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G	
	1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarija		Z
	1	<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	G	
	1	<i>Egretta garzetta</i>	mala bijela čaplja		P
	1	<i>Falco columbarius</i>	mali sokol		Z
	1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G	
	1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G	
	1	<i>Ixobrychus minutus</i>	čapljića voljak	G	P
	1	<i>Luscinia svecica</i>	modrovoljka	G	P
	1	<i>Milvus migrans</i>	crna lunja	G	
	1	<i>Nycticorax nycticorax</i>	gak		P
	1	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	mali vranac		Z
	1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G	
	1	<i>Riparia riparia</i>	bregunica	G	
	1	<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	G	

2 značajne negnijezdeće (selidbene) populacije ptica (patka lastarka *Anas acuta*, kržulja *Anas crecca*, zviždara *Anas penelope*, divlja patka *Anas platyrhynchos*, patka pupčanica *Anas querquedula*, patka kreketaljka *Anas strepera*, glavata patka *Aythya ferina*, krunata patka *Aythya fuligula*, patka batoglavica *Bucephala clangula*, crvenokljuni labud *Cygnus olor*, liska *Fulica atra*, patka gogoljica *Netta rufina*, kokošica *Rallus aquaticus*, vivak *Vanellus vanellus*)

Tabela 15. Ciljevi očuvanja područja HR5000015 Srednji tok Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca) – Izvod iz Priloga III, Uredbe o ekološkoj mreži

IDENTIFIKACIJSKI BROJ I NAZIV	KATEGORIJA ZA CILJNU VRSTU/STANIŠNI TIP	HRVATSKI NAZIV VRSTE/HRVATSKI NAZIV STANIŠTA	ZNANSTVENI NAZIV VRSTE/ŠIFRA STANIŠNOG TIPA
HR5000015 SREDNJI TOK DRAVE (OD TEREZINO POLJA DO DONJEG MIHOLJCA)	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
	1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	1	veliki tresetar	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
	1	piškur	<i>Misgurnus fossilis</i>
	1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
	1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
	1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
	1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
	1	dabar	<i>Castor fiber</i>
	1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
	1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
	1	crnka	<i>Umbra krameri</i>
	1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
	1	sabljarka	<i>Pelecus cultratus</i>
	1	Balonijev balavac	<i>Gymnocephalus baloni</i>
	1	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>
	1	zlatni vijun	<i>Sabanejewia balcanica</i>
	1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
	1	bjeloperajna krkušica	<i>Romanogobio vladykovi</i>
1	gavčica	<i>Rhodeus amarus</i>	
1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>	
1	mala svibanjska rida	<i>Hypodryas maturna</i>	
1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	91E0*	

Slika 9. Izvod iz karte ekološke mreže (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)

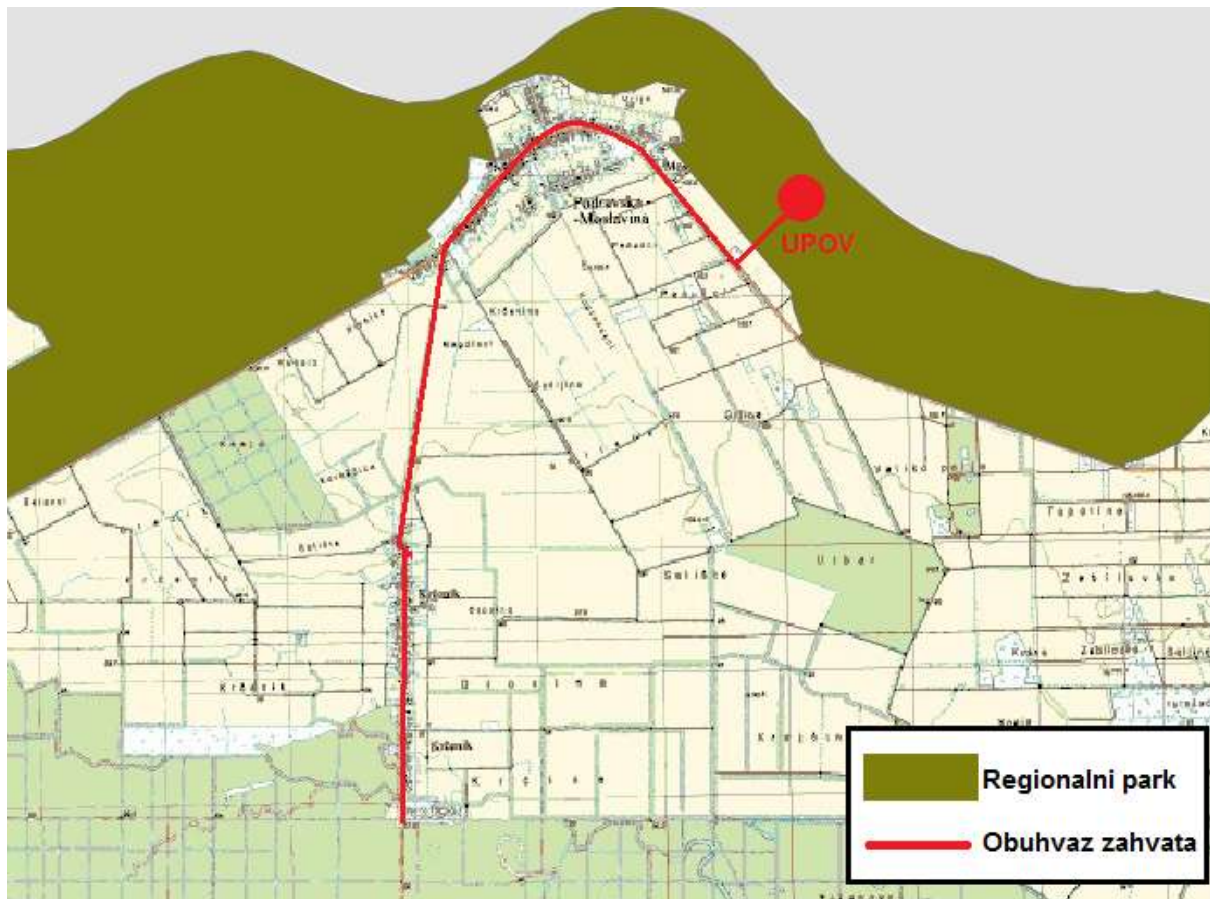




ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Uvidom u kartu zaštićenih područja, na području zahvata izgradnje sustava odvodnje nisu evidentirane zaštićene prirodne vrijednosti sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Lokacija UPOV-a u naselju Podravska Moslavina nalazi se na području Regionalni park Mura - Drava, kako je prikazano sljedećom slikom.

Slika 10. Zaštićene prirodne vrijednosti sukladno Zakonu o zaštiti prirode b (Izvor: WFS, WMS servis Državnog zavoda za zaštitu prirode)



STANIŠTA

Prema izvodu iz karte staništa RH predmetni se zahvat nalazi na sljedećim stanišnim tipovima:

A.2.3. Stalni vodotoci

I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

I.2.1./J.1.1./I.8.1. Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

J.1.1. Urbanizirana seoska područja

U neposrednoj blizini lokacije UPOV-a nalazi se stanišni tip D.1.1. Vrbici na sprudovima.



Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) stanišni tipovi obuhvata zahvata nisu svrstani u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području Republike Hrvatske.

Stanišni tip D.1.1. Vrbici na sprudovima, izvan obuhvata, no u neposrednoj blizini zahvata nalazi se na popisu Priloga I. i II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) - ugroženi i rijetki stanišni tip od nacionalnog i europskog značaja zastupljen na području RH te ugroženi i rijetki stanišni tip zastupljen na području RH značajan za ekološku mrežu NATURA 2000.

Opis stanišnih tipova sukladno Nacionalnoj klasifikaciji staništa RH dan je u nastavku.

A.2.3. Stalni vodotoci

Potoci i rijeke – Površinske vode (potoci i rijeke) različite brzine strujanja, od brzih i turbulentnih do sporih i laminarnih, koje teku koritima nastalim djelovanjem vode iz uzvodnih dijelova toka koji su na višim nadmorskim visinama.

I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

Okрупnjene homogene parcele većih površina s intenzivnom obradom (višestruka obrada tla, gnojidba, biocidi, i dr.) s ciljem masovne proizvodnje ratarskih jednogodišnjih i dvogodišnjih kultura. Često je prisustvo hidromelioracijske mreže, koja obično prati međe između parcela.

I.2.1./J.1.1./I.8.1. Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

I.2.1. Mozaici kultiviranih površina– Mozaici različitih kultura na malim parcelama, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije. Ovaj se tip koristi ukoliko potrebna prostorna detaljnost i svrha istraživanja ne zahtijeva razlučivanje pojedinih specifičnih elemenata koji sačinjavaju mozaik. Sukladno tome, daljnja raščlamba unutar ovoga tipa prati različite tipove mozaika prema zastupljenosti pojedinih sastavnih elemenata.

J.1.1. Aktivna seoska područja – seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.

I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine – Uređene zelene površine, često s mozaičnom izmjenom drveća, grmlja, travnjaka i cvjetnjaka, različitog načina održavanja i prvenstveno estetske, edukativne i/ili rekreativne namjene, uključujući i namjenske zelene površine za sport i rekreaciju.

J.1.1. Urbanizirana seoska područja

J.1.1. Aktivna seoska područja – seoska područja na kojima se održao seoski način života. Definicija tipa na ovoj razini podrazumijeva prostorni kompleks.



4 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ RAZMATRANIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Predmetni zahvat obuhvaća određene aktivnosti, koje izravno ili neizravno utječu na okoliš. Stoga je potrebno definirati moguće pozitivne ili negativne utjecaje na okoliš, koji se privremeno ili trajno javljaju i djeluju na okoliš.

Realizacijom predmetnog zahvata postići će se nekoliko pozitivnih utjecaja. Prednosti će se postići u naseljenom području uglavnom putem eliminacije okolišno štetnih septičkih jama, čime će se smanjiti broj disperziranih izvora onečišćenja.

No osim navedenih pozitivnih utjecaja neizostavni su i negativni utjecaji koji će djelovati na okoliš. Mjerama zaštite okoliša moguće je određene utjecaje na okoliš ukloniti ili umanjiti.

Izgradnja predmetnog zahvata predstavlja značajan građevinski zahvat uz uporabu teške mehanizacije što može imati negativne utjecaje na ekološku mrežu, kakvoću zraka, razinu buke i povećan rizik onečišćenja vode i tla.

Definiranjem utjecaja može se pristupiti ocjeni prihvatljivosti zahvata te na temelju toga predložiti mjere zaštite koje je potrebno provesti kako tijekom izgradnje predmetnog zahvata tako i tijekom korištenja predmetnog zahvata.

Negativni utjecaji mogu se smanjiti na prihvatljivu mjeru ili čak potpuno ukloniti ukoliko se tijekom projektiranja, građenja i korištenja predmetne građevine provedu mjere za smanjenje štetnih utjecaja na okoliš, ali valja naglasiti da je većina navedenih negativnih utjecaja privremenog karaktera, odnosno povezana samo postupkom građenja i uvođenja u operativnu funkciju cjeline zahvata.

Utjecaj planiranog zahvata na sastavnice okoliša ogledat će se kroz privremene i trajne promjene okoliša, ali zbog opsega i prirode projekta nije za očekivati značajnije negativne utjecaje na okoliš.

Razmatrani su nepovoljni utjecaji na okoliš:

- tijekom izgradnje,
- tijekom korištenja,
- nakon prestanka korištenja i
- uslijed akcidentnih situacija (ekološke nesreće).



4.1 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA TIJEKOM IZGRADNJE I KORIŠTENJA ZAHVATA

4.1.1 UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Do negativnog utjecaja na stanovništvo tijekom izgradnje predmetnog zahvata može doći radi:

- stvaranja prašine i ispušnih plinova od građevinske mehanizacije,
- povećane razine buke uslijed rada građevinske mehanizacije,
- otežanom kretanju ljudi odnosno odvijanju pješačkog i cestovnog prometa na području izvođenja radova.

Ovdje navedeni utjecaji obrađeni su u sljedećim poglavljima kao utjecaji na pojedine sastavnice okoliša (zrak, buka, promet).

Može se zaključiti da će tijekom izgradnje predmetnog zahvata na okolno stanovništvo doći do utjecaja umjerenog intenziteta ograničenog trajanja.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom normalnog korištenja predmetnog zahvata do negativnih utjecaja može doći uslijed pojave neugodnih mirisa što ovisi o meteorološkim prilikama (temperaturi i tlaku zraka, jačini i smjeru strujanja vjetra).

Najbliži naseljeni objekti, od same lokacije planiranog UPOV-a, nalaze se na udaljenosti od oko 1.000 metara, u smjeru sjeverozapada. Može se zaključiti da će mogući negativni utjecaj tijekom korištenja zahvata na stanovništvo biti niskog intenziteta.

U konačnici, izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda svakako je pozitivan utjecaj na tlo i vode koje koriste stanovnici na promatranom području.

4.1.2 UTJECAJ NA TLO I VODE

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Do utjecaja na podzemne vode na području zahvata može doći uslijed neodgovarajuće organizacije gradilišta odnosno:

- nepostojanja sustava odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama,
- nepravilnog zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda za potrebe gradilišta,
- neispravnog skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva,
- punjenja građevinske mehanizacije gorivom, te popravaka na prostoru koji nije vodonepropusan i nema riješenu odvodnju, čime može doći do izlivanja goriva i/ili maziva u tlo i podzemlje,



- ispiranjem građevnog, komunalnog i opasnog otpada čime može doći do onečišćenja podzemnih voda.

Tijekom građenja može doći do negativnog utjecaja na stalni vodotok koji se nalazi na području zahvata i to uslijed odlaganja građevinskog i drugog materijala (zemlja, ostali otpad) u korito vodotoka, odnosno oštećivanja korita vodotoka teškom građevinskom mehanizacijom.

Tijekom izvođenja radova na obaloutvrđi za stabilizaciju ispusne građevine, uključujući i iskope uz liniju obale doći će do privremenog zamućivanja vodotoka. Prostorni obuhvat širenja čestica ovisit će o granulaciji i količini sedimenta na predmetnom području izgradnje, kao i o materijalima koji se koriste prilikom gradnje. No za pretpostaviti je da će širenje čestica biti lokalizirano, budući se kod izgradnje koristi materijal krupnije granulacije.

Onečišćenje vodotoka moguće je i eventualnim izlivanjem goriva, maziva i drugih tekućina iz radnih strojeva i mehanizacije. Tijekom izvođenja podvodnih građevinskih radova ne očekuje se značajnije onečišćenje vodotoka, a sva eventualno nastala veća onečišćenja spriječit će se pažljivim planiranjem radova, provedbom zaštitnih predradnji i pridržavanjem mjera zaštite okoliša.

Može se zaključiti da su mogući utjecaji na vode tijekom izgradnje niskog intenziteta te se mogu spriječiti pravilnom organizacijom gradilišta i pridržavanjem svih mjera zaštite prilikom izgradnje.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Predmetni zahvat, sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina i Krčenik, nalazi se na području vodnog tijela podzemnih voda CDGI_21 – Legrad - Slatina i CDGI_23 – Istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava, dok se u blizini nalaze mala površinska vodna tijela Drava, kanal Karašica-Drava, Karašica, Oresnjak i D.Tunjevo I.

Sve otpadne vode domaćinstva s područja naselja Podravska Moslavina i Krčenik predstavljaju stalnu opasnost za kvalitetu voda. Stoga je primarna svrha izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja zaštita tijela površinskih i podzemnih voda od onečišćenja.

Trenutno se na području naselja Podravska Moslavina i Krčenik otpadne vode prikupljaju sabirnim ili propusnim septičkim jamama. Iz tog razloga nepročišćene otpadne vode procjeđuju u tlo i vodna tijela podzemne vode te na taj način dolazi do onečišćenja istog. Kvaliteta i količina procijeđenih nepročišćenih otpadnih voda iz jama ne može se odrediti niti kontrolirati. Posljedice takvog stanja predstavljaju opasnost za okoliš i stanje vodnih tijela, jer raste koncentracija mikroorganizama (od kojih mnogi mogu biti patogeni) u površinskoj i podzemnoj vodi.

Izgradnjom sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda u naseljima Podravska Moslavina i Krčenik eliminirat će se sabirne i septičke jame, a nepročišćene otpadne vode prikupljat će se zatvorenim, vodonepropusnim kanalizacijskim kolektorom te odvodit uređaj za pročišćavanje otpadnih voda gdje će se pročišćavati do zahtijevane i propisane kvalitete, a nakon toga ispuštati u Dravu. Također će se na uređaju za pročišćavanje otpadnih voda kontrolirati i količina ispuštenih pročišćenih otpadnih voda.

S obzirom da je su ishođene sve potrebne dozvole za izgradnju sustava za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda naselja Podravska Moslavina i Krčenik, u okviru lokacijske dozvole dobiveni su posebni uvjeti od strane Hrvatskih voda za ispuštanje pročišćene otpadne vode u Dravu. Projektu dokumentaciju i zahvat u prostoru potrebno je izvesti u skladu s vodopravnim uvjetima izdanim od strane Hrvatskih voda, VGO za Dunav i Donju Dravu, Osijek, Vodopravni uvjeti, Klasa: UP/I-325-01/11-07/6914, Urbroj: 374-22-4-12-6, od veljače, 2012. godine.



Sve navedeno upućuje da će predmetni zahvat izgradnje sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina i Krčenik doprinijeti općem poboljšanju stanja tla i voda.

Planiranim kanalima transportirat će se sanitarne i eventualne prisutne tehnološko/pogonske otpadne vode gravitirajućeg područja. Na budućem UPOV Podravska Moslavina ove će otpadne vode biti podvrgnute postupku pročišćavanja koji će osigurati neškodljivo upuštanje u prirodni prijamnik (tj. rijeku Dravu).

Korištenje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda dovest će do pozitivnog utjecaja na podzemne vode šireg područja zahvata. Doći će do znatno manjeg kemijskog i fizikalno-kemijskog opterećenja podzemnih voda u odnosu na postojeće stanje, s obzirom da neće više dolaziti do nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda u površinske vode putem ilegalnih priključaka ili kroz tlo u podzemne vode.

Uz primjereno održavanje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda neće doći do negativnih utjecaja na podzemne vode, a doći će do pozitivnog utjecaja na ekološko i kemijsko stanje podzemnih vodnih tijela u odnosu na sadašnje stanje.

4.1.3 UTJECAJ NA ZRAK

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje predmetnog zahvata može doći do onečišćenje zraka radi:

- emisije ispušnih plinova građevinskih vozila i mehanizacije,
- stvaranja povećanih količina prašine uslijed izvođenja građevinskih radova, kretanja građevinskih vozila i mehanizacije po radnim površinama.

Stvaranje prašine ovisi o podlozi po kojoj se građevinska mehanizacija kreće (prvenstveno kamioni tijekom odvoženja iskopanog materijala), njihovoj brzini i opterećenosti (natovarenosti tovarnog dijela kamiona). Također, važan utjecaj imaju oborine, odnosno jačina i smjer vjetera.

Navedeni negativan utjecaj će biti lokalnog i privremenog karaktera, te će završiti po izgradnji zahvata.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

U sanitarnim otpadnim voda dolazi do razgradnje organskih i anorganskih tvari, te to može dovesti do stvaranja neugodnih mirisa. Prvenstveno dolazi do stvaranja spojeva dušika (amonijak, amini), sumpora (sumporovodik, merkaptani), klorovodika i organskih kiselina.

Do emisije navedenih tvari odnosno mirisa u kanalizacijskom kolektoru može doći na revizijskim oknima, crpnim stanicama i uređaju za pročišćavanje otpadnih voda. Intenzitet i doseg rasprostiranja neugodnih mirisa od izvora ovisi o meteorološkim uvjetima, odnosno tlaku zraka, smjeru i jačini strujanja zraka i temperaturi zraka.

Spomenute tvari nisu opasne po zdravlje u koncentracijama koje se javljaju u okolini revizijskih okana, crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, te se u pogledu utjecaja na kvalitetu zraka njihov utjecaj sagledava kao dodijavanje mirisom što utječe na kvalitetu življenja ljudi. Osjet nelagode zbog neugodnih mirisa ovisi o raznim čimbenicima, uključujući vrstu i intenzitet mirisa te učestalost, tj. dnevne i sezonske varijacije.



Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) propisane su Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12) te su prikazane sljedećom tabelom.

Tabela 16. Granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)

ONEČIŠĆUJUĆA TVAR	VRIJEME USREDNJEVANJA	GRANIČNA VRIJEDNOST (GV)	UČESTALOST DOZVOLJENIH PREKORAČENJA
Sumporovodik (H ₂ S)	1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
	24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Merkaptani	24 sata	3 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Utjecaj sumporovodika na ljudsko zdravlje, kvalitetu življenja i okoliš

Sumporovodik je izuzetno otrovan i zapaljiv. Teži je od zraka te se nakuplja pri dnu prostorija. Unatoč velikoj otrovnosti, većoj od otrovnosti cijanovodika, manje je opasan jer se isprva lako osjeti dok su mu koncentracije još preniske, međutim ima anestetizirajući učinak na njušni živac.

Smatra se da je prag djelovanja oko 200-350 ppm no prag osjetljivosti njuha za sumporovodik iznosi oko 0,0047 ppm³. Tu koncentraciju može osjetiti oko 50% osoba po karakterističnom mirisu na pokvarena jaja.

Na koncentracijama od 20 ppm (30.000 µg/m³) sumporovodik počinje djelovati kao iritant (nadražujuće) na membrane očiju i respiratornog trakta. Ovo nadraživanje se povećava s većom koncentracijom i dužinom izloženosti. Nadraženje očiju karakterizirano je nadražanjem konjunktive sa fotofobijom na keratokonjunktivitis i vesikulacijom (stvaranje plikova) na cornea epithelum.

Produžena izloženost umjerenim koncentracijama od 250 ppm (375.000 µg/m³) može u nekoliko minuta izazvati plućni edem.

Koncentracije preko 500 ppm (750.000 µg/m³) izazivaju pospanost, vrtoglavicu, uzbuđenje, glavobolju, nestabilan hod i ostale sustavne simptome.

Nagli gubitak svijesti bez predosjećaja (upozorenja), tjeskoba, osjećaj mučnine karakteristični su simptomi kod koncentracija iznad 700 ppm.

U koncentracijama od 1000-2000 ppm vodikov sulfid je brzo apsorbiran kroz pluća u krv. U ovim koncentracijama jedno udisanje može dovesti do kome i brze smrti. Događa se inicijalna hipernea a ubrzo nakon toga kolaps i respiratorna inhibicija. U visokim koncentracijama vodikov sulfid izaziva trenutnu paralizu respiratornih centara.

Kad koncentracija dosegne 5000 ppm slijedi skoro uvijek trenutna smrt., Izloženost i/ili konzumiranje alkohola može povećati otrovna djelovanja.

³ 0,0047 ppm - 7.05 µg /m³, odnosno satna granična vrijednost propisana Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (117/12).



No potrebno je napomenuti da je mogućnost porasta koncentracija sumporovodika, pri kojima dolazi do fizikalno kemijskih učinaka na ljudski organizam (20 ppm) u ambijentalnom zraku moguć isključivo usred akcidentalnih situacija većeg razmjera.

Utjecaj merkaptana na ljudsko zdravlje, kvalitetu življenja i okoliš

Merkaptani ili tioli su skupina organskih spojeva sa $-SH$ grupom i poznati su kao neugodni mirisi sa najnižim pragom olfaktorne osjetljivosti (ispod $5 \mu g/m^3$). Prirodno se razvijaju raspadom organske tvari ali se mogu pronaći i u nafti, tlu, životinjama i biljkama. Ova skupina spojeva znatno je manje zastupljena u toksikološkoj i medicinsko - ekološkoj literaturi. Tako se na primjer niti jedan iz grupe ovih spojeva ne obrađuje u *WHO Air quality guidelines* tako da WHO ne daje preporučene vrijednosti za ove spojeve. Najčešće se obrađuju u toksikološkoj literaturi sa područja zaštite na radu pa su tako maksimalno dozvoljene koncentracije za 8-satno radno vrijeme (MDK) nakon toksikoloških istraživanja postavljene na oko $1000 g/m^3$ za metil i etil merkaptan u većini zemalja.

Utjecaj amonijaka na ljudsko zdravlje, kvalitetu življenja i okoliš

Amonijak je bezbojni plin s karakterističnim mirisom, lakši je od zraka, njegova gustoća je 0,589 puta manja od gustoće zraka. Lako se prevodi u tekuće agregatno stanje, amonijak ključa na $-33.7 \text{ }^\circ\text{C}$, a stvrdnjava se na $-75 \text{ }^\circ\text{C}$ formirajući pritom bijele kristale. Zbog dobre topivosti u vodi i sluznicama spada u skupinu nadražljivaca gornjeg dišnog sustava.

Samo izloženost koncentracijama puno višim od onih koje se normalno nalaze u okolišu dovodi do oštećenja zdravlja. Takve koncentracije prisutne su samo u slučaju akcidenta. One mogu dovesti do kašlja i suzenja očiju, međutim, ako se radi o iznimno visokim koncentracijama amonijaka u zraku tada mogu nastati ozbiljne opekotine na koži, očima, ždrijelu i plućima. Te opekotine mogu biti tako ozbiljne da mogu izazvati sljepoću, a zbog oštećenja pluća i smrt. Kod kronične izloženosti relativno niskim koncentracijama (<0 ppm) javlja se samo iritacija nosne sluznice.

S obzirom da se svi tehnološki procesi u kojima se mogu formirati komponente neugodnih mirisa, kao što su merkaptani i sumporovodik, odvijaju u zatvorenim objektima te s obzirom da oprema crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda uključuje i sustav ventilacije neugodnih mirisa, razmatran utjecaj je lokalnog karaktera i može se procijeniti neznačajnim.

4.2 UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Na području Općine Podravska Moslavina nema registriranih ni preventivno zaštićenih kulturnih dobara.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata, negativan utjecaj na kulturnu baštinu nije moguć.



4.3 UTJECAJ NA EKOLOŠKU MREŽU, STANIŠTA I ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Predmetni zahvat zadire u POP područje ekološke mreže HR1000015 Srednji tok Drave i POVS HR5000015 Srednji tok Drave (od Terezinog polja do Donjeg Miholjca). Dio zahvata izgradnje sustava odvodnje naselja Krčenik nalazi se u neposrednoj blizini POP područja HR1000011 Ribnjaci Grudnjak i Našice.

Na području zahvata izgradnje sustava odvodnje nisu evidentirane zaštićene prirodne vrijednosti sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13). Lokacija UPOV-a nalazi se na području Regionalnog parka Mura - Drava.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14) stanišni tipovi obuhvata zahvata nisu svrstani u ugrožene i rijetke stanišne tipove zastupljene na području Republike Hrvatske. U neposrednoj blizini lokacije UPOV-a nalazi se stanišni tip D.1.1. Vrbici na sprudovima.

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Povećana prisutnost radnih strojeva tijekom izgradnje zahvata može dovesti do povećanog rizika od akcidentnih situacija. Takvi rizici se prvenstveno odnose na nekontrolirano izlijevanje štetnih tvari poput motornog ulja ili nafte. Akcidenti takvog tipa imali bi negativan utjecaj na ciljeve očuvanja spomenutih područja ekološke mreže, a značajnost tog utjecaja ovisila bi o opsegu samog akcidenta.

Temeljem navedenog te uz činjenicu da je vjerojatnost akcidenta velikih razmjera zanemariva uz uvjet izvođenja radova u skladu s propisima i standardima te pridržavanja svih nužnih mjera opreza, značajan skupni utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže može se isključiti.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom da su trase planiranih gravitacijskih te lokacije crpnih stanica smještene većinom uz postojeće prometnice, a UPOV je smješten na poljoprivrednoj površini (oranici), procjenjuje se da su utjecaji na vrste i vrlo mali. Također, planirano biološko pročišćavanje otpadnih voda, koje trenutno nepročišćene dospijevaju u podzemlje, predstavlja pozitivan utjecaj na vrste i staništa. Manja degradacija staništa očekuje se radi potrebe izgradnje obaloutvrđne građevine za stabilizaciju ispusne građevine, no radi manjeg obima (L= do 10 m) ne očekuje se značajni negativni utjecaj na cjelovitost i ciljeve očuvanja područja ekološke mreže,

Slijedom navedenog, korištenjem sustava javne odvodnje smanjit će se dosadašnji utjecaj na vode i tlo (opisan ranije) te će time doći do pozitivnog utjecaja na područje ekološke mreže HR1000015 i HR5000015, te na područje zaštićenog Regionalnog parka Mura - Drava.

4.3.1 UTJECAJ NA KRAJOBRAZ

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Planirani radovi na izgradnji predmetnog zahvata najvećim su dijelom ograničeni na postojeće prometnice. Do vizualnog utjecaja doći će korištenjem teške mehanizacije i raskopavanjem ulica/površinskog pokrova što će privremeno narušiti krajobraznu sliku prostora. Dodatno će doći do



manjeg utjecaja uslijed organizacije i rada gradilišta (izvedbe privremenih prometnica, skladištenje građevinskog materijala, energenata). Taj utjecaj će biti vremenski ograničen na kraći period.

Utjecaj na krajobraz će uz obaveznu sanaciju područja nakon izgradnje biti niskog intenziteta.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom da je kanalizacijski kolektor podzemni zahvat (u naseljenom dijelu obuhvata zahvata), njegovim korištenjem neće doći do negativnih utjecaj na krajobraz.

4.3.2 UTJECAJ NA PROMET I INFRASTRUKTURU

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Za vrijeme izgradnje predmetnog zahvata može doći do privremenog ometanja u odvijanju prometa uslijed povećane frekvencije transporta materijala i građevinskih strojeva čime može doći i do oštećenja prometnica. Iz tog razloga potrebno je prije početka radova izraditi projekt privremene regulacije prometa za vrijeme izvedbe radova. Projekt treba biti ovjeren od nadležne službe koja gospodari predmetnim prometnicama, a radovi vršeni u skladu s uvjetima prometne policije.

Navedeni utjecaj je ograničenog karaktera (prestat će nakon izgradnje sustava) i može se procijeniti neznčajnim.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

S obzirom da je predmetni zahvat u najvećem dijelu podzemni zahvat, njegovim korištenjem neće doći do negativnog utjecaja na promet i infrastrukturu.

Do utjecaja može doći uslijed akcidentne situacije koja će zahtijevati sanaciju te privremeno otvaranje gradilišta čime će doći do ranije opisanih utjecaja isključivo lokalnog karaktera.

4.3.3 UTJECAJ USLIJED NASTANKA I ZBRINJAVANJA OTPADA

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Pri izgradnji doći će do nakupljanja građevnog otpada, komunalnog neopasnog otpada i opasnog otpada kojeg treba prikupljati na odgovarajućim mjestima na gradilištu, razdvojiti i zbrinuti putem ovlaštenih tvrtki za prikupljanje i zbrinjavanje opasnog i neopasnog otpada.

Prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) ove vrste otpada mogu se svrstati unutar grupa otpada prikazanih sljedećom tabelom.

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD	NAZIV OTPADA
<i>13 Otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)</i>	13 01 10*	neklorirana hidraulična ulja na bazi minerala
	13 01 13*	ostala hidraulična ulja
	13 02 05*	neklorirana motorna, strojna i maziva ulja, na bazi minerala
	13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja
	13 07 01*	loživo ulje i dizel- gorivo
	13 07 03*	ostala goriva (uključujući mješavine)



POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD	NAZIV OTPADA
<i>15 Otpadna ambalaža; apsorbensi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način</i>	15 01 01	papirna i kartonska ambalaža
	15 01 02	plastična ambalaža
	15 01 06	miješana ambalaža
	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
<i>17 Građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)</i>	17 05 04	zemlja i kamenje koji nisu navedeni pod 17 05 03*
	17 05 06	otpad od jaružanja koji nije naveden pod 17 05 05*
	17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*
<i>20 Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije</i>	20 01 01	papir i karton
	20 02 01	biorazgradivi otpad
	20 02 02	zemlja i kamenje
	20 02 03	ostali otpad koji nije biorazgradiv
	20 03 01	miješani komunalni otpad

Zbrinjavanje otpada obaviti će se putem ovlaštenih pravnih osoba za zbrinjavanje pojedinih vrsta otpada.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja predmetnog zahvata nastajat će vrste otpada koje se prema Pravilniku o katalogu otpada (NN 90/15) mogu svrstati unutar grupa otpada prikazanih sljedećom tabelom.

Tabela 17. Kategorije otpada koje nastaju tijekom korištenja zahvata

POPIS DJELATNOSTI KOJE GENERIRAJU OTPAD	KLJUČNI BROJ UNUTAR DJELATNOSTI KOJA GENERIRA OTPAD	NAZIV OTPADA
<i>15 Otpadna ambalaža; apsorbensi, materijali za brisanje i upijanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način</i>	15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
<i>19 Otpad iz građevina za gospodarenje otpadom, uređaja za pročišćavanje otpadnih voda izvan mjesta nastanka i pripremu pitke vode i vode za industrijsku uporabu</i>	19 08 05	muljevi od obrade urbanih otpadnih voda
<i>20 Komunalni otpad (otpad iz domaćinstava, trgovine, zanatstva i slični otpad iz proizvodnih pogona i institucija), uključujući odvojeno prikupljene frakcije</i>	20 03 01	miješani komunalni otpad



4.3.4 UTJECAJ BUKE

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje kanalizacijskih sustava mogu se očekivati pojave povećanja razine buke koje će biti uzrokovane radom građevinskih strojeva i vozila za prijevoz građevnog materijala (utovarivači, bageri, buldozeri, dizalice, kompresori, kamioni, pneumatski čekići i sl.). Budući je većina navedenih izvora mobilno, njihove se pozicije mijenjaju. Buka motora građevinskih strojeva i vozila varira ovisno o stanju i održavanju motora, opterećenju vozila kao i karakteristikama podloge kojom se vozilo kreće. Povećana razina buke biti će lokalnog i privremenog karaktera, budući će biti ograničena na područje gradilišta i to isključivo tijekom radnog vremena u periodu izgradnje zahvata. Od izvođača radova očekuje se da koristi suvremene strojeve i mehanizaciju kako bi se razina buke održala u granicama dopuštenog za predmetnu lokaciju zahvata.

Najviše dopuštene razine buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04). Prema navedenom, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 08.00 do 18.00 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Pri obavljanju građevinskih radova noću, ekvivalentna razina buke ne smije prijeći vrijednost iz Tablice 1. Članka 5. Pravilnika. U posebnim slučajevima dopušteno je prekoračenje dopuštenih razina buke za 10 dB(A) u slučaju ako to zahtijeva tehnološki proces u trajanju do najviše jednu (1) noć, odnosno dva (2) dana tijekom razdoblja od trideset (30) dana.

Ukoliko se prilikom izgradnje predmetnog zahvata bude pridržavalo discipline u pogledu vremena izvođenja radova i načina izvođenja radova, navedeni uvjeti dani Pravilnikom biti će zadovoljeni.

Izgradnja predmetnog zahvata planira se uz pridržavanje discipline u pogledu vremena i načina izvođenja radova, stoga se procjenjuje da se neće prekoračiti dozvoljene razine buke. Utjecaji buke koji nastaju tijekom izgradnje predmetnog zahvata, lokalnog su i privremenog karaktera, te vremenski ograničeni pa kao takvi ne predstavljaju značajniji utjecaj.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, glavni izvor buke je strojarska oprema. S obzirom da je strojarska oprema crpnih stanica i uređaja za pročišćavanje smještena unutar zidanog objekta, ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih razina buke propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04).



4.3.5 UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

Utjecaj klimatskih promjena obrađen je sukladno metodologiji opisanoj u smjernicama o prilagodbi projekata klimatskim promjenama Europske komisije „*Non – paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient*“.

U predmetnoj metodologiji opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

U nastavku su obrađena sljedeća 4 modula:

1. Modul 1 – Analiza osjetljivosti
2. Modul 2 – Procjena izloženosti
3. Modul 3 – Procjena ranjivosti
4. Modul 4 – Procjena rizika

Modul 1 – Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene (S – sensitivity)

Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene određuje se s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine, ekstremne oborine, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost i sunčevo zračenje. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požar, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente: postrojenja i procesi in-situ, ulaz, izlaz, transport.

Osjetljivost projekta/zahvata se vrednuje na slijedeći način:

- 3 **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati značajan utjecaj na projekt/zahvat
- 2 **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati umjeren utjecaj na projekt/zahvat
- 1 **niska osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati slabi utjecaj ili nemaju utjecaj na projekt/zahvat

Budući se u predmetnom slučaju radi o kanalizacijskim kolektorima i uređaju za pročišćavanje otpadnih voda, analiza osjetljivosti provest će se za tri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi i izlazi).



Tabela 18. Osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

	Osjetljivost zahvata		
	Postrojenja i procesi in-situ	Ulazi	Izlazi
Glavne klimatske promjene			
Promjene prosječnih temperatura	1	1	1
Povećanje ekstremnih temperatura	1	1	1
Prosječna godišnja/ sezonska/ mjesečna količina padalina	2	2	1
Ekstremna količina padalina (učestalost i intenzitet)	3	2	1
Prosječne brzine vjetra	1	1	1
Maksimalne brzine vjetra	2	1	1
Vlaga	1	1	1
Sunčevo zračenje	1	1	1
Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena (mogući s obzirom na geografski smještaj zahvata)			
Dostupnost vodnih resursa	2	1	1
Oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore	2	1	1
Poplave	3	1	1
Erozije obala	2	1	1
Klizišta	2	1	1
Šumski požari	1	1	1
Kvaliteta zraka	1	1	1
Efekt urbanih toplinskih otoka	1	1	1

Modul 2 – Procjena izloženosti projekta/zahvata sadašnjim klimatskim uvjetima, odnosno promjenama u budućnosti

U ovom koraku procjenjuje se izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti, a sve s obzirom na geografski smještaj zahvata.



Izloženost projekta/zahvata (na predmetnoj lokaciji) se vrednuje na slijedeći način:

- 3 visoka izloženost projekta (lokacije)
- 2 srednja izloženost projekta (lokacije)
- 1 niska izloženost projekta (lokacije)/projekt (lokacija) nije izložen

Tabela 19. Izloženost projekta sadašnjim klimatskim uvjetima odnosno sekundarnim efektima klimatskih promjena u budućnosti

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Dosadašnji klimatski trendovi	Dosadašnja izloženost zahvata	Klimatske promjene u budućnosti	Buduća izloženost zahvata
Dostupnost vodnih resursa	Nisu se odrazili na smanjenje dostupnosti vodnih resursa	1	Daljnje povećavanje prosječnih temperatura i produljivanje sušnih razdoblja mogu dovesti do smanjenja dostupnosti vodnih resursa.	2
Oluje	Periodično pojavljivanje, uglavnom praćena uz veću količinu oborina.	2	Veće promjene u temperaturnim skokovima i razlikama mogu dovesti do povećanog broja oluja s ekstremnijim uvjetima.	2
Poplave	Plavljenje može direktno utjecati na zahvat, ali se područje zahvata u najvećem dijelu ne nalazi unutar poplavnog područja.	2	Porast R95T (DHMZ RegCM simulacije) ne očekuje se u istočnoj Hrvatskoj.	2
Klizišta	Klizišta ne predstavljaju opasnost po objekte sustava.	1	Ne očekuju se promjene.	1
Kvaliteta zraka	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.	1	Ne očekuje se pogoršanje kvalitete zraka, te ne može negativno utjecati na zahvat.	1
Šumski požari	Predmetni zahvat nalazi se najvećim dijelom u građevinskom području.	1	Mogućnost povećanja broja šumskih požara uslijed povećanja broja dana s temperaturnim ekstremima tijekom ljeta, ali neće imati utjecaj na zahvat.	1
Koncentracija topline urbanih središta	Zahvat se ne nalazi u blizini velikih gradskih/urbanih sredina.	1	Ne očekuje se promjena izloženosti.	1



Modul 3 – Procjena ranjivosti projekta/zahvata (V - vulnerability)

Ranjivost projekta (V) se procjenjuje prema osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2).

$$V = S \times E$$

Ranjivost projekta se procjenjuje na sljedeći način:

		IZLOŽENOST		
		1	2	3
OSJETLJIVOST	1	1	2	3
	2	2	4	6
	3	3	6	9

pri čemu je:

- 1 projekt nije ranjiv
- 2 – 4 projekt je umjereno ranjiv
- 6 – 9 visoka ranjivost projekta

Tabela 20. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

Sekundarni efekti/opasnosti od klimatskih promjena	Postrojenja i procesi in situ		Dosadašnja izloženost		Dosađanja izloženost		Postrojenja i procesi in situ		Buduća ranjivost			
	Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz	Ulaz	Izlaz		
											Dosadašnja ranjivost	Buduća ranjivost
Dostupnost vodnih resursa	2	1	1	1	2	2	2	1	2	4	2	2
Oluje	2	1	1	2	2	4	2	2	2	4	2	2
Poplave	3	1	1	2	2	6	2	2	6	2	2	2
Erozije tla	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
Kvaliteta zraka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Šumski požari	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Efekt urbanih toplinskih otoka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Modul 4 – Procjena rizika

Procjena rizika oslanja se na analizu ranjivosti projekta (rezultat modula 1 do 3) te se kroz nju naglašava direktna povezanost klimatske promjene s projektom.

Procjena je pokazala najveću ranjivost zahvata (6 - visoka ranjivost) na poplave. Međutim, to proizlazi iz osjetljivosti (S) vrste projekta na sekundarne efekte klimatskih promjena (modul 1) i izloženosti lokacije/zahvata (E) tim opasnostima danas i u budućnosti (modul 2). Slijedom navedenog, propisivanje dodatnih mjera zaštite nije potrebno.

4.3.6 UTJECAJ ZAHVATA NA KLIMATSKE PROMJENE

U sustavu javne odvodnje otpadnih voda dolazi do emisija plinova (CO₂, CH₄ i N₂O), koji doprinose učinku staklenika. U dokumentu Europske investicijske banke, *Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations*, u *Tablici 1 - Illustrative examples of project categories and expected size of emissions* navedene su vrste zahvata za koje je/nije potrebna izrada procjena emisija stakleničkih plinova. Prema navedenom, sustav odvodnje s uređajem za pročišćavanje otpadnih voda spadaju u zahvate za koje nije potrebno izraditi procjenu emisije stakleničkih plinova.

Iz navedenog proizlazi da utjecaj zahvata na klimatske promjene nije značajan, te stoga nije potrebno propisivati dodatne mjere zaštite, od onih koje su već uključene tijekom projektiranja zahvata i propisane nacionalnom legislativom.

4.4 UTJECAJ USLIJED AKCIDENTNIH SITUACIJA

UTJECAJ TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, u slučaju akcidenta (sudar, prevrnuće i kvar vozila, nespretno rukovanje opremom...) te izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo,...) moguća su onečišćenja tla, a time i podzemnih voda. Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) sprječava se njihovo eventualno curenje.

UTJECAJ TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja kanalizacijskog kolektora moguće su povremene ili slučajne, nepredvidive situacije. Do iznenadnih događaja može doći uslijed mehaničkih oštećenja sustava (greška u materijalu, ugrađenim komponentama sustava), nepravilnog i nestručnog rukovanja tijekom održavanja ili uslijed više sile (potres, eksplozija...).

Primjenom visokih standarda struke kod projektiranja i izvedbe, provedbom kontrole, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka utjecaji akcidentnih situacija smanjit će se na najmanju moguću mjeru.



4.5 UTJECAJ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

Projektirani vijek uporabe građevine je 30 godina uz uvjet pravilnog održavanja što podrazumijeva redovite kontrolne preglede i popravke oštećenih elemenata instalacije.

Temeljem Zakona o gradnji (NN 153/13), u slučaju prestanka korištenja sustava, primijenit će se svi propisi iz navedenog zakona (8.4. Uklanjanje građevina, Članak 153. do 155.) kako bi se izbjegli mogući negativni utjecaji na okoliš.

4.6 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Tijekom izvedbe i korištenja predmetnog zahvata, a s obzirom na njegov karakter, prostorni obuhvat i geografski položaj, ne očekuju se prekogranični utjecaji.

4.7 OBILJEŽJA UTJECAJA

Izvedba planiranog zahvata je izrazito lokalnog karaktera, a njen mogući negativan utjecaj na okoliš će biti prisutan tijekom izgradnje na samoj lokaciji gradilišta i neposrednoj blizini.

Ne očekuju se značajni negativni utjecaji na okoliš tijekom izgradnje ni tijekom korištenja sustava.

Tijekom ustaljenog rada sustava očekuje se pozitivan utjecaj na okoliš, budući se sanitarne otpadne vode naselja trenutno ispuštaju u septičke jame, te na taj način završavaju u tlu, podzemnim i priobalnim vodama bez prethodnog pročišćavanja. Stoga će izgradnja sustava javne odvodnje, uključujući i uređaj za pročišćavanje, doprinijeti poboljšanju kvalitete tla i voda na području naselja Podravska Moslavina i Krčenik.



5 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Sagledavajući sve prepoznate utjecaje planiranog zahvata na okoliš, može se zaključiti da će planirani zahvat biti prihvatljiv za okoliš. Izgradnja sustava javne odvodnje i uređaja za pročišćavanje u naselju Podravska Moslavina i Krčenik doprinijet će poboljšanju stanja voda predmetnom području.

Poštivanjem svih projektnih mjera, važećih propisa i uvjeta izdanih od nadležna tijela u postupcima izdavanja odobrenja, sukladno propisima kojima se regulira gradnja, može se ocijeniti da predmetni zahvat neće imati značajnih negativnih utjecaja na okoliš te stoga propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša nije potrebno.



6 PRIMIJENJENI PROPISI, PRAVILNICI I DOKUMENTACIJA

OKOLIŠ

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, NN 153/13, 78/15)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14)

PROSTORNA OBILJEŽJA

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)

Zakon o gradnji (NN 153/13)

VODE

Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (NN 05/11)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13 i 14/14)

Uredba o standardu kakvoće voda (NN 73/13, 151/14, 78/15 i 61/16)

Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13)

Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 80/13, 03/16)

Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (NN 78/10, 79/13 i 9/14)

Pravilnik o utvrđivanju zona sanitarne zaštite izvorišta (NN 66/11 i 47/13)

Odluka o granicama vodnih područja (NN 79/10)

Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10)

Odluka o Popisu voda 1. reda (NN 79/10)

Plan upravljanja vodnim područjima (Hrvatske vode, 2016.)

ZRAK

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)

Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/12)

KLIMATSKE PROMJENE

Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda om promjeni klime (UNFCCC) (Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2014.)

BIOLOŠKA I KRAJOBRAZNA RAZNOLIKOST

Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske (NN 143/08)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13)

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13)

Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu (NN 146/14)



Državni zavod za zaštitu prirode „Karta staništa Republike Hrvatske“, <http://geoportal.dgu.hr/wms>,
Zagreb, 2014.

Državni zavod za zaštitu prirode „Ekološka mreža Republike Hrvatske“,
<http://geoportal.dgu.hr/wms>, Zagreb, 2014.

OTPAD

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15)

Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)

KULTURNA BAŠTINA

Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnim dobara (69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11,
25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15)

Pravilnik o obliku, sadržaju i načinu vođenja Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske (NN
89/11 i 130/13)

BUKA

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)

Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom mjestu (NN 156/08)

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN145/04)

AKCIDENTI

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14)

Zakon o zaštiti od požara (NN92/10)

PROSTORNO – PLANSKI DOKUMENTI

Prostorni plan Osječko - Baranjske županije (Županijski glasnik 1/02, 4/10 i 3/16)

Prostorni plan uređenja Općine Podravska Moslavina ("Službeni glasnik" Općine Podravska
Moslavina broj 4/07),

PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA

Glavni projekt - izmjene i dopune „Sustav odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda za naselje
Podravska Moslavina“; Očelić Tehnoinženjering d.o.o., Osijek, 2016. godine.



7 PRILOZI

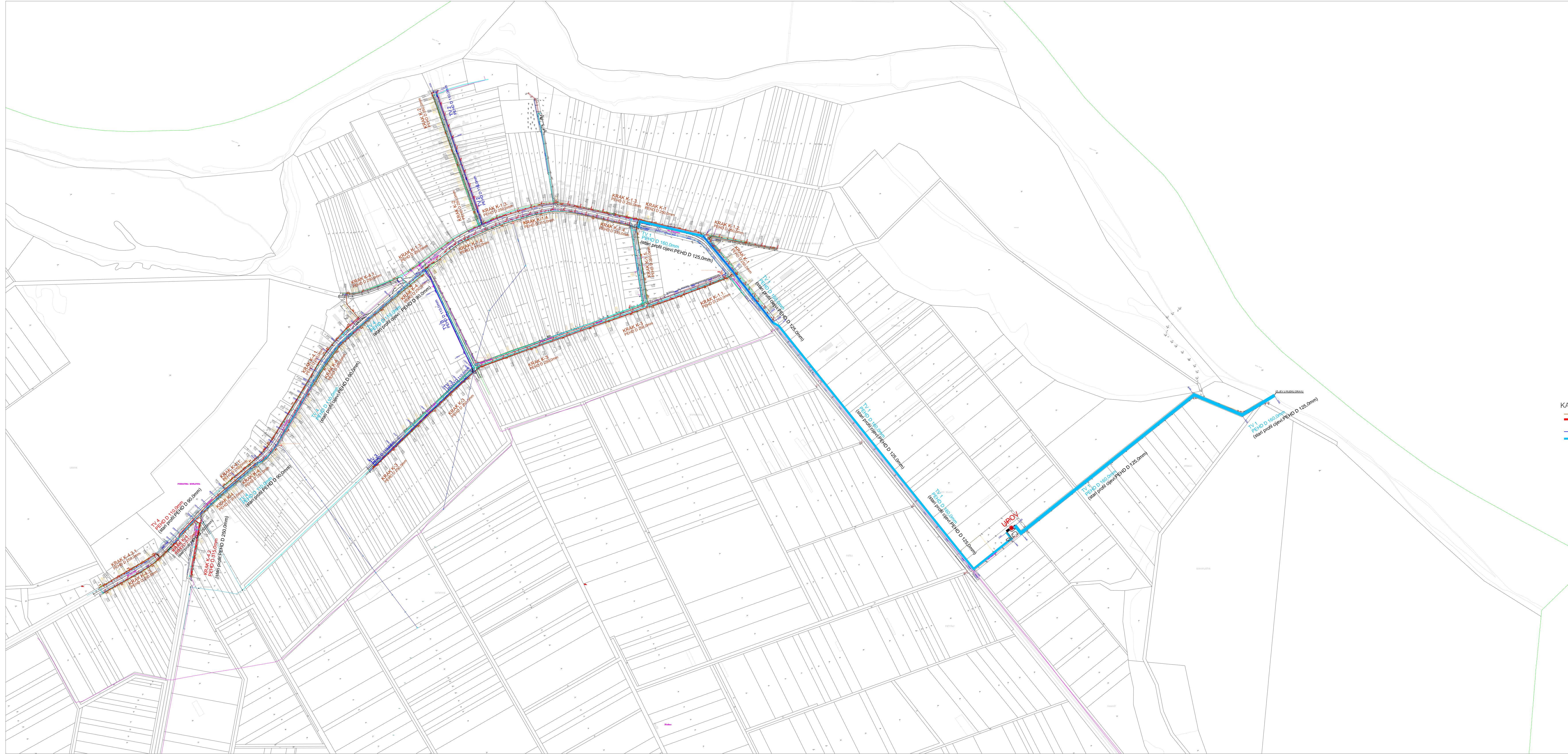
PRILOG 1) Pregledna situacija, M 1 : 50000

PRILOG 2) Situacija uređaja, M 1:500

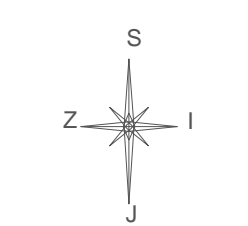
PRILOG 3) Dozvole i odobrenja - Lokacijska dozvola i Vodopravni uvjeti



PRILOG 1) Pregledna situacija, M 1:50000



SUSTAV ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJE
OTPADNIH VODA
NASELJA PODRAVSKA MOSLAVINA
SITUACIJA - SHEMA LISTOVA
MJ 1:5000



- KAZALO :**
- PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA - GRAVITACIJSKI VOD
 - PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA - GRAVITACIJSKI VOD PROMJENA PROFILA CIJEVI
 - PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA - TLAČNI VOD
 - PROJEKTIRANA SANITARNO FEKALNA KANALIZACIJA - TLAČNI VOD PROMJENA PROFILA CIJEVI
- BIOAERACIJSKI BAZEN
PROMJENA SVJETLOG OTVORA : SA Ø 8,5m NA Ø 10,0m

		BROJ PROJEKTA:	
		935/16.	
INVESTITOR :		KOMRAD d.o.o. SLATINA Slatina , ulica Braće Radić 2	
GRADEVINA :		SUSTAV ODVODNJE I PROČIŠĆAVANJA OTPADNIH VODA ZA NASELJE PODRAVSKA MOSLAVINA	
VRSTA PROJEKTA :		GLAVNI PROJEKT - IZMJENE I DOPUNE	
SADRŽAJ PRILOGA :		SITUACIJA -SHEMA LISTOVA	
GLAVNI PROJEKTANT I PROJEKTANT GRAD. PROJEKTA: IVAN OČELIĆ dipl.inž.grad.			
DATUM :	MJERILO :	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA :	BROJ LISTA :
IX/16.	1:5000	935/16-M	2.



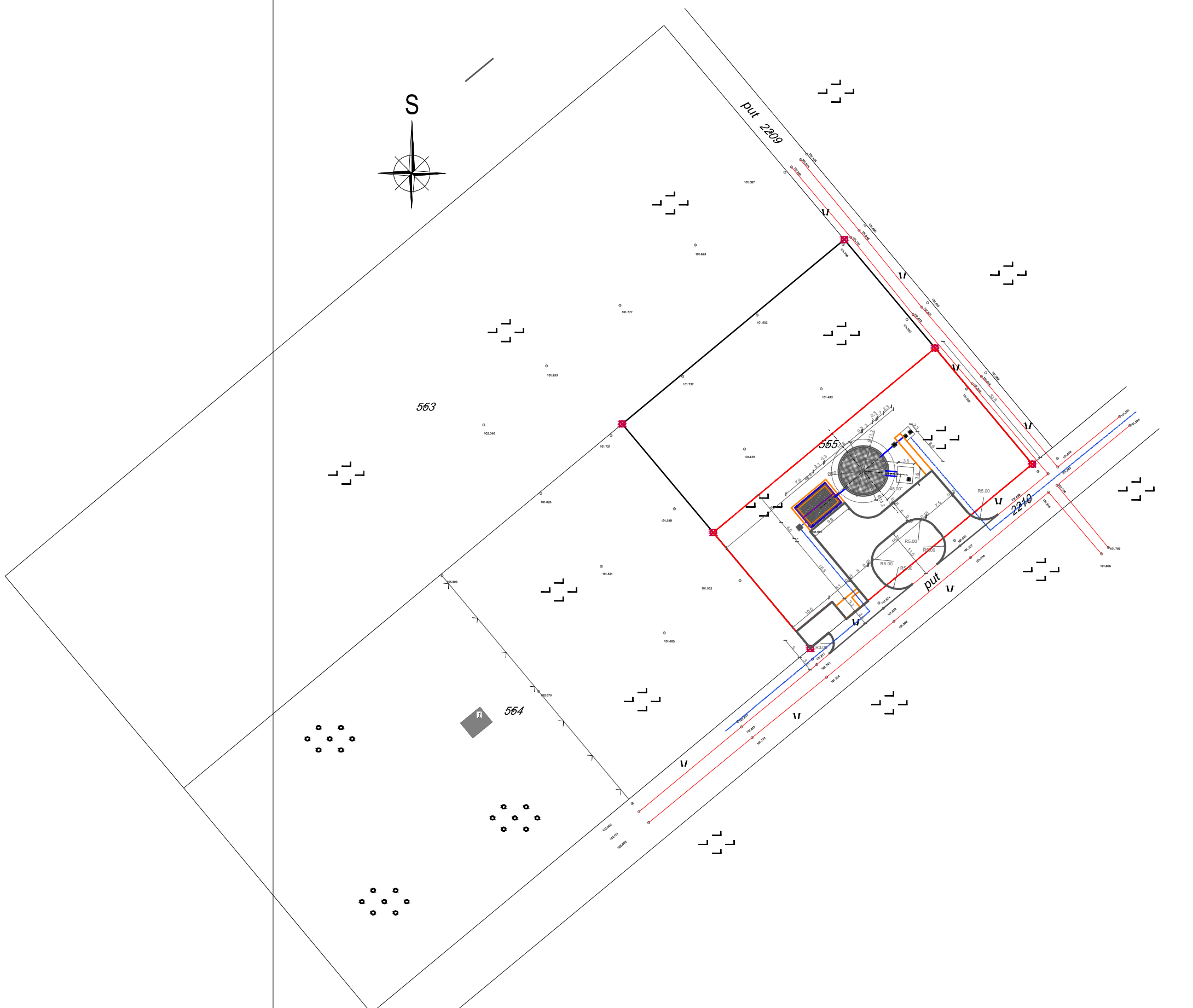
PRILOG 2) Situacija uređaja, M 1:500

Ured ovlaštenog inženjera
B. Vukosavljević
Osijek, J. J. Strossmayera broj 2

Katastarska općina: MOSLAVINA PODRAVSKA
Broj kat. čestice: 555
Broj lista kat. plana: 14
Broj predmeta: 82/16

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT

MJERILO = 1 : 500



Izradio: Ured ovlaštenog inženjera
B. Vukosavljević ovl. dipl. ng. geod.

U Osijeku, 21. 04. 2016.

Ovjerava:



PRILOG 3) Dozvole i odobrenja - Lokacijska dozvola i Vodopravni uvjeti



REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
OSIJEK
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADITELJSTVO

KLASA: UP/I-350-05/13-01/311
URBROJ: 2158/1-01-13-01/09-14-17 MČ/MM
Donji Miholjac, 18. veljače 2014. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko-baranjske županije, povodom zahtjeva KOMRAD d.o.o. za komunalne djelatnosti iz Slatine, Ulica braće Radića 2, na temelju članka 105. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ brojevi 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12 i 80/13), i z d a j e

LOKACIJSKU DOZVOLU

1. Izdaje se lokacijska dozvola za zahvat u prostoru izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina, na k.č.broj 2200, 2199, 415, 2202, 2207, 2231, 2241, 2102, 2232, 2103, 103/9, 2210, 2109, 2211, 2070 i dijelu k.č. broj 555 k.o. Moslavina Podravska, a na način kako je to prikazano idejnim projektom, broj: 16/11 od svibnja 2011. godine izrađen od „Zajednički projektantski ured Tamara Rusović i Lidija Jug“ iz Požege, Županijska 20, projektant: Tamara Rusović, dipl.ing.građ., koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole.

2. Za navedeni zahvat iz točke 1. izreke ove lokacijske dozvole određuju se slijedeći lokacijski uvjeti:

2.1. Oblik i veličina građevne čestice

2.1.1. Za navedenu izgradnju neće se formirati vlastita građevna čestica tj. zadržavaju se postojeće katastarske čestice kojima prolazi trasa osim za smještaj uređaja za pročišćavanje otpadnih voda za kojeg će se od postojeće k.č. broj 555 k.o. Moslavina Podravska formirati nova građevna čestica površine 1.687 m² oblika vidljivog iz posebne geodetske podloge u mjerilu M 1:1000 koja je sastavni dio navedenog idejnog projekta..

2.2. Namjena i veličina građevine:

2.2.1. Namjena građevine je komunalna infrastruktura – za prikupljanje i transport otpadnih voda stanovništva naselja Podravska Moslavina – gravitacijski kanali, crpne stanice s pripadajućim tlačnim cjevovodima do uređaja za pročišćavanje.

2.2.2. Sustav odvodnje čine krakovi gravitacijske kanalizacije K 1-4 s gravitirajućim ograncima (K 1.1.-K 1.5., K 4.1-K 4.3, K 4.3.1 s profilom cijevi od 315/271 mm i tlačne kanalizacije TV 1-4, ukupne dužine sustava odvodnje 11570 m.

2.2.3. Tlačni cjevovod ukupne duljine L = cca 4920m, a garvitacijski kanali L = cca 6650m.

2.2.4. Revizijska okna su predviđena na svim počecima kanalizacijskih vodova, na svim horizontalnim lomovima trase, na spojevima dvaju i više kanalizacijskih vodova i na travnim potezima kanalizacijskih vodova u razmacima max 50m¹. Tip 1 svijetlog otvora 80cm x 60cm i Tip 2 svijetlog otvora 80cm x 100cm.

2.2.5. Crpne stanice (podzemni objekti) CS 1 - 4 dimenzije 2,20m x 3,85m.

2.2.6. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) je tlocrtnih dimenzija: pogonske građevine 7,85x4,60m, visine 4,70m, bioareacijski bazen kao podzemna građevina promjera 8,90m, a dubina iznosi 9,30m, ugušivač mulja kao podzemna građevina 3,60x3,60m, a dubina iznosi 9,30m, kontrolno okno 1,20x1,20m i crpne stanice unutar UPOV-a 2,20x3,85m.

2.2.7. Ispust u Dravu kojeg čini ispusni cjevovod L = cca 950m i ispusna građevina tlocrtnih dimenzija 2,75x1,70m.

2.3. Smještaj jedne ili više građevina na građevnoj čestici

2.3.1. Smještaj građevine prikazan je na posebnoj geodetskoj podlozi koja je sadržana u navedenom idejnom projektu koji je sastavni dio ove lokacijske dozvole.

2.4. Uvjeti za oblikovanje građevine

2.4.1. Oblikovanje građevina izvesti u skladu s važećim propisima i zakonom te posebnim uvjetima građenja.

2.5. Uređenje građevne čestice, osobito zelenih i parkirališnih površina:

2.5.1. Izvođenjem radova ne smije se uništavati, ugrožavati niti uklanjati hortikulturene objekte. Sve raskopane površine dovesti u prvobitno stanje prije uporabe građevine.

2.6. Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu:

2.6.1. Pristup na parcelu je moguć s javne prometne površine, u skladu s prometnim propisima i hrvatskim normama.

2.7. Posebni uvjeti tijela državne uprave i pravnih osoba s javnim ovlastima određeni prema posebnim propisima:

2.7.1. Posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog dobra, Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorskog odjela u Osijeku od 24. listopada 2013. godine, KLASA: 612-08/13-23/5065, URBROJ: 532-04-06/08-13-03,

2.7.2. Potvrdu Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije od 22. ožujka 2012. godine, KLASA: 612-07/12-01/13, URBROJ:2158/1-01-22/64-12-9,

2.7.3. Uvjete zaštite prirode Upravnog odjela za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije od 19. prosinca 2013. godine, KLASA: 612-07/13-01/6, URBROJ:2158/1-01-27/07-13-2,

2.7.4. Vodopravne uvjete Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Dunav i donju Dravu Osijek od 8. veljače 2012. godine, KLASA: UP/I-325-01/11-07/6914, URBROJ: 374-22-4-12-6,

2.7.5. Sanitarno-tehnički i higijenski uvjeti Ministarstva zdravlja, Uprave za sanitarnu inspekciju, Sektora županijske sanitarne inspekcije i pravne podrške, Službe županijske sanitarne inspekcije, PJ Odjela za istočnu Hrvatsku u Ispostavi Donji Miholjac od 24. prosinca 2013. godine, KLASA: UP/1-540-02/13-03/3870, URBROJ: 534-09-2-1-3-3/1-13-2,

2.7.6. Posebne uvjete građenja Hrvatskih cesta, Sektora za održavanje, Ispostava Osijek od 13. veljače 2014. godine, KLASA: 340-09/13-08/313, URBROJ: 345-553.03/494-14-3 KJ,

2.7.7. Posebni uvjeti građenja Uprave za ceste Osječko-baranjske županije, Osijek od 18. prosinca 2013. godine, URBROJ: 2158/3-12/2013-2901/1,

2.7.8. Posebni uvjeti građenja HEP – Operatora distribucijskog sustava d.o.o. Elektroslavonije Osijek, Pogona Donji Miholjac od 18. prosinca 2013. godine, BROJ: 400804-16691/13SG/VG,

2.7.9. Posebni uvjeti građenja HEP – Plin d.o.o. Osijek, Pogonskog ureda Donji Miholjac od 18. prosinca 2013. godine, BROJ: F200 00 007 012/201 K.M.,

2.7.10. Posebni uvjeti građenja Hrvatskog telekoma d.d. od 17. prosinca 2013. godine, BROJ: T4.5-3122189/2013.

2.8. Uvjeti važni za provedbu zahvata u prostoru:

2.8.1. Riješeni imovinsko-pravni odnosi su uvjeti za ishođenje akta na temelju kojeg se može pristupiti građenju.

2.8.2. Potrebno je ishoditi od ovog Upravnog odjela potvrdu o usklađenosti parcelacijskog elaborata s lokacijskom dozvolom.

2.8.3. Glavni projekt mora biti usklađen s posebnim propisima te gore navedenim uvjetima izdanim temeljem posebnih propisa, a za što je odgovoran projektant

3. Ova lokacijska dozvola važi dvije godine od dana njene pravomoćnosti, ukoliko se u tom roku podnese zahtjev za izdavanje odgovarajućeg akta temeljem kojeg se može pristupiti građenju ili započne s radovima za koje prema posebnim propisima nije potrebno izdavanje odgovarajućeg akta temeljem kojeg se može pristupiti građenju.

4. Važenje lokacijske dozvole produžuje se na zahtjev podnositelja zahtjeva jednom za još dvije godine, ako se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu s odredbama Zakona i drugi uvjeti u skladu s kojima je lokacijska dozvola izdana.

5. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti s radovima za koje je prema posebnim propisima potrebno izdavanje odgovarajućeg akta temeljem kojeg se može pristupiti građenju.

6. Svaki zahvat u prostoru provodi se u skladu s dokumentima prostornog uređenja, posebnim propisima i ovom lokacijskom dozvolom.

O b r a z l o ž e n j e

KOMRAD d.o.o. za komunalne djelatnosti iz Slatine, Ulica braće Radića 2, podnio je zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole za zahvat u prostoru izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina.

Uz svoj zahtjev imenovani je priložio:

- tri primjerka idejnog projekta iz točke 1. izreke ovog rješenja,

- izjavu projektanta da je idejni projekt izraden u skladu s dokumentom prostornog uređenja na temelju kojeg se izdaje lokacijska dozvola,
- dokaz da ima pravo graditi na zemljištu iz točke 1. izreke ovog rješenja i to: Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Donjem Miholjcu, Zemljišno - knjižnog odjela Donji Miholjac od 11. listopada 2013. godine pod BROJ: KI-4795/2013, KI-4796/2013, KI-4798/2013, KI-4799/2013, KI-4802/2013, KI-4801/2013, KI-4800/2013 i KI-4797/2013.

Povodom zahtjeva imenovanog investitora proveden je postupak u kojem je utvrđeno slijedeće:

Uvidom u idejni projekt iz točke 1. izreke ovog rješenja utvrđeno je da je projekt izraden u skladu s odredbama Prostornog plana uređenja općine Podravska Moslavina („Službeni glasnik“ Općine Podravska Moslavina broj 4/07), te u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 76/07, 38/09, 55/11, 90/11, 50/12, 55/12 i 80/13), propisima donesenim na temelju tog Zakona.

Temeljem odredbe članka 109. Zakona o prostornom uređenju dana 23. kolovoza 2013. godine održan je uvid u idejni projekt te je sačinjen zapisnik, KLASA: UP/I-350-05/13-01/311, URBROJ: 2158/1-01-22/23-13-6 i pribavljeno očitovanje nadležnih tijela državne uprave i pravnih osoba s javnim ovlastima određenih prema posebnim propisima, navedeno u točki 2.7. izreke ove lokacijske dozvole, o usklađenosti idejnog projekta s posebnim propisima značajnim za izdavanje ove lokacijske dozvole.

Temeljem odredbe članka 111. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ovaj Upravni odjel je stranci pružio mogućnost uvida u idejni projekt izlaganjem poziva od 5. prosinca 2013. godine, KLASA: UP/I-350-05/13-01/311, URBROJ: 2158/1-01-22/23-13-3 na „Radio Donji Miholjac“, građevnoj čestici kao i na oglasnoj ploči. Budući da se pozivu nije nitko odazvao ovaj Upravni odjel smatra temeljem članka 112. stavka 3. da je stranci dana mogućnost uvida u idejni projekt radi izjašnjavanja u svezi predmetnog zahvata u prostoru.

Nakon ovako provedenog postupka, na temelju navedenog činjeničnog stanja i ispunjenih uvjeta za primjenu članka 115. Zakona o prostornom uređenju i gradnji, predmetni zahtjev je riješen na način kao u izreci ove lokacijske dozvole.

Upravna pristojba po Tbr 1 i 63. točki 1. za područje posebne državne skrbi Zakona o upravnim pristojbama u iznosu od 1520,00 kn je naplaćena.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ove lokacijske dozvole dozvoljena je žalba Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Zagreb. Žalba se podnosi putem ovog Upravnog odjela pismeno ili usmeno na zapisnik ili preporučeno putem pošte u roku od 15 dana od dana prijema rješenja, a plaća se po Tbr. 3 Zakona o upravnim pristojbama sa 50,00 kn upravnih biljega.



Pročelnik:
Ranko Radunović, dipl. ing. arh

DOSTAVITI:

1. KOMRAD do.o.,
Slatina, Ulica braće Radića 2,
2. Oglasna ploča, ovdje
3. Dokumentacija prostora, ovdje
4. Arhiva



REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-350-05/16-01/000028
URBROJ: 2158/1-01-13-01/18-16-0002
Donji Miholjac, 15. rujna 2016.

Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, rješavajući po zahtjevu koji je podnijela tvrtka KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, OIB: 96537643037 na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13.), izdaje

IZMJENU I DOPUNU LOKACIJSKE DOZVOLE

- I. Lokacijska dozvola, KLASA: UP/I-350-05/13-01/311, URBROJ: 2158/1-01-13-01/09-14-17 MČ/MM, od 18. veljače 2014. godine, izdana po Upravnom odjelu za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko-baranjske županije, izvršna dana 17. ožujka 2014. godine mijenja se i dopunjuje u dijelu izreke :

u točki 1 na kraju se dodaje: i idejnim projektom - izmjene i dopune, Sustav odvodnje i pročišćavanje otpadnih voda – Podravska Moslavina, broj: 935/16.-M od srpnja 2016. godine izrađen od OČELIĆ TEHNOINŽENJERING d.o.o. graditeljstvo, vodoprivreda i ekonomika iz Osijeka, Žumberačka 60, glavni projektant: Ivan Očelić, dipl.ing.građ.

u točki 2, podtočka 2.2.6. mijenja se tekst tako da glasi:

Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (UPOV) je tlocrtnih dimenzija:
pogonske građevine 7,85x4,60m, visine 4,70m,
bioaereacijski bazen kao podzemna građevina promjera 10,00m, a dubina iznosi 9,00m,
ugušivač mulja kao podzemna građevina 3,60x3,60m, a dubina iznosi 9,30m,
kontrolno okno 1,20x1,20m i
crpne stanice unutar UPOV-a 2,20x3,85m.

- II. Ostali dijelovi izreke lokacijske dozvole ostaju nepromijenjeni.

OBRAZLOŽENJE

Podnositelj, KOMRAD d.o.o. za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, OIB: 96537643037, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 3. kolovoza 2016. godine izdavanje izmjene i/ili dopune lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina,

na k.č.br. 2200, 2199, 415, 2202, 2207, 2231, 2241, 2102, 2232, 2103, 103/9, 2210, 2109, 2211, 2070 i dijelu 555 k.o. Moslavina Podravska (Podravska Moslavina).

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

- a) priložena su tri primjerka izmijenjenog idejnog projekta iz točke I. izreke dozvole.
- b) priložena je propisana izjava projektanta da je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom i drugim propisima
 - Izjava projektanta o usklađenosti idejnog projekta s prostornom planom i drugim propisima, oznake 935/16.-M, od srpnja 2016. godine, izdana po ovlaštenom projektantu Ivanu Oceliću, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 1528
- c) priložen je dokaz pravnog interesa
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. 1217, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 771/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. 1296, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 772/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. 1319, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 773/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. 1255, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 774/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. POPIS I, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 775/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. POPIS II, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 776/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. POPIS II1296, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 777/2015
 - Izvadak iz zemljišne knjige Općinskog suda u Valpovu, Zemljišno-knjižni odjel Donji Miholjac, z.k.ul. 480, k.o. Moslavina Podravska, od 25. veljače 2015. godine, pod brojem 778/2015.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja izmjene i/ili dopune lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

- a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija,

b) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije u smislu odredbe članka 110. stavka 1. točke 3. Zakona o gradnji:

- PPŽ Osječko-baranjske - II. ID "Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16. i 6/16.-pročišćeni tekst
- PPUO Podravska Moslavina - I. ID "Službeni glasnik Općine Podravska Moslavina" broj 4/07., 2/16.-ispravak i 4/16.

c) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova,

d) da za predmetni zahvat nije potrebno izdavanje novih posebnih uvjeta tijela državne uprave i pravnih osoba s javnim ovlastima određeni prema posebnim propisima, već se primjenjuju izdani posebni uvjeti u postupku izdavanja osnovne lokacijske dozvole.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ovog rješenja plaćena je u iznosu od 25.000,00 kuna na račun broj HR2423600001800014000 prema tarifnom broju 62. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96., 77/96., 95/97., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08., 60/08., 20/10., 69/10., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 69/14., 87/14. i 94/14.),

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I

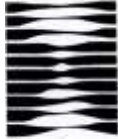
GRADITELJSTVO

Ervio Madurečari, mag.ing.aedif.



DOSTAVITI:

1. KOMRAD društvo s ograničenom odgovornošću za vodne djelatnosti, HR-33520 Slatina, Braće Radića 2, sa glavnim projektom u dva primjerka,
2. Evidencija, ovdje (dostaviti na oglasnu ploču)
3. U spis, ovdje.



HRVATSKE VODE

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

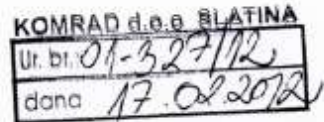
Telefon: 031/252 800

Telefax: 031/252 899

KLASA: UP/I-325-01/11-07/6914

URBROJ: 374-22-4-12-6

Osijek, 08. veljače 2012.



PREDMET: Komrad d.o.o. Slatina
Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja
otpadnih voda naselja Podravska Moslavina

- vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, na temelju članka 143. st.7. Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 153/09. i 130/11.), u povodu zahtjeva za izdavanje vodopravnih uvjeta kojeg je podnio investitor Komrad d.o.o. iz Slatine (zahtjev broj 01-2933/11 od 28. studenog 2011., dopuna zahtjeva broj:01-3198/11 od 30. prosinca 2011.godine i dopuna zahtjeva od 25. siječnja 2012. godine), u smislu odredbi članka 143. Zakona o vodama, nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, izdaje

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti zahvat u prostoru: Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina, investitora Komrad d.o.o. iz Slatine.

Vodopravni uvjeti su:

- I. Dokumentaciju za građenje predmetne građevine izraditi u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji («Narodne novine» broj: 76/07., 38/09., 55/11. i 90/11.) i pri tome uvažiti slijedeće vodopravne uvjete:
 - 1.0. Sustav odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina projektirati u skladu s Odlukom o odvodnji otpadnih voda Općine Podravska Moslavina, uvažavajući konceptijsko rješenje odvodnje Općine Podravska Moslavina iz prostorno-planske dokumentacije. U skladu s navedenim dokumentima sustav odvodnje otpadnih voda projektirati i hidraulički dimenzionirati za planirani nepotpuni razdijelni način odvodnje i količine otpadnih voda iz naselja koje će se, prema prostorno planskoj dokumentaciji, priključiti na planirani uređaj za pročišćavanje.
 - 2.0. Sve objekte i uređaje koji će biti u funkciji odvodnje otpadnih voda (kanalizacijski cjevovodi, kontrolna okna, crpne stanice, ulazna, sabirna i izlazna okna, bazeni uređaja za pročišćavanje otpadnih voda) predvidjeti u yodonepropusnoj izvedbi. Kod projektiranja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i za obradu mulja, te kod postupanja s nastalim muljem primjeniti rješenja i mjere kojima će se spriječiti onečišćenje voda, tla i otkloniti drugi nepovoljni i štetni utjecaji na okoliš.

- 3.0. Građevine za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda (cjevovodi, kontrolna okna, crpne stanice, ulazna, sabirna i izlazna okna, bazeni uređaja za pročišćavanje otpadnih voda i dr.) projektirati i izvesti tako 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.
- 4.0. Uvjeti za križanje i paralelno vođenje kanalizacijske mreže s melioracijskim kanalima su slijedeći:
- 4.1. U slučaju paralelnog vođenja kanalizacijskih cjevovoda s kanalima melioracijske odvodnje Magdinci I (kč.br. 2129 k.o. Moslavina Podravska) i Magdinci II (kč.br. 2099 k.o. Moslavina Podravska) minimalna udaljenost cjevovoda od gornjeg ruba korita kanala mora biti 5,0 m. Iznimno, ako zbog uvjeta na terenu (skučenost prostora) nije moguće postići minimalnu udaljenost 5,0 m, cjevovod treba ugraditi na maksimalnu moguću udaljenost od gornjeg ruba navedenih kanala, koja ne smije biti manja od 2,0 m.
- 4.2. U slučaju podzemnog križanja kanalizacijskih cjevovoda s kanalima melioracijske odvodnje Galijaš II (kč.br. 2109 k.o. Moslavina Podravska), Vašarište (kč.br. 2103 k.o. Moslavina Podravska) i Magdinci II (kč.br. 2099 k.o. Moslavina Podravska) cjevovod je potrebno osigurati zaštitnom cijevi ili drugim tipom zaštite minimalno po 1,0 metar uzvodno i nizvodno od osi podzemnog prijelaza.
- 4.3. Minimalna dubina prolaza kanalizacijskih cjevovoda ispod dna kanala navedenih u točki 4.2. mora biti 1,0 metar računajući od postojeće kote dna kanala do tjemena zaštitne cijevi. Dužina zaštitne cijevi mora biti minimalno kao širina dna vodotoka plus dva metra sa svake strane, a kosi dio paralelan s kosinom korita vodotoka ili blaže kosine. Okomita udaljenost zaštitne cijevi od linije kosine korita vodotoka mora biti minimalno 1,5 m.
- 4.4. Minimalna udaljenost čvrstih objekata kanalizacijskih cjevovoda od gornjeg ruba korita vodotoka na mjestu križanja mora biti 5,0 m. Ista udaljenost odnosi se i na udaljenost čvrstih objekata cjevovoda od cijevnih propusta.
- 4.5. Po evidenciji Hrvatskih voda, VGI «Karašica-Vučica» Donji Miholjac na trasi objekata kanalizacijskih cjevovoda u zoni obuhvata evidentirani su kanali navedeni u točkama 4.1. i 4.2. ovih uvjeta. U koliko se prilikom detaljnog geodetskog snimanja trasa kanalizacijskih cjevovoda evidentiraju na terenu još neki kanali površinske melioracijske odvodnje na njih se primjenjuju odredbe uvjeta 4.1. do 4.4.
- 5.0. Uvjeti za projektiranje i izgradnju uređaja za pročišćavanje otpadnih voda planiranog kapaciteta 1000 ES i planiranog tehnološkog rješenja pročišćavanja su slijedeći:
- 5.1. Uređaj za pročišćavanje otpadnih voda projektirati za hidrauličko i biološko opterećenja otpadnih voda naselja s područja obuhvata predmetnog sustava javne odvodnje sukladno usvojenom konceptijskom rješenju iz prostorno-planske dokumentacije te istim osigurati smanjenje ulaznog opterećenja i granične vrijednosti pokazatelja koje su Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda («Narodne novine» broj: 87/10.) propisane za ispuštanje iz sustava javne odvodnje s obzirom na opterećenje uređaja i osjetljivost područja sukladno Odluci o određivanju osjetljivosti područja («Narodne novine» broj: 81/10.). Uređaj projektirati, izgraditi i održavati tako da se pročišćavanjem otpadnih voda postiču vrijednosti pokazatelja i smanjenje opterećenja u otpadnoj vodi kao što slijedi:
- Suspendirane tvari 60 mg/l; najmanji postotak smanjenja opterećenja 70 %
 - BPK₅ 40 mgO₂/l; najmanji postotak smanjenja opterećenja 70 - 90%
 - KPK_{cr} 125 mgO₂/l; najmanji postotak smanjenja opterećenja 75%

- 5.2. Predvidjeti pokusni rad uređaja za pročišćavanje s ciljem dokazivanja učinkovitosti rada uređaja i mjera za otklanjanje nepovoljnih utjecaja na okoliš. U sklopu Glavnog projekta izraditi Plan i program ispitivanja u tijeku pokusnog rada. Istim odrediti uvjete koji se moraju ostvariti prije početka pokusnog rada, vrijeme trajanja, postupak i nadzor rad provodenjem pokusnog rada, učestalost, mjesta uzimanja uzoraka otpadnih voda i parametre koji će se ispitivati u pokusnom radu, u skladu s točkama 2.0. i 5.1. vodopravnih uvjeta. Izvješće o pokusnom radu s dokazima o kakvoći pročišćenih otpadnih voda i postignutom stupnju pročišćavanja predočiti na tehničkom pregledu građevine.
- 5.3. Uređaj za pročišćavanje projektirati tako da se prije i nakon pročišćavanja, a prije ispusta otpadnih voda u prijemnik može uzimati reprezentativni uzorak. U tu svrhu ugraditi i obilježiti kontrolna okna opremljena uređajima za mjerenje protoke vode i automatsko uzimanje uzoraka.
- 5.4. Priklučenje lokacije uređaja za pročišćavanje na javni vodoopskrbni sustav, riješiti prema uvjetima nadležnog distributera.
- 5.5. Odvodnju sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda riješiti priključenjem na uređaj za pročišćavanje.
- 5.6. Oborinske vode s lokacije uređaja za pročišćavanje ispustiti na zelene površine predmetne lokacije ili u prijemnik. Čiste oborinske vode ispustiti direktno, a za oborinske vode s površina na kojima postoji mogućnost onečišćenja naftom i naftnim derivatima projektirati odgovarajuće uređaje za pročišćavanje (taložnica, odjeljivač masnoća). Oborinske vode s površina lokacije koje bi mogle biti onečišćene otpadnim tvarima iz procesa pročišćavanja odvesti u sustav pročišćavanja otpadnih voda.
- 5.7. Rješenje odvodnog cjevovoda i ispusta u rijeku Dravu na približno 95. rkm prilagoditi sadašnjim i budućim hidrološkim uvjetima (akumulacija Vodne sepenice Donji Miholjac planirana prostorno-planskom dokumentacijom) i tako omogućiti funkcioniranje ispusta i ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u prijemnik kod svih hidroloških stanja. Za potrebe određivanja visinskog položaja izljevne građevine daju se podaci za vodomjernu postaju Moslavina na rkm 98,20 («0» kota vodomjera iznosi 90,94 mn.m), koji iznose: maksimalni vodostaj: 565 cm, minimalni vodostaj: -82 cm, pad vodnog lica 0,14 %. Kota srednje vode na rkm 95. rijeke Drave iznosi 92,52 mn.m. Izljevnu građevinu hidraulički i statički dimenzionirati. Obalu rijeke Drave u dužini minimalno 10,0 metara geodetski snimiti – izraditi poprečne presjeke korita i postojeće obaloutvrde (kamena obloga na fašinskom madracu), te pri tome ocijeniti stanje obale na širem potezu vodotoka i mogući utjecaj na stabilnost izljevne građevine. Na osnovi snimljenog postojećeg stanja, uzvodno i nizvodno od izljevne građevine u potrebnoj dužini, projektirati nadogradnju postojeće kamene obloge, što se u slučaju obloge od kamena u betonu izvodi s tamponskim slojem šljunka na geotekstilu, na prethodno formirani obalni pokos nagiba 1:1,5 do 1:2 i s kamenom nožicom do razine srednje vode (kruna i vodna strana nožice izvodi se od kamena u betonu ili drugim tipom zaštite). S obzirom da je u Idejnom projektu kota izljevno tlačnog cjevovoda predviđena iznad kote niskih vodostaja, projektirati rješenje kojim će obloga u širini otjecanja pročišćene otpadne vode u prijemnik biti nepropusna, bez mogućnosti procjeđivanja.
- 5.8. Riješiti zbrinjavanje svih otpadnih tvari koje će nastajati u procesu pročišćavanja otpadnih voda. Osigurati obradu mulja i njegovo ispravno odlaganje, bez štetnih utjecaja na okoliš, te predvidjeti analiziranje sastava i ishođenje dozvole gospodarenja otpadom ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.

- 6.0. Glavni projekt mora sadržavati priloge iz kojih će biti vidljiva usklađenost s vodopravnim uvjetima kao i slijedeće:
- mjere sprječavanja iznenadnog zagađenja površinskih i podzemnih voda zbog prestanka rada uređaja (ugradnja pričuvnih crpki s automatskim uključivanjem, sigurnosni sustav energetskog napajanja i druge mjere)
 - program ispitivanja kvalitete ugrađenih materijala i izvedenih radova
 - plan i program ispitivanja u tijeku pokusnog rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
- 7.0. Tijekom građenja provoditi kontrolu kakvoće ugrađenih materijala i izvedenih radova od strane ovlaštenih tvrtki, a rezultate provedenih ispitivanja i dokaze o ispunjavanju vodopravnih uvjeta predočiti na tehničkom pregledu građevine. Izraditi geodetski snimak izgrađene građevine, potvrdu ovlaštene osobe o ispitivanju vodonepropusnosti i funkcionalnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, te izvješće o pokusnom radu uređaja za pročišćavanje.
- 8.0. Prije početka uporabe građevine, isporučitelj vodne usluge obavezan je izraditi i usvojiti Plan rad i održavanja vodnih građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda, Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i Pravilnik o dispoziciji svih vrsta otpada i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda.
- 9.0. Poduzeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda za koje se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.
- II. Za građenje, odnosno postavljanje komunalne infrastrukture na zemljišnim česticama koje pripadaju javnom vodnom dobru, imovinsko-pravne odnose riješiti 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.
- V. Ako se prema Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (Narodne novine broj: 76/07.,38/09., 55/11. i 90/11) za predmetni zahvat u prostoru izdaje potvrda glavnog projekta ili građevinska dozvola, tada se sukladnost dokumentacije, odnosno glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima utvrđuje po odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji.
- VI. Ako prema odredbama Zakona o prostornom uređenju i gradnji, za izvođenje predmetnog zahvata u prostoru nije potrebna potvrda glavnog projekta ili građevinska dozvola, investitor je dužan prije početka izvođenja radova ishoditi vodopravnu potvrdu.

O b r a z l o ž e n j e

Komrad d.o.o. iz Slatine je podnio je zahtjev broj: 01-2933/11 od 28. studenog 2011. za izdavanje vodopravnih uvjeta za izgradnju sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda naselja Podravska Moslavina. Uz zahtjev je dostavljen Idejni projekt zahvata izraden u Zajedničkom projektantskom uredu Tamare Rusović i Lidije Jug (broj projekta 16/11, svibanj 2011. godine, projektant Tamara Rusović, dipl.ing.grad.). Naknadno je dostavljena Izmjena i dopuna Idejnog projekta i Odluka o odvodnji otpadnih voda na području Općine Podravska Moslavina.

U postupku je pribavljeno mišljenje Vodnogospodarske ispostave «Karašica-Vučica» iz Donjeg Miholjca.

Sukladno odredbama Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 153/09. i 130/11.) izdani su vodopravni uvjeti za predmetni zahvat.

Upravna pristojba u iznosu od 300,00 kn plaćena u skladu s Tarifnim brojem 54. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine» broj: 8/96., 55/96., 59/96., 131/97., 68/98., 64/00., 163/03., 17/04., 160/04., 150/05., 60/08., 62/08., 30/09. i 20/10.).

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 nadležnom Ministarstvu putem Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za Dunav i donju Dravu Osijek.

Ovlaštena osoba:

Samostalni inženjer
Jasna Tot, dipl.ing. građ.

JT



Direktor:

mr.sc. Zoran Đuroković, dipl.ing. građ.

ZD

DOSTAVITI:

- 1/ Komrad d.o.o. (2 x s privitkom)
Braće Radića 2
33520 SLATINA
- 2/ Ministarstvo poljoprivrede
Uprava gospodarenja vodama (2x)
- Vodopravna inspekcija
- Služba upravnog nadzora
Ulica grada Vukovara 78
10000 ZAGREB
- 3/ Hrvatske vode, Direkcija
Ulica grada Vukovara 220
10000 ZAGREB
- 4/ Hrvatske vode, VGO Osijek
Služba zaštite voda, ovdje
- 5/ A r h i v



8 OVLAŠTENJE



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

KLASA: UP/I 351-02/13-08/75
URBROJ: 517-06-2-2-13-3
Zagreb, 24. srpnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 40. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) i odredbe članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Milutina Barača 19, zastupane po osobi ovlaštenoj za postupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša; Izrada izvješća o sigurnosti što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova te Izrada sanacijskih programa, donosi

RJEŠENJE

- I. Tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Milutina Barača 19, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša
 3. Izrada izvješća o sigurnosti,
 4. izrade unutarnjih planova
 5. Izrada sanacijskih programa.
- II. 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.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od 5 godina od dana izdavanja ovog rješenja.
- IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva,

Obrazloženje

DLS d.o.o. iz Rijeke (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 16. srpnja 2013. ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke B (Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša) te poslova zaštite okoliša koji pripadaju grupi poslova iz članka 4. točke D (Izrada izvješća o sigurnosti

Stranica 1 od 3



što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova te Izrada sanacijskih programa) Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Ovlaštenik je uz zahtjev za izdavanje suglasnosti priložio odgovarajuće dokaze prema zahtjevima propisanim odredbama članka 5. i 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (u daljnjem tekstu: Pravilnik).

U predmetnom postupku, koji je slijedom članka 4. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i članka 21. stavka 4. Pravilnika proveden sukladno članku 50. točki 1. i članku 58. stavku 2. Zakona o općem upravnom postupku, utvrđeno je da je ovlaštenik u zahtjevu naveo činjenice i podnio dokaze na podlozi kojih se može utvrditi pravo stanje stvari a također je utvrđeno da su ovom tijelu poznate činjenice o uvjetima kojima raspolaže ovlaštenik jer tijelo o tome raspolaže službenim podacima prema svojim evidencijama.

Po obavljenom uvidu u zahtjev i dostavljene dokaze utvrđeno je da ovlaštenik:

- zapošljava vođitelje stručnih poslova koji imaju pet godina iskustva na poslovima zaštite okoliša i koji su bili vođitelji izrade stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno članku 7. Pravilnika;
- zapošljava stručnjake odgovarajućeg stručnog profila i potrebnih godina radnog iskustva na poslovima zaštite okoliša, koji su sudjelovali u izradi odgovarajućih stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša, te ispunjavaju uvjete sukladno člancima 10. i 12. Pravilnika;
- raspolaže radnim prostorom.

Nakon što je obavljen uvid u cjelokupnu dokumentaciju utvrđeno je da je zahtjev uredan jer sadrži propisane dokaze sukladno odredbi članka 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Točke I. i II. izreke ovoga rješenja temelje se na naprijed izloženim utvrđenom činjeničnom stanju.

Rok važenja rješenja utvrđen u točki III. izreke ovoga rješenja propisan je člankom 22. stavkom 3. Pravilnika.

Točka IV. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

Temeljem svega naprijed navedenoga valjalo je riješiti kao u izreci rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LJJEKU:

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 Rijeci, Barčičeva 3, 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 za zahtjev i ovo Rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi, Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12 i 19/13).

Privatak: Popis zaposlenika kao u točki III. izreke rješenja.





Dostaviti:

1. DLS d.o.o., Slavka Krautzeka 83/a, Rijeka. **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspeksijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

Zahtjev za izradu studija procjene utjecaja elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš			
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš			
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X	Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orlić Kupović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Alčić, dipl.ing.grad.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije			
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu			
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode			
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X	vođitelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu			
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X	vođitelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X	vođitelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X	vođitelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I PRIRODE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149
KLASA: UP/I 351-02/13-08/75
URBROJ: 517-06-2-1-2-15-9
Zagreb, 21. siječnja 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, rješavajući povodom zahtjeva tvrtke DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, zastupane po osobi ovlaštenoj u skladu sa zakonom, radi utvrđivanja izmjene popisa zaposlenika ovlaštenika, u odnosu na podatke utvrđene u rješenjima Ministarstva zaštite okoliša i prirode (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7 od 2. rujna 2014.) temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013.
- II. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni voditelji stručnih poslova zaštite okoliša Igor Meixner dipl. ing.kem.teh., Branko Markota dipl.ing.brodogr., Morana Belamarić Šaravanja, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing. i Zoran Poljanec, mag.educ.biol.
- III. Utvrđuje se da su u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke zaposleni stručnjaci Marko Karašić, dipl.ing.stroj., Goranka Alićajić, dipl. ing. građ., Domagoj Krišković, dipl. ing. preh. teh. i Ivana Orlić Kapović, dipl. ing. pom. prom.
- IV. Utvrđuje se da u tvrtki DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A, iz točke I. ove izreke nije zaposlen Domagoj Vranješ, mag.ing.prosp.arch., dipl.ing.univ.spec.oecoing.
- V. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenjima iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.
- VI. Ovo rješenje sastavni je dio rješenja iz točke I. izreke ovoga rješenja.

Obrazloženje

Tvrtka DLS d.o.o., sa sjedištem u Rijeci, Slavka Kreutzeka 83/A (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je 20. siječnja 2015. zahtjev za izmjenom podataka u Rješenjima

(KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3 od 24. srpnja 2013., KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-5 od 12. prosinca 2013. i KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7 od 2. rujna 2014.) izdanom po Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popise zaposlenika ovlaštenika koji prileže uz navedena rješenja. Promjena se odnosi na voditelja stručnih poslova zaštite okoliša Zorana Poljanca, mag. educ. biol. Domagoj Vranješ, mag. ing. prosp. arch., univ. spec. oecoling., nije više zaposlenik ovlaštenika.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u preslike naslovnih stranica stručnih podloga i elaborata zaštite okoliša te diplome i radne knjižice navedenog voditelja, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

Slijedom naprijed navedenoga, utvrđeno je kao u točkama I., II., III. i IV. izreke ovoga rješenja.

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/75; URBROJ: 517-06-2-2-2-13-3) od 24. srpnja 2013., u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u ukupnom iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Tarife upravnih pristojbi. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, brojevi 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 30/09, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

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 Rijeci, Barčićeva 3, 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.



DOSTAVITI:

1. DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, R s povratnicom!
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje



POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: DLS d.o.o., Slavka Kreutzeka 83/A, Rijeka, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode,		
KLASA: UP/I 351-02/13-08/75, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-7, od 2. rujna 2014.		
GRUPA POSLOVA/VRSTA POSLOVA	VODITELJI STRUČNIH POSLOVA	ZAPOSLENI STRUČNJACI
B) Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš uključujući i izrade studije o prihvatljivosti planiranog zahvata u području prirode i izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš		
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš		
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	X Igor Meixner, dipl.ing.kem.teh. Branko Markota, dipl.ing.brodogr.: Morana Belamarić Saravanja, dipl.ing.biolo., univ.spec.oecoing.; Zoran Poljanec, mag.educ.biolo.	Marko Karašić, dipl.ing.stroj. Domagoj Krišković, dipl.ing.preh.teh. Ivana Orčić Kapović, dipl.ing.pom.prom. Goranka Aličajić, dipl.ing.grad.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije		
4. Izrada elaborata prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
5. Izrada studija glavne ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu		
6. Priprema i obrada dokumentacije za provedbu postupka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i kompenzacijskih uvjeta prema posebnim propisima iz područja zaštite prirode		
7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	X voditelji navedeni pod B)2.	stručnjaci navedeni pod B)2
D) Izrada izvješća o sigurnosti i izrade procjena šteta nastalih u okolišu		
1. Izrada izvješća o sigurnosti	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
2. Izrada unutarnjih planova	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2
4. Izrada sanacijskih programa	X voditelji navedeni pod B)2	stručnjaci navedeni pod B)2