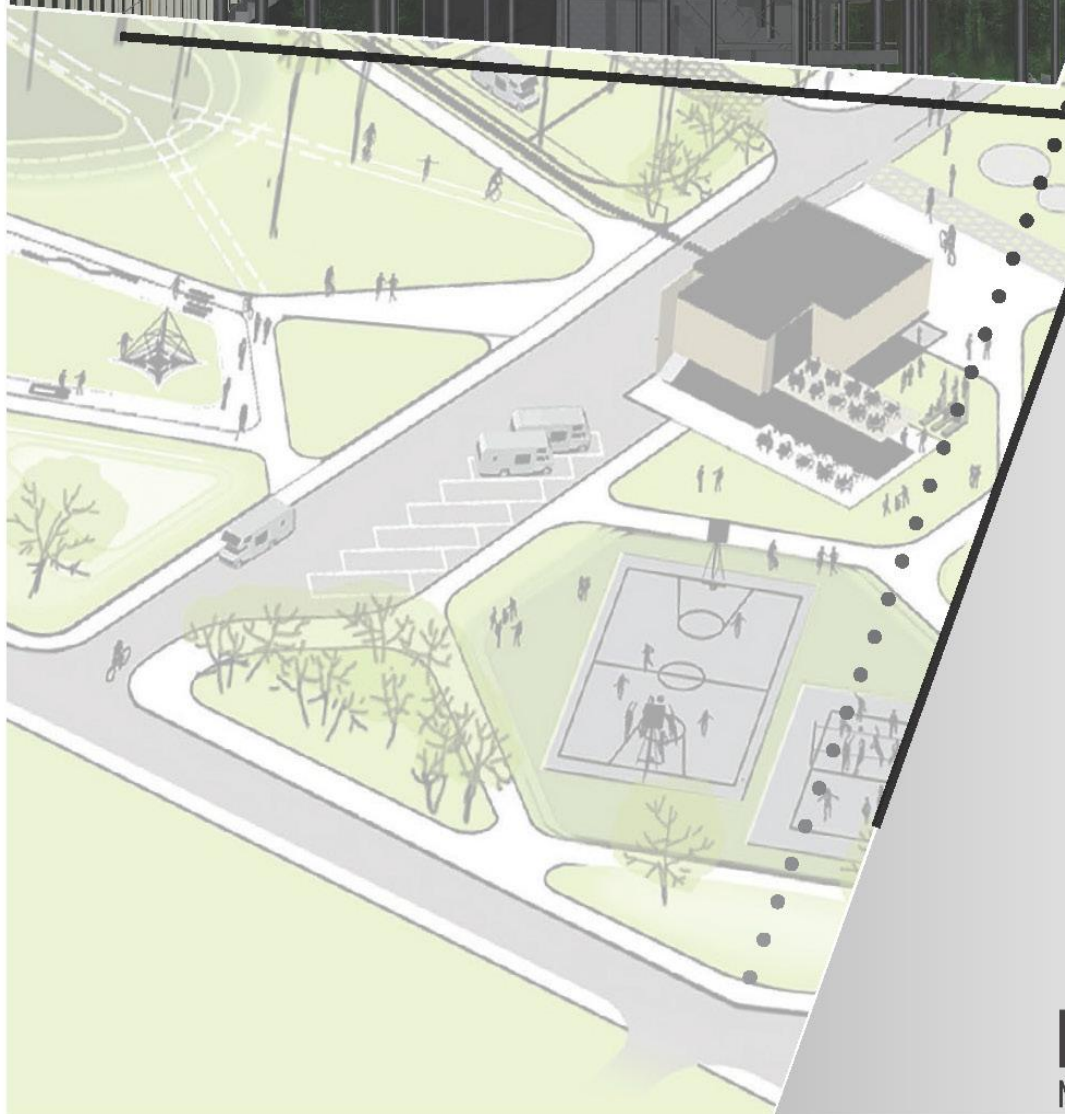


ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš

IZGRADNJA KAMPA POLOJ na dijelu k.č. br. 4875/1 i 4875/5 u k.o. Slavonski Brod



Nositelj zahvata:

TURISTIČKA ZAJEDNICA GRADA SLAVONSKOG BRODA

Trg pobjede 28/1
35000 Slavonski Brod

**Izgradnja kampa *Poloj* na dijelu k.č. br. 4875/1 i 4875/5 u k.o.
Slavonski Brod**

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

Broj projekta: 18-126/18

Voditelj izrade: Margareta Šeparović, dipl.ing.biol.,prof.

Stručni suradnici: Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp arch.

Željko Varga, mag.ing.prosp.arch

mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.

Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.

Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.

Direktor: mr. sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ.


MAXICON
Maxicon d.o.o., Kružna 22, Zagreb

Vanjski suradnici: ANT d.o.o.

Voditelj izrade: Tomislav Malešević, mag.chem.

Odgovorna osoba: Borjan Svetina, dipl.ing.geol.

Odgovorna osoba: Zlatko Grčić, mag.biol.

Direktor: Zoran Mačkić

Zagreb, studeni 2018.
revizija C



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I
ENERGETIKE

10000 Zagreb, Radnička cesta 80
Tel: 01 / 3717 111 fax: 01 / 3717 149

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

KLASA: UP/I 351-02/15-08/46
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5
Zagreb, 18. travnja 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), povodom zahtjeva ovlaštenika MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

SUGLASNOST

- I. Ovlašteniku MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, OIB: 68880298575, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije,
 2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš,
 3. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća,
 4. Izrada programa zaštite okoliša,
 5. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 6. Izrada izvješća o sigurnosti,
 7. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,
 8. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša,
 9. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća,
 10. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,

11. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetee opasnosti,
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša,
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel,
 14. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Priatelj okoliša«.
- II. Ukidaju se rješenja Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-2 od 2 lipnja 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 30. kolovoza 2016., KLASA: UP/I 351-02/15-08/51, URBROJ: 517-06-2-2-2-15-4 od 19. lipnja 2015., KLASA: UP/I 351-02/15-08/51, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-5 od 30. kolovoza 2016., KLASA: UP/I 351-02/16-08/45, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 od 10. siječnja 2017. godine, kojima su pravnoj osobi MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.
- IV. Ova suglasnost upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- V. Uz ovu suglasnost prileži popis zaposlenika ovlaštenika: voditelja stručnih poslova u zaštiti okoliša i stručnjaka slijedom kojih su ispunjeni propisani uvjeti glede zaposlenih stručnjaka za izdavanje suglasnosti iz točke I. ove izreke.

O b r a z l o ž e n j e

MAXICON d.o.o. iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje izmijenjene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša zbog izmjene djelatnika koji su novozaposleni (Vedrana Lovinčić Milovanović dipl.ing.kem.tehn. i Tea Strmecky, mag.ing.oecoing.) kao i djelatnika za koje se traži uvrštavanje na popis kao voditelja (Željka Varge mag.ing.prosp.arch. i mr.sc. Ivana Barbića dipl.ing.građ.) za određene poslove.

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

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da su ispunjeni propisani uvjeti u dijelu koji se odnosi na izdane suglasnosti i da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovoga rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog zbog odgovarajuće primjene Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10, u daljnjem tekstu: Pravilnik) ovu suglasnost potrebno je uskladiti s odredbama propisa iz članka 40. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša, nakon njegova donošenja. Stoga se suglasnost izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki III. izreke ovoga rješenja.

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

Točka V. izreke ovoga rješenja temelji se na člancima 5. i 20. Pravilnika, koji je donesen temeljem Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07), a odgovarajuće se primjenjuje u predmetnom postupku slijedom odredbe članka 271. stavka 2. točke 21. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13) kojom je ostavljen na snazi u dijelu u kojem nije suprotan tom Zakonu.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

Privitak: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA

Davorka Maljak



Dostaviti:

1. MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: MAXICON d.o.o., Kružna 22, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/15-08/46, URBROJ: 517-06-2-1-1-18-5 od 18. travnja 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i> <i>prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH</i> <i>POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za cjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
13. Izrada posebnih elaborata i izvješća za potrebe ocjene stanja sastavnica okoliša	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Tea Strmecky, mag.ing.oecoin.
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.građ. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	Tea Strmecky, mag.ing.oecoin. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.

20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Margareta Šeparović, dipl.ing.biol. mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Željko Varga, mag.ing.prosp.arch. Valentina Habdija Žigman, mag.ing.prosp.arch.	Tea Strmecky, mag.ing.oecoiing. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Strmecky, mag.ing.oecoiing.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelji navedeni pod točkom 14.	Tea Strmecky, mag.ing.oecoiing. Vedrana Lovinčić Milovanović, dipl.ing.kem.tehn.
25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša« i znaka EU Ecolabel	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Strmecky, mag.ing.oecoiing.
26. Izrada elaborata o utvrđivanju mjerila za određenu skupinu proizvoda za dodjelu znaka zaštite okoliša »Prijatelj okoliša«	voditelji navedeni pod točkom 8.	mr.sc. Ivan Barbić, dipl.ing.grad. Tea Strmecky, mag.ing.oecoiing.

Sadržaj

1.	UVOD	10
1.1.	PODACI O NOSITELJU ZAHVATA	10
1.2.	PODACI O LOKACIJI I ZAHVATU	10
1.3.	SVRHA PODUZIMANJA ZAHVATA.....	10
2.	PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
2.1.	POSTOJEĆE STANJE NA PODRUČJU KUPALIŠTA <i>POLOJ</i>	11
2.2.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA (IDEJNO RJEŠENJE)	12
2.2.1.	Faznost	12
2.2.2.	Arhitektonsko oblikovanje kampa i glavne javne građevine	13
2.2.3.	Materijali	16
2.2.4.	Promet.....	17
2.2.5.	Elektrotehničke instalacije	17
2.2.6.	Vodoopskrba i odvodnja.....	17
2.2.7.	Strojarske i termotehničke instalacije.....	20
2.2.8.	Oblikovanje okoliša.....	21
2.3.	PRIKAZ VARIJANTNIH RJEŠENJA ZAHVATA	23
2.4.	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	24
2.5.	POPIS DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	24
2.6.	RADOVI UKLANJANJA.....	24
3.	PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	25
3.1.	OPIS LOKACIJE ZAHVATA.....	25
3.2.	ODNOS PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA S OCJENOM USKLAĐENOSTI ZAHVATA S DOKUMENTIMA PROSTORNOG UREĐENJA	27
3.2.1.	Prostorni plan Brodsko-posavske županije	28
3.2.2.	Prostorni plan uređenja Grada Slavonskog Broda	34
3.2.3.	Generalni urbanistički plan Grada Slavonskog Broda	35
3.2.4.	Analiza usklađenosti zahvata s prostorno planskim dokumentima na snazi.....	38
3.3.	STANJE OKOLIŠA NA LOKACIJI ZAHVATA	39
3.3.1.	Meteorološke i klimatološke značajke	39
3.3.2.	Geologija.....	52
3.3.3.	Hidrogeologija i hidrologija.....	54
3.3.4.	Pedološke značajke.....	59
3.3.5.	Šumarstvo i lovstvo.....	61
3.3.6.	Krajobraz	61
3.3.7.	Kulturno - povijesna baština	63
3.3.8.	Stanovništvo i naselja	65
3.3.9.	Gospodarenje otpadom.....	65
3.4.	ODNOS ZAHVATA PREMA ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I PODRUČJIMA EKOLOŠKE MREŽE.....	66
3.4.1.	Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000).....	66
3.4.2.	Zaštićena područja prirode	68
3.4.3.	Tipovi staništa, biljni i životinjski svijet	69
4.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	73
4.1.	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA SASTAVNICE OKOLIŠA I OPTEREĆENJA OKOLIŠA ...	73
4.1.1.	Utjecaj na zrak	73

4.1.2.	Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova.....	73
4.1.3.	Utjecaj na vode (ciljeve zaštite voda)	78
4.1.4.	Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta.....	79
4.1.5.	Utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo)	80
4.1.6.	Utjecaj na krajobraz.....	80
4.1.7.	Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu	80
4.1.8.	Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi	80
4.1.9.	Utjecaj buke.....	80
4.1.10.	Utjecaj od nastanka otpada	81
4.1.11.	Utjecaj na promet.....	82
4.1.12.	Utjecaj u slučaju akcidenta	82
4.2.	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA.....	82
4.3.	SAŽETI OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU S POSEBNIM OSVRTOM NA MOGUĆE KUMULATIVNE UTJECAJE ZAHVATA U ODNOSU NA EKOLOŠKU MREŽU.....	82
4.4.	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	83
4.5.	OPIS OBILJEŽJA UTJECAJA ZAHVATA	83
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	84
5.1.	MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA	84
5.2.	PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	86
6.	ZAKLJUČAK	87
7.	IZVORI PODATAKA	88
7.1.	PROJEKTNJA DOKUMENTACIJA/STUDIJE/RADOVI	88
7.2.	PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA	89
7.3.	PROPISI.....	89
8.	OSTALI PRILOZI	91
8.1.	<i>PLAN UPRAVLJANJA VODNIM PODRUČJIMA 2016.-2021.; IZVADAK IZ REGISTRA VODNIH TIJELA</i>	<i>91</i>
8.2.	<i>VRIJEDNOSTI TIJELA PODZEMNE VODE</i>	<i>109</i>

1. UVOD

Predmet elaborata zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (u nastavku: *Elaborat*) je izgradnja kampa *Poloj* na dijelu katastarske čestice broj 4875/1 i na katastarskoj čestici broj 4875/5 u katastarskoj općini Slavonski Brod (u nastavku: *Zahvat*).

Podloga za izradu Elaborata je *Glavni projekt - Kamp Poloj* kojeg je izradila tvrtka *SKROZ d.o.o.* iz Zagreba u prosincu 2014. godine.

1.1. Podaci o nositelju zahvata

Naziv i sjedište pravne osobe:	TURISTIČKA ZAJEDNICA GRADA SLAVONSKOG BRODA Trg pobjede 28/1 35 000 Slavonski Brod
OIB:	65522848712
Ime odgovorne osobe:	Biljana Lončarić, direktorica
Kontakt:	info@tzgsb.hr

1.2. Podaci o lokaciji i zahvatu

Naziv jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave:	Grad Slavonski Brod
Katastarska općina:	k.o. Slavonski Brod
Točan naziv zahvata prema Prilogu III Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš, "Narodne novine", broj 61/14, 3/17	4.3. Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće

1.3. Svrha poduzimanja zahvata

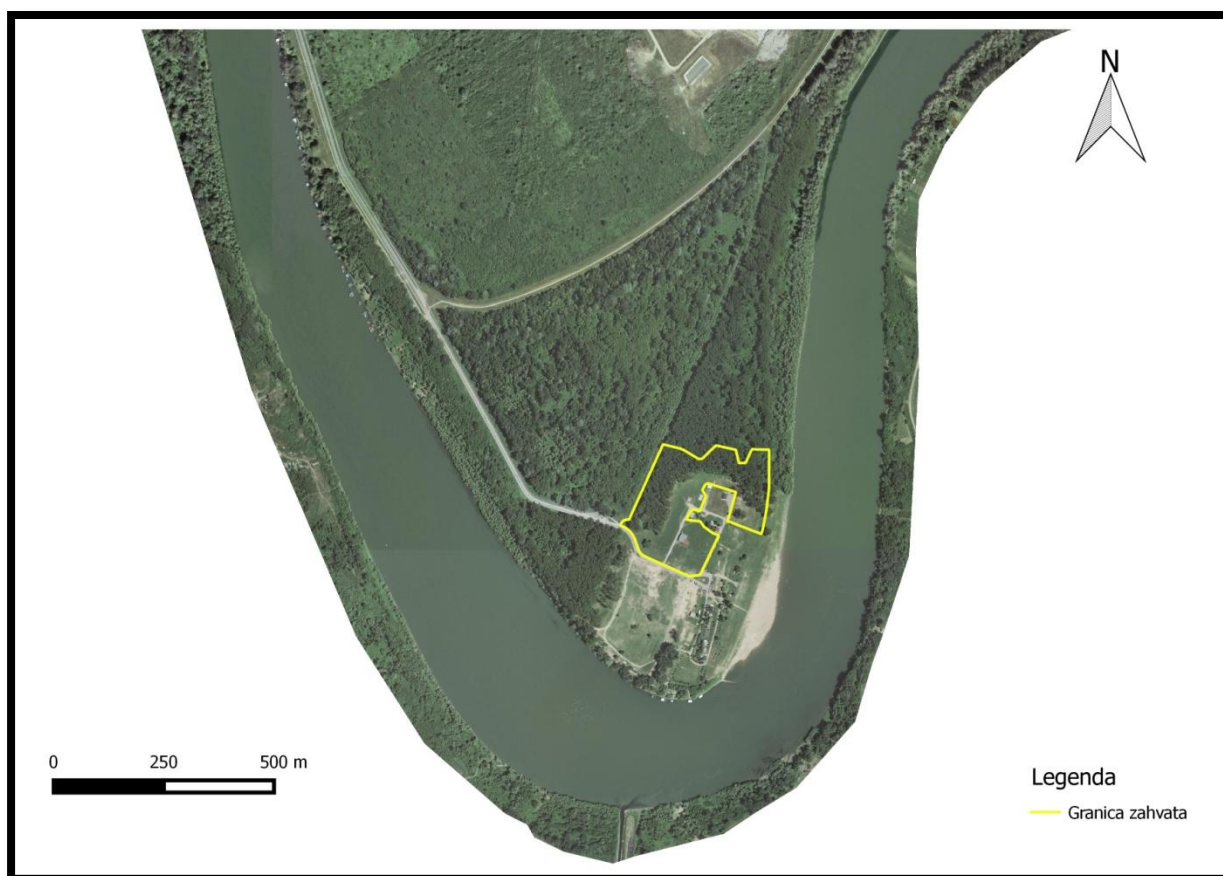
Svrha poduzimanja zahvata je izgradnja kampa *Poloj* što obuhvaća uređenje i prenamjenu postojećeg objekta, izgradnju nove i rekonstrukciju postojeće infrastrukture kampa, uređenje kamp mjesta i tematskih parkova, postavljanje mobilnih kućica te uređenje površina za sport i rekreaciju. Sukladno navedenom, za predmetni zahvat izgradnje kampa prije ishoda dozvola (lokacijska, građevinska) potrebno je provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš u svrhu kojeg je izrađen ovaj Elaborat zaštite okoliša.

2. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

U nastavku je dan sažeti prikaz postojećeg stanja lokacije zahvata te opis planiranog zahvata. *Glavnim projektom* nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata.

2.1. Postojeće stanje na području kupališta *Poloj*

Predmetni zahvat ovog Elaborata je izgradnja kampa *Poloj* u Slavonskom Brodu, na lokaciji kupališta *Poloj*. Lokacija zahvata nalazi se u katastarskoj općini Slavonski Brod i obuhvaća dio katastarske čestice broj 4875/1 i katastarsku česticu 4875/5 (Slika 1.). Zahvat obuhvaća i rekonstrukciju postojeće građevine koja će biti prenamijenjena u prostore adekvatne za budući kamp.



Slika 1. Prikaz granice zahvata izgradnje kampa *Poloj*

Katastarska čestica broj 4875/1 je nepravilnog oblika, površine 301.894 m² te svojim oblikom prati obalni pojas kupališta *Poloj* i zauzima područje cijelog kupališta i rekreacijske zone.

Unutar navedene katastarske čestice nalazi se katastarska čestica broj 4875/5, pravokutnog oblika te zauzima površinu postojeće građevine predviđene za rekonstrukciju koja iznosi 341 m².

Ukupna površina obuhvata planiranog kampa iznosi 45.773 m² te je nepravilnog oblika, lagano izdužena u smjeru sjeveroistok-jugozapad.

Teren na lokaciji zahvata je relativno ravan, većinom na koti oko 88 m.n.v., s blagom udolinom na jugozapadnom dijelu kod nasipa i pristupne ceste (oko 2 m razlika u visini, kota 86,08 m.n.v.).

Na južnoj strani lokacije zahvata nalazi se Splavarska ulica iz koje je omogućen ulaz na predmetnu površinu. S iste strane smješten je i kolni prilaz s parkingom.

Na lokaciji zahvata nalazi se jedan postojeći objekt te dvije platforme.

Bruto površina postojećeg objekta uključuje:

- 214,1 m² na katu,
- 50,23 m² u prizemlju,
- 156,76 m² natkrivenog prostora ispod kata kuće,
- 111 m² natkrivene terase.

Na gornjem katu smješteni su zatvoreni prostori sanitarija i prostora udruga (učionica). U prizemlju, u natkrivenom prostoru ispod kata, u manjem volumenu nepravilnog oblika, smješteni servisni prostori te rampa preko koje je omogućen pristup na gornju etažu. Ostatak prizemlja služi kao prolaz, dok je postojeća terasa slobodno formirani dio koji se nalazi izvan zone kuće s vlastitom, o građevini konstruktivno neovisnom, nadstrešnicom.

2.2. Opis glavnih obilježja zahvata (idejno rješenje)

2.2.1. Faznost

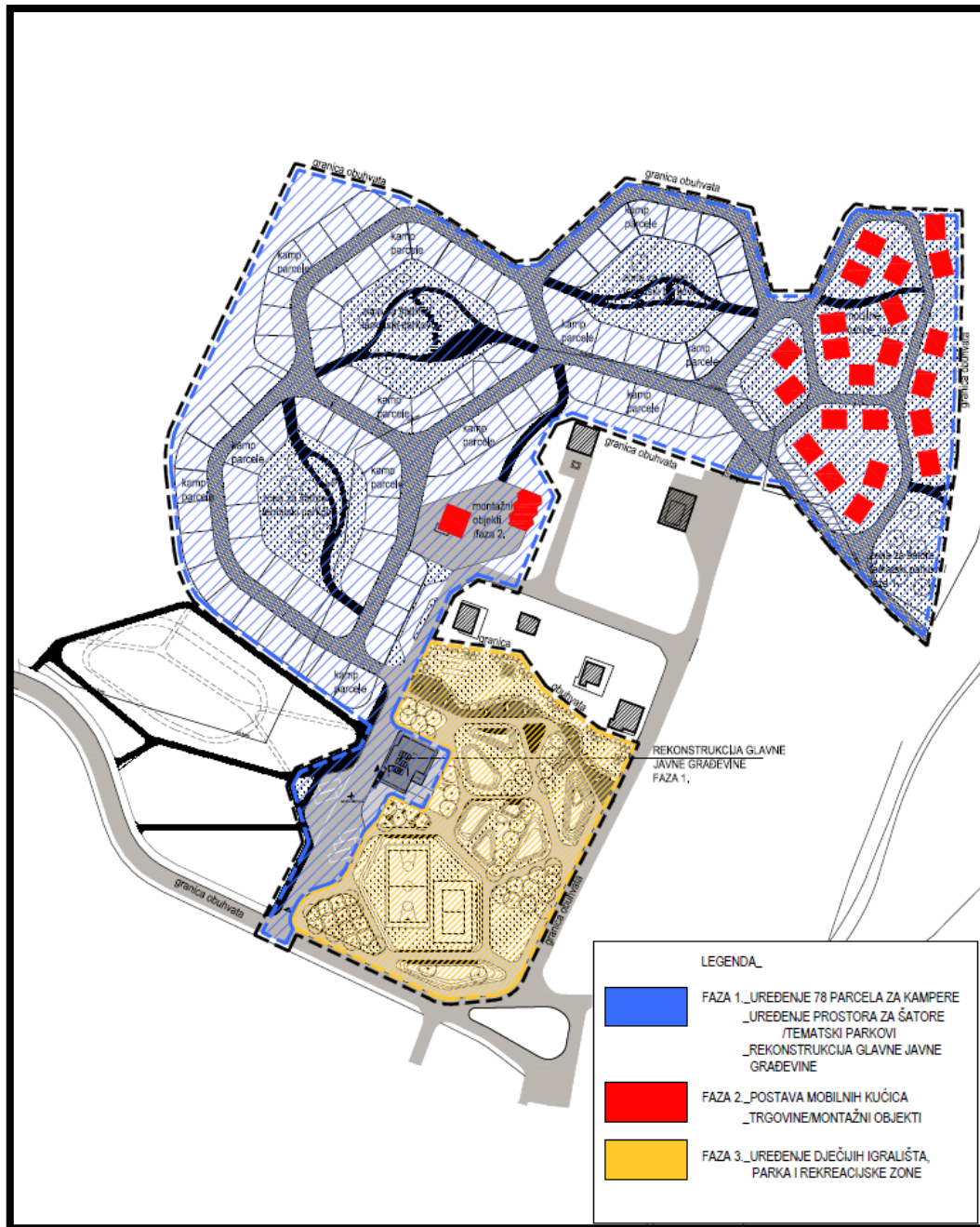
Izgradnja kampa *Poloj* planira se kroz tri faze (Slika 2.).

Prva faza će obuhvatiti formiranje i uređenje 78 kamp mjesta (parcele) za kampere i 4 parcele za privremeni smještaj. Od ukupnog broja parcela, otprilike za 30% će se provesti infrastruktura za kampere u vidu priključaka struje i vode za pojedino kamp mjesto, dok će se za ostala kamp mjesta provesti samo priključak za struju. Urediti će se zone za šatore odnosno tematski parkovi sa postavljenim platformama za šatore. Od javnih sadržaja, u ovoj fazi, provesti će se rekonstrukcija glavne građevine u kojoj će se izvesti sanitarni čvorovi, caffè bar i recepcija.

Druga faza obuhvatit će postavljanje 22 mobilne kućice te postavljanje montažnih objekata na postojećim betonskim platformama koji će služiti kao zajednički sadržaj kampa.

Treća faza će obuhvatiti uređenje rekreacijske zone s parkom i dječjim igralištem koja će se nalaziti istočno od glavne građevine.

Kasnije faze izvedbe zahvata obuhvatit će uređenje roštilj zone i rekreacijske zone koje se planiraju izvesti zapadno od glavne građevine (nisu sastavni dio glavnog projekta).



Slika 2. Prikaz faznosti izgradnje kampa *Poloj*

2.2.2. Arhitektonsko oblikovanje kampa i glavne javne građevine

Poloj je izrazito šumovito područje, a površina predviđena za kamp dovoljno je velika da se postigne veća kvaliteta i očuva velik dio vegetacije.

Kampu će se pristupati sa jugozapadne strane iz Splavarske ulice.

Na ulaznom dijelu kampa smjestit će se javni sadržaji, dječja igrališta, rekreacijski tereni te postojeća građevina predviđena za dovršenje u koju će biti smješteni zajednički sadržaji kampa (caffe bar, recepcija i sanitarije).

Prethodno navedeni sadržaji biti će smješteni izvan ograde kako bi se omogućio pristup istima od strane vanjskih korisnika.

U kampu će se urediti manji broj većih parcela, čime će se omogućiti dugoročna održivost i konačno veća isplativost kampa.

Planirana dispozicija kampa jasno je definirana postojećim prostorom (Slika 3.):

- na prostoru šume uredit će se zone smještaja (kamp mjesta, mobilne kućice i tematski parkovi),
- dok će se slobodne površine bez šume koristiti za javne sadržaje.



Slika 3. Prostorni prikaz iz zraka idejnog rješenja izgradnje kampa *Poloj*

Promet će se organizirati u slobodnim potezima unutar šume, prilagođavajući se postojećoj vegetaciji, dok će slobodne forme neasfaltiranih prometnica moći prihvatiti i manje zelene „otoke“ unutar svojih koridora bez potrebe za uklanjanjem stabala.

Zone smještaja formirati će se kao šesterokutne nepravilne forme oblikovane u 3 prstenaste zone s ukupno 78 kamp mjesta za kampere. Unutar zone kampera smjestit će se zelene neparcelirane površine formirane kao tematski parkovi, a predviđene za smještaj šatora (atraktivno oblikovan smještaj, npr. šatori vješani na stablima i sl.). U sklopu smještajne zone uredit će se i zona mobilnih kućica (ukupno 22 objekta) te također u istočnom, uz obalu rijeke, uskom dijelu zona tematskih parkova/šatora.

Istočno od pristupne ceste nalazi se zelena zona reljefno oblikovana s nizom niskih brežuljaka, koja će se urediti sa dječjim spravama za igru, te jedna veća udolina unutar koje će se izgraditi tereni za odbojku i košarku.

Unutar kampa nalaze se i dvije postojeće betonske platforme na kojima će se postaviti mobilni/montažni objekt koji će služiti kao trgovina.

Unutar obuhvata ne predviđa se nova gradnja osim dovršenja i prenamjene postojeće građevine na samom ulazu.

Javni sadržaji kampa smjestit će se u postojeći objekt (glavna, javna građevina) koji će se prethodno rekonstruirati. Glavni objekt će biti smješten na ravnom terenu, na lokaciji postojeće građevine koja sadrži dvije etaže - prizemlje i kat. Rekonstrukcija glavnog objekta izvršit će se na način da će se prostori objekta prilagoditi budućoj namjeni.

U odnosu na postojeće stanje glavnog objekta, za pristup novom, rekonstruiranom objektu postaviti će se dva stubišta:

- jednokrako sa zapadne strane kao glavni pristup recepciji te
- dvokrako na mjestu prijašnje rampe kao glavni pristup za sanitarni dio objekta.

Na mjestu prijašnje slobodne konstrukcije na katu uredit će se nova terasa kafića, koja će ujedno natkrivati prostor terase na donjoj etaži (prizemlju). Postojeći zidovi u prizemlju će se djelomično srušiti na način da će se dobiti novi prostor za planirane sadržaje. Na prostoru terase donje etaže uredit će se prostor za animaciju na otvorenom koji će se djelomično proširiti i na asfaltirani prostor prema planiranoj zoni dječjih igrališta.

Krov će biti jednostrešni, nagiba 7°, na kojem će biti postavljena podkonstrukcija sa solarnim kolektorima.

Pročelje će se izvesti kao demit fasada sa vanjskom čeličnom podkonstrukcijom koja će nositi duplu fasadu udaljenu najviše 1,65 m.

Planirani radovi ne povećavaju masu ni naprezanja u tlu pa samim time nisu potrebne intervencije u postojećim temeljima.

Tablica 1. Iskaz površina budućeg kampa *Poloj*

ISKAZ POVRŠINA	m ²
ULAŽNA ZONA – servis, parkiranje, glavne pristupne ceste	2.666,53
ZONA KAMPERA (78 kamp mjesta)	11.439,88
ZONA MOBILNIH KUĆICA (22 kamp mjesta za mobilhome)	5.255,43
ZONA JAVNIH SADRŽAJA (građevina, terasa, površina oko građevine)	571,68
ZONA SPORTSKIH TERENA (teren košarka, teren odbojka)	1.602,98
ZONA DJEČJIH IGRALIŠTA (uključujući staze i zelenilo)	5.397,17
ZONA ŠATORA/TEMATSKI PARKOVI	6.077,51
KOLNO PJEŠAČKE POVRŠINE U KAMPU KOD KAMPERA I MOBILHOME	6.914,17
OSTALE ZELENE POVRŠINE (park i sl.)	5.847,65
UKUPNA POVRŠINA ZAHVATA	45.773,00

Tablica 2. Prikaz građevinske bruto površine glavne građevine kampa

GRAĐEVINSKA BRUTTO POVRŠINA	
etaža	m ²
PRIZEMLJE	50,50
KAT	202,73
UKUPNO	253,23

Tablica 3. Neto površina prostora glavne građevine sa popratnim sadržajima kampa

Red. Br.	Etaža	Prostor	Neto površina (m ²)
1	Prizemlje	sanitarni čvor za pražnjenje ekoloških toaletnih kabina („kemijskih wc-a“)	2,32
2	Prizemlje	prostor za pranje kućnih ljubimaca	2,03
3	Prizemlje	sanitarni čvor za osobe sa smanjenom pokretljivošću	7,59
4	Prizemlje	natkriveni praonici za rublje i posuđe	25,82
5	Prizemlje	natkriveni prostor za animaciju na otvorenom	75,45
5a	Prizemlje	natkriveni prolaz	83,75
6	Prizemlje	natkrivena terasa caffe	34,61
7	Kat	predprostor sanitarnih čvorova	5,23
8	Kat	sanitarni čvor za žene	34,58
9	Kat	sanitarni čvor za muškarce	35,56
10	Kat	opće spremište	4,87
11	Kat	prostor za perilice rublja	2,38
12	Kat	sanitarni čvor za djecu	3,76
13	Kat	sanitarni čvor za zaposlenike	4,34
14	Kat	tehnički prostor	8,38
15	Kat	repcija	27,77
16	Kat	ulazni prostor	10,70
17	Kat	terasa caffe bara	34,61
18	Kat	spremište caffe bara	6,70
19	Kat	caffe bar	23,07
UKUPNO:			433,52

2.2.3. Materijali

Prilikom odabira materijala za oblikovanje kampa težit će se očuvanju postojećeg doživljaja prostora s intervencijama koje će zadovoljiti funkciju bez prevelikog utjecaja na promjenu ambijenta. Površine će se obraditi, gdje je to moguće, na način da se sačuva većina zelenila.

S obzirom da je lokacija problematična u smislu plavljenja, minimizirat će se upotreba nekoherentnog materijala koji se najčešće koristi za obradu hodnih i kolnih površina kampa, radi kasnijih mogućih problema sa održavanjem istog. Završna obrada većine površina izvest će se u kockama beton/trava ili u asfaltu u zonama gdje je radi funkcije potrebna koherentna površina. Osim navedenog, u zoni sjeverno od dječjeg igrališta, u zoni parka predviđene su drvene oblice.

Dječje igralište će većinom ostati u zelenilu osim na jednom dijelu gdje je za potrebe igrališta predviđeno brdo od gume sa pješčanikom na vrhu.

Pješčana zona će se nalaziti i u zoni rekreacije (odbojka na pijesku) dok će ostale hodne površine, radi funkcionalnih zahtjeva, biti asfaltirane.

Zona terase ispod glavne građevine će biti popločena betonskim kockama te u produžetku izvan natkrivenog dijela asfaltirana.

Ograda cijelog kampa izvest će se sadnjom biljaka, odnosno vrba čijim „pletanjem“ će se dobiti „čvrsta“ ograda.

Glavna građevina načinjena je od betona i cigle te će se završna obrada izvesti demit fasadom dok će krov imati pokrov od lima. Oko fasade, na čeličnoj podkonstrukciji, bit će nepravilno razmještene drvene letvice kako bi se postigao dojam kompaktnog volumena građevine na stupovima. Terasa u prizemlju popločit će se asfaltom, dok će se unutarnje površine prizemnih prostorija obložiti dekorativnim cementnim podom (osim praonica koje će također biti u asfaltu). Prostorije na katu obložiti će se keramikom u prostorijama sanitarnih čvorova te dekorativnim cementnim podom u prostoru ulaza, recepcije i caffe bar-a. Zidovi će se obojati disperzivnim bojama.

2.2.4. Promet

Na jugozapadnom dijelu lokacije zahvata smještena je postojeća asfaltirana cesta (Splavarska ulica) koja vodi prema *Poloju*, a ujedno je i glavna pristupna cesta budućem kampu.

Okomito na Splavarsku ulicu povezana je cesta koja služi kao pristup glavnoj zgradi kampa s proširenjem za parkirališni prostor s ukupno 5 parkirnih mjesta i to 3 s desne strane pristupnog puta, te 2 s lijeve strane. Sva parkirna mjesta su predviđena za kampere (koso parkiranje dimenzija 3x8 m). S iste ceste predviđen je i direktan pješački ulaz u kamp koji se veže na javne rekreacijske površine i zonu dječijih igrališta.

Ulaz i izlaz iz kampa, za vozila, biti će pozicioniran preko rampe koja će se postaviti neposredno nakon glavne građevine. Unutar kampa izvesti će se i izlaz za vatrogasno vozilo koji će se nalaziti u produžetku između parkirališta za korisnike mobilnih kućica.

Promet unutar područja kampa bit će riješen preko internih pješačko-kolnih površina širine 5,5 m na mjestima za promet vozila, te 1,5 – 3,5 m na mjestima gdje će biti omogućen prolaz samo za pješake i bicikle.

Omogućit će se individualan pristup kampera do pojedinog kamp mjesta (parcele) dok će smještaj za osobna vozila korisnika mobilnih kućica biti grupiran tangencijonalno uz potez smještaja mobilnih kućica. Ukupno će se izvesti 25 parkirnih mjesta za korisnike mobilnih kućica u zoni mobilnih kućica. Mjesto za parkiranje će biti organizirano kao koso postavljena površina dimenzije 2,5 x 5m.

Površine za kretanje vozila biti će završno obrađene u beton-trava kockama. Površine za promet u mirovanju bit će asfaltirane u zoni ispred ulaza u glavnu građevinu, te procjedne površine u zoni parkiranja kod mobilnih kućica.

2.2.5. Elektrotehničke instalacije

Elektrotehničke instalacije kampa će obuhvatiti vanjsku rasvjetu i elektroenergetske instalacije. Izvođenje elektroinstalacija odvijat će se u fazama. U prvoj fazi izvest će se:

- potpuna rekonstrukcija glavnog razdjelnika kampa (u nastavku: *GRMO*),
- energetska kabelska trasa unutar kampa na glavnoj prometnici,
- razdjelnik caffè bar-a (u nastavku: *RCB*).

Instalacije će se izvesti u drugoj fazi.

Ukupno opterećenje kampa *Poloj* iznositi će 90 kW.

2.2.6. Vodoopskrba i odvodnja

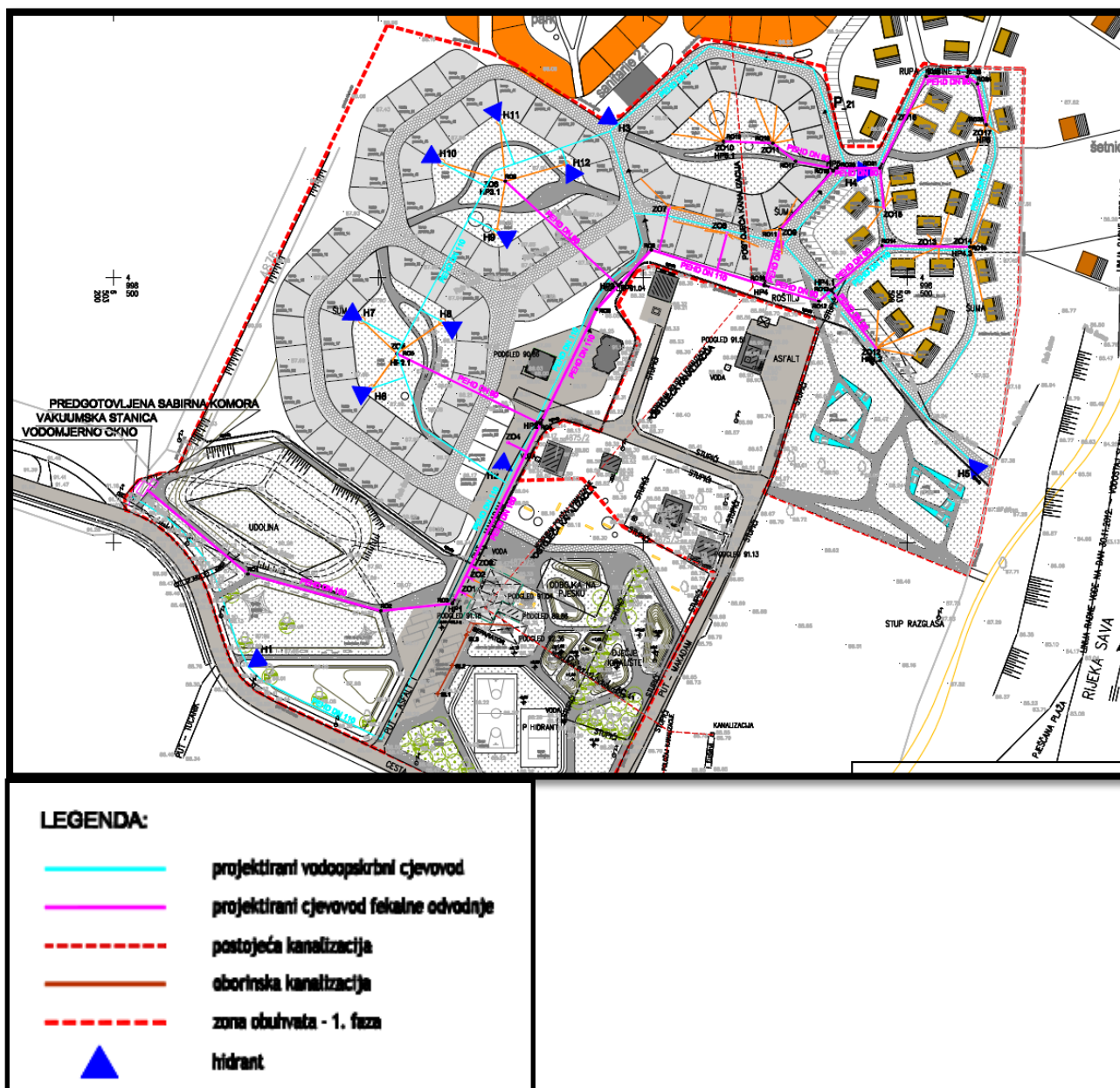
Zahvatom je planirana rekonstrukcija i izgradnja sustava vodoopskrbe i sustava sanitarne odvodnje kampa *Poloj*. Na predmetnom području nalaze se postojeći sustavi vodoopskrbe i sanitarne odvodnje.

Projektirani sustav vodoopskrbe kampa *Poloj* priključit će se na javni sustav vodoopskrbe grada Slavonskog Broda, izvan područja inundacije iza nasipa. Na spoju sa javnim vodoopskrbnim sustavom izvest će se vodomjerno okno.

S obzirom da će se izgradnja kampa *Poloj* provoditi u fazama, izgradnja sustava sanitarne odvodnje kampa *Poloj* također će biti podijeljena po fazama i to:

- u 1. fazi izgradnje kampa spajat će se na sabirnu jamu (Slika 4.).

- u 2. fazi izgradnje kampa *Poloj* povezat će se na novi kolektor sanitarnog sustava odvodnje koji će se protezati od kampa *Poloj* do UPOV-a.



Slika 4. Projektirani sustavi vodoopskrbe i sanitarne odvodnje kampa *Poloj* (Faza 1.)

Projektirano rješenje sustava vodoopskrbe

Vodoopskrbi sustav kampa *Poloj* priključit će se na javni sustav vodoopskrbe grada Slavonskog Broda iza nasipa, izvan područja inundacije. Na navedenom spoju izvesti će se vodomjerno okno u kojem će se nalaziti dva mjeraca protoka – jedan za sanitarnu potrošnju, a drugi za protupožarnu potrošnju.

Trasa cjevovoda izvest će se u koridoru pristupnih puteva i pješačkih staza.

Na lokacijama kamp mjesta postaviti će se slavine koje će biti izravno povezane na „glavni“ pravac vodoopskrbnog cjevovoda. Ukoliko bude potrebno, s navedenih mjesta bit će omogućeno priključenje svakog pojedinog kamp mjesta na sustav vodoopskrbe.

Mobilne kućice će se izravno priključivati na predmetni sustav vodoopskrbe. Izvest će se „prstenasta“ mreža sustava vodoopskrbe te će priključak na vodu za svaku mobilnu kućicu biti izveden zasebno. Mobilne kućice će biti smještene na pontonima koje će omogućavati vertikalno kretanje istih u slučaju plavljenja predmetnog područja.

S obzirom da se zahvat izvodi na inundacijskom području osigurati će se vodonepropusnost cijelog sustava. S tim u vezi, „vertikala“ iz mobilne kućice koja će se priključivati na predmetni sustav vodoopskrbe bit će izvedena kao fleksibilni dio cjevovoda koji će se moći nesmetano rastegnuti s obzirom na pomicanje mobilnih kućica u vertikalnom smjeru. Prilikom izgradnje sustava, vodit će se računa o brtvljenju spojnih elemenata kako bi se osigurala vodonepropusnost vodoopskrbnog sustava. Vodoopskrbni cjevovod bit će izrađen od polietilena, PE DN 110. Ukupna duljina vodoopskrbne mreže kampa iznositi će oko 1.250 m.

U sklopu vodoopskrbne mreže kampa, na karakterističnim mjestima, postaviti će se hidranti. Hidranti će se smjestiti na način da obuhvate cijelo predmetno područje sukladno *Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara* („Narodne novine“, br. 8/06). Izvest će se dvanaest teleskopskih hidranata (Slika 4.) koji će omogućavati funkcionalnost kao nadzemni hidranti, a u slučaju nailaska velike vode moći će se sklopiti kao podzemni hidranti. Od dvanaest teleskopskih hidranata, pet će služiti za potrebe protupožarne zaštite te će biti postavljeni na glavnim vodoopskrbnim pravcima. Preostalih sedam će biti postavljeni na slijepim ograncima cjevovoda te će se koristiti za potrebe vodosnabdijevanja kamp mjesta i za ispiranje cjevovoda kako bi se prije svakog otvaranja kampa osigurala zdravstveno ispravna voda.

Projektirano rješenje sustava odvodnje

Postojeći kolektor otpadnih voda ne može se koristiti za prikupljanje otpadnih voda s predmetnog područja s obzirom da je izgrađen od betonskih cijevi i nije vodonepropusan. Posebnim uvjetima uvjetovana je izgradnja novog kolektora koji će prikupljati i odvoditi sanitarne vode sa područja zahvata do UPOV-a.

S obzirom na navedeno, planira se izvesti vakuumski sustav odvodnje na koji će biti povezana glavna građevina, sve kamp kućice, dio kamp mjesta, mjesta predviđena za pražnjenje kampera i odvodnja sa pozicija slavina u pojasu kamp mjesta. Sva otpadna sanitarna voda završavati će u vakuumskoj stanici koja će se izvesti na samoj granici zahvata, neposredno uz vodomjerno okno. Od vakuumske stanice izvesti će se kolektor sanitarne odvodnje kojim će se otpadna voda odvoditi do UPOV-a. Navedeni kolektor nalazi se izvan zone predmetnog zahvata te nije predmet ovog elaborata.

Kao privremeno rješenje, do izgradnje spojnog kolektora sustava odvodnje, na lokaciji zahvata izvesti će se sabirna jama od poliesterskih cijevi promjera 2,0 m, kapaciteta 18,0 m³, u koju će se ulijevati otpadna sanitarna voda. Sadržaj sabirne jame odvoziti će se periodično na UPOV. Sabirna jama izvesti će se neposredno uz vakuumsku stanicu te će se izvesti kao vodonepropusna.

Priključak na sustav sanitarne odvodnje bit će izveden za svaku mobilnu kućicu zasebno. Obzirom da će putem vodilica pontona biti omogućeno pomicanje kućica u vertikalnom smjeru, spoj na kućicu izvest će se putem fleksibilnog cjevovoda koji će se priključiti na predmetni sustav sanitarne odvodnje na otprilike 1,0 m ispod površine terena.

U slučaju kamp mjesta, unutar svakog od tri kruga izvesti će se po jedno kontrolno okno u koje će se ulijevati otpadna voda od pranja sa slavina te će se gravitacijski odvoditi do kolektora.

U sklopu kampa izvesti će se mjesto za pražnjenje kamp kućica. Navedeno mjesto kao i svi ostali objekti unutar predmetnog područja, bit će spojeno na sabirni kolektor.

Sanitarni sustav odvodnje izvest će se od polipropilena, PP DN 250 (vertikale mobilnih kućica i priključci slavina su manjeg profila, DN 110). Ukupna duljina sanitarnog sustava odvodnje kampa iznositi će oko 1.000 m.

Prilikom izgradnje predmetnog sustava odvodnje osigurati će se vodonepropusnost istog.

Sustavi vodoopskrbe i odvodnje glavne građevine

Opskrba glavne građevine pitkom vodom provoditi će se putem internog sustava vodoopskrbe kampa *Poloj*.

Priključak će se izvesti preko internog vodomjernog okna unutar kojeg će se postaviti vodomjer za mjerenje potrošnje vode glavne građevine. Vodomjerno okno će se izvesti iz vodonepropusnog betona C 25/30 u glatkoj oplati s lijevano željeznim poklopcem veličine 60x60 cm, nosivosti A15 i s penjalicama za silaz izrađenih od betonskog čelika $\varnothing$ 20 mm.

Priprema tople vode u glavnoj građevini provodit će se preko spremnika tople vode koji će biti smješten u tehničkoj prostoriji na katu građevine.

Za potrebe odvodnje otpadnih i oborinskih voda s lokacije glavne građevine izvesti će se razdjelni sustav odvodnje.

Sustav odvodnje sanitarnih otpadnih voda iz glavne građevine priključiti će se na vodonepropusnu sabirnu jamu zatvorenog tipa. Kod ulijeva u sabirnu jamu postaviti će se „žablji“ poklopac za sprječavanje povrata vode u temeljni sustav odvodnje.

Oborinske vode s krova predmetne građevine upuštati će se na okolni teren kampa – zelene površine.

Maksimalna potreba za odvodnju sanitarnih otpadnih voda iz građevine iznosi: $Q_f = 4,108$ l/s.

Dimenzioniranje sustava sanitarne odvodnje provedeno je prema DIN-u 1988 pri čemu je u račun uzet broj i vrsta sanitarnih predmeta i uređaja.

Revizijska okna sustava sanitarne odvodnje izvesti će se od vodonepropusnog betona C 25/30, iznutra će biti obrađena cementnim mortom, sa zatvorenim kinetama, sa vodotijesnim poklopcem veličine 60x60 cm koji će biti izveden od nehrđajućeg čelika ili aluminija, razreda nosivosti A 15, te će imati ispunu kao okolni pod.

Razvod sustava sanitarne odvodnje unutar građevine izvesti će se iz kanalizacijskih cijevi i fazonskih komada izrađenih iz samoglasivog polipropilena tipa ED prema DIN-u 19560.

Sustav odvodnje oborinskih voda s lokacije parkirališta

Oborinske vode s površine parkirališta će se preko slivnika ulijevati u separator. Cjevovod će se izvesti od polipropilena PP DN 300.

Pročišćena voda iz separatora ulijevat će se u kolektor sustava odvodnje kampa *Poloj*. Sustav će se održavati i separator će se pravovremeno čistiti obzirom da se zahvat nalazi u inundacijskom području te se očekuje da će separator jedan dio godine biti poplavljen.

2.2.7. Strojarske i termotehničke instalacije

Strojarske i termotehničke instalacije glavne građevine obuhvatit će grijanje (podno grijanje prostora), hlađenje („mono“ split sustav u izvedbi kao dizalica topline), pripremu potrošne tople vode (instalaciju solarnih kolektora, centralnu pripremu potrošne tople vode) te ventilaciju sanitarnih čvorova.

U glavnoj građevini izvest će se podno grijanje s dizalicom topline zrak/voda. Svi prostori za boravak ljudi osim kupaonica grijat će se na temperaturu 20 °C odnosno 22 °C, a kupaonice na 24 °C.

Prostorije će se hladiti na 26 °C, a kao radna tvar će se koristiti plin R 410A. Cijevni razvodi radne tvari, izolirani toplinskom izolacijom, vodit će se u vanjskim zidovima te pod stropom u području podstanice. Dilatacija vode će se riješiti zatvorenim sustavom ekspanzije, a odzračivanje sustava će se izvesti na najvišim mjestima instalacije.

2.2.8. Oblikovanje okoliša

Prostor zahvata obuhvaća postojeću šumu hrasta lužnjaka i otvoreni travnjački dio koji se pruža prema rijeci Savi.

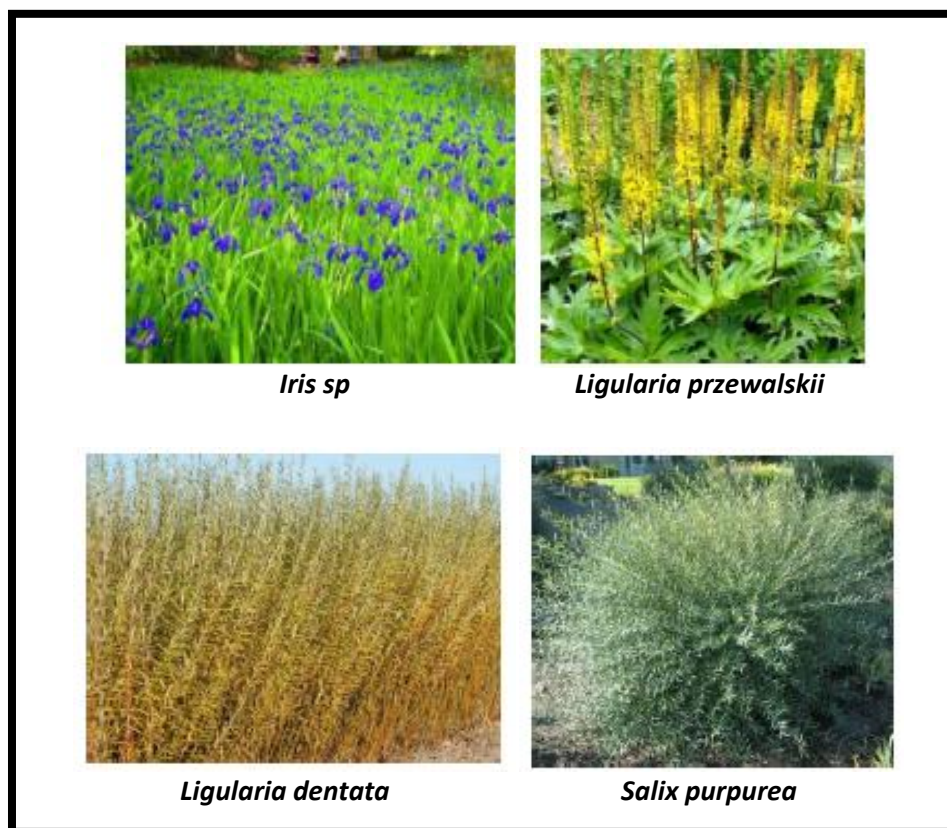
Okoliš kampa će se oblikovati na način da se ne naruši postojeće stanje lokacije, a da se zadovolji funkcija. S obzirom da područje zahvata ima specifične uvjete zbog utjecaja rijeke Save (inundacijsko područje) postaviti će se biljni materijal otporan na dugotrajno zadržavanje vode na tlu te otporan na sušna razdoblja ljeti.

Oblikovanje će biti usklađeno s arhitektonskim oblikovanjem kampa koje prihvaća organske oblike kako bi se cijeli zahvat lakše „uklopio“ u postojeći okoliš.

Kamp će biti podijeljen u nekoliko zona:

- zona kampera i mobilnih kućica,
- zona dječjeg igrališta i rekreacije te
- zona javnog parka.

Zone kamp mjesta formirati će se kružno sa slobodnim zelenim površinama u sredini. Navedene zelene površine (tematski parkovi) će se urediti na način da će se između staza smjestiti „šumski vrtovi“ odnosno zone niskog raslinja sa karakterističnim biljkama *Iris* i *Ligularia* (Slika 5.). Na ostatak površine će biti posađena trava. Između kamp mjesta nalaziti će se ograda od drvenih stupića raznih visina sa posađenom grmolikom vrbom *Salix purpurea*. Unutar površina oko mobilnih kućica posaditi će se samo trava.



Slika 5. Prikaz biljaka koje će se koristiti za uređenje kampa Poloj

Unutar zone dječijih igrališta i rekreacije osim sadnje trave i postojećeg raslinja koje će se čuvati u najvećoj mogućoj mjeri, posaditi će se visoko raslinje i to (Slika 6.):

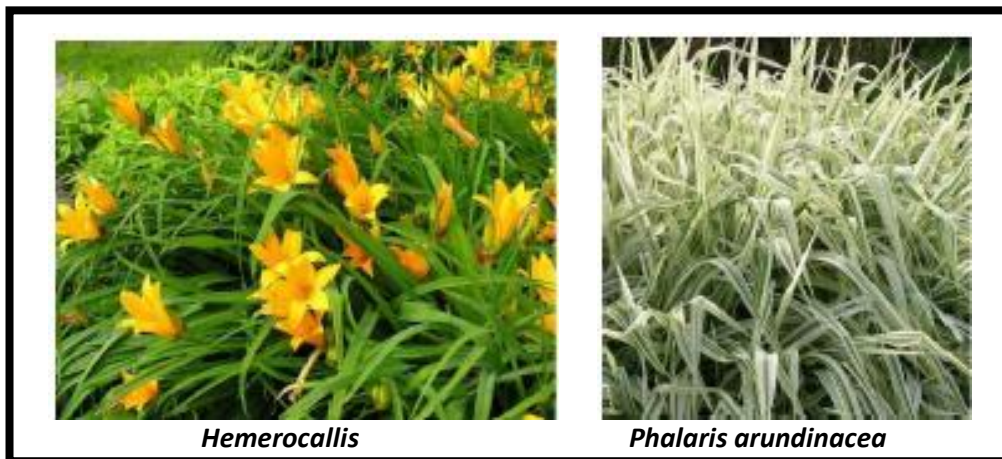
- bijela topola (*Populus alba*) i
- tužna vrba (*Salix babylonica*).



Slika 6. Prikaz visokog raslinja koje će se koristiti za uređenje kampa Poloj

U prostoru oko glavne građevine površina će se urediti sa podlogom od drvenih oblica ili sa ukrasnim riječnim oblucima. Unutar navedenih površina, na predviđenim dijelovima, posaditi će se ukrasne trajnice prilagođene specifičnim uvjetima na terenu (Slika 7.):

- *Hemerocallis* – trajnica sa dekorativnim cvijetom koja cvate cijelo ljeto i
- *Phalaris arundinacea* – ukrasna trava.



Slika 7. Prikaz ukrasnih trajnica koje će se koristiti za uređenje kampa *Poloj*

Sjeverno od rekreacijske zone i zone dječijih igrališta smjestiti će se park unutar kojeg će se posaditi niz različitih sadnica niskog i srednjeg raslinja (npr. ukrasni grmovi *Cornus alba* (Slika 8.) koji će vizualno oplemeniti prostor). Na rubu granice zahvata te uz rub parkirališta kod mobilnih kućica posaditi će se grmolike vrbe koje se mogu uplitati u „živu ogradu“.



Slika 8. *Cornus alba*

2.3. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

Ovim Elaboratom nisu razmatrana varijantna rješenja izgradnje kampa *Poloj*.

2.4. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Za potrebe rada kampa *Poloj* koristiti će se kondicionirana voda iz javnog sustava vodoopskrbe Grada Slavonskog Broda te električna energija iz javnog sustava električne energije Grada.

Godišnja potrošnja vode i električne energije ovisiti će o potrebama kampa.

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

Nastanak otpadnih sanitarnih voda na lokaciji zahvata te potrošnja električne energije ovisiti će o potrebama kampa *Poloj*.

Sanitarne otpadne vode sa lokacije zahvata odvoditi će se do UPOV-a.

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

Nema drugih aktivnosti potrebnih za realizaciju zahvata.

2.6. Radovi uklanjanja

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

3. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

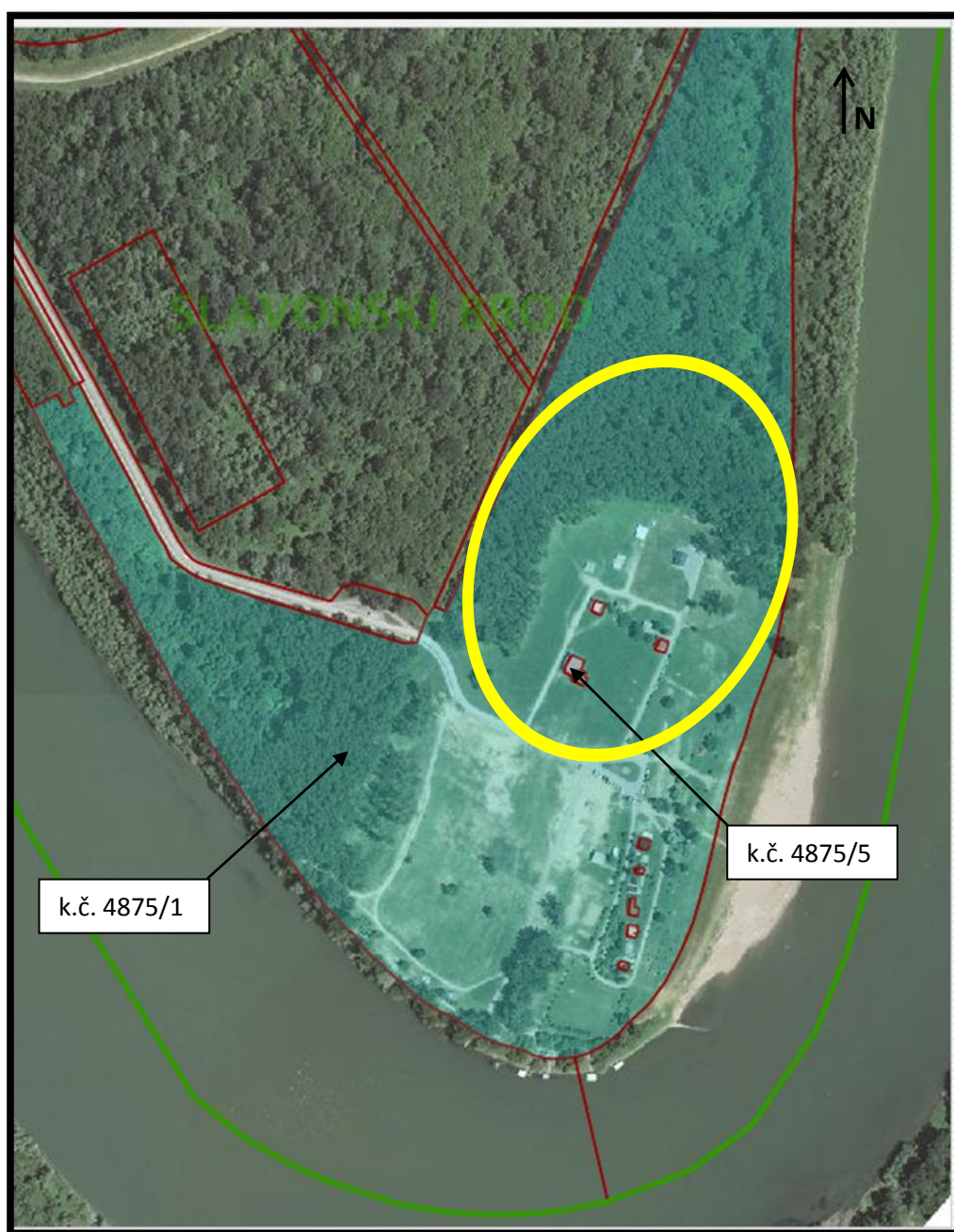
3.1. Opis lokacije zahvata

Lokacija budućeg kampa *Poloj* nalazi se u Brodsko-posavskoj županiji, na južnom dijelu Grada Slavenskog Broda, na obali rijeke Save (Slika 9.).



Slika 9. Kartografski prikaz lokacije budućeg kampa *Poloj* u odnosu na susjedne jedinice lokalne samouprave

Kamp *Poloj* izgradit će se u katastarskoj općini *Slavonski Brod* na dijelu katastarske čestice broj 4875/1 i na katastarskoj čestici broj 4875/5 (Slika 10.).



Slika 10. Kartografski prikaz katastarskih čestica 4875/1 (dio čestice obuhvaćene zahvatom - žuto označeno) i 4875/5
(Izvor: www.katastar.hr)

Podaci o katastarskim česticama prikazani su u tablici niže (Tablica 4.).

Tablica 4. Podaci o katastarskim česticama na lokaciji zahvata

Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice	Način uporabe katastarske čestice	Površina (m ²)	Posjedovni list broj	Vlasnički dio	Vlasništvo
Katastarska općina SLAVONSKI BROD / Mbr. 328758						
4875/1	POLOJ	IZGRAĐ.ZEMLJIŠ.2	301 894	12323	1/1	HRVATSKE VODE PRAVNA OSOB.ZA UPRAV.VOD., ULICA GRADA VUKOVARA 220, ZAGREB (VLASNIK), OIB: 28921383001
		IZGRAĐ.ZEMLJIŠ.1				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.13				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.11				
		IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.7				
		IZGRAĐENO ZEMLJ.5				
		CESTA				
		PAŠNJAK				GRAD SLAVONSKI BROD, VUKOVARSKA ULICA 1, SLAVONSKI BROD (ZAKUPAC), OIB: 58007872049
		IZGRAĐ.ZEMLJ.12				
		ŠUMA				
		IZGRAĐ.ZEMLJIŠ.3				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.8				
		IZGRAĐENO ZEMLJ.4				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.10				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.9				
		IZGRAĐ.ZEMLJ.6				
4875/5	POLOJ	KUĆA ZA ODMOR, POLOJ	341	11242	1/1	DRŽAVNO VLASNIŠTVO- REPUBLIKA HRVATSKA, MARKOV TRG, ZAGREB (VLASNIK), OIB: 52634238587
						JAVNO VODNO DOBRO POD UPRAVLJANJEM HRVATSKIH VODA, ZAGREB, ULICA GRADA VUKOVARA 220 (UPRAVITELJ)

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

Prema upravno – teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske, lokacija kampa *Poloj* nalazi se na području Brodsko-posavske županije i Grada Slavonskog Broda.

Lokacija zahvata obuhvaćena je sljedećom prostorno-planskom dokumentacijom:

- *Prostorni plan Brodsko-posavske županije* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 04/01, 06/05, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10 i 09/12);
- *Prostorni plan uređenja Grada Slavanskog Broda* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 03/04, 22/07, 03/14 i 1/17);
- *Generalni urbanistički plan Grada Slavanskog Broda* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 02/2005 i 10/2008. i „Službeni glasnik Grada Slavanskog Broda“, br. 01/2016.)

U nastavku se navode dijelovi iz nadležnih dokumenata prostornog uređenja, koji su relevantni za provedbu predmetnog zahvata, uključujući i njegovu lokaciju.

3.2.1. Prostorni plan Brodsko-posavske županije

U Odredbama za provođenje Prostornog plana Brodsko-posavske županije navodi se:

Poglavlje 1. Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju, korištenju i namjeni:

- **Članak 7.:**

„Prostornim planovima uređenja općina i gradova potrebno je utvrditi detaljne uvjete za izgradnju pojedinih vrsta objekata izvan građevinskih područja na temelju ovih smjernica:

- Objekti koji se grade izvan građevinskog područja trebaju se locirati, projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu i šumarsku proizvodnju, te korištenje drugih objekata i sadržaja, kao i da ne ugrožavaju vrijednosti prirodne i graditeljske baštine i okoliša,
- Prilikom utvrđivanja postupanja s postojećim objektima koji se nalaze izvan građevinskih područja potrebno je kroz Program sanacije bespravne gradnje utvrditi način postupanja:
 - a) Neophodna rekonstrukcija,
 - b) Uključivanje u građevinsko područje,
 - c) Uklanjanje.
- Potrebno je utvrditi koje se vrste objekata i sadržaja mogu graditi na poljoprivrednim zemljištu (ovisno o pojedinim bonitetnim klasama) i u šumama i šumskom zemljištu (ovisno o namjeni šuma i šumskog zemljišta),
- Potrebno je utvrditi takve uvjete kojima će se onemogućiti neprikladna izgradnja na: kontaktu šume i nižih brežuljaka, krajobrazno istaknutim područjima, u blizini vodotoka i vodenih površina i sl.,....“

- **Članak 10.:**

„Prirodni predjeli su područja u kojima se ljudske aktivnosti odvijaju isključivo u funkciji zaštite i očuvanja relativno stabilnih ekosustava ili u funkciji ograničenog i kontroliranog gospodarskog iskorištavanja prirodnih resursakao što je šumarstvo, vodno gospodarstvo, lovstvo, rekreacija i turizam.“

Poglavlje 3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

- **Članak 64.:**

„U svim studijama i elaboratima o utjecaju građevina na okoliš posebnu pozornost treba posvetiti mogućem negativnom utjecaju na šume i šumsko zemljište te predvidjeti potrebite mjere za smanjenje (eliminiranje) tih utjecaja.“

- **Članak 65.:**

„Razvoj turizma od važnosti za Županiju s gledišta korištenja prostora i planiranja sadržaja u prostoru vezan je uz:

- a) Gradove Slavonski Brod i Nova Gradiška,*
- b) Naselja u brdskom dijelu Županije (Cernik, Oriovac, Slatinik, Sibinj, Bukovlje i Gračin),*
- c) Naselja uz rijeku Savu (Davor, Slavonski Kobaš i Slavonski Šamac),*
- d) Lokalitete izvan naselja (Petnja, Strmac, Ljeskove vode, Sv. Petka i Poloj),“*

- **Članak 66.:**

„Prostorni razmještaj turističkih i rekreacijskih lokaliteta koji se nalaze izvan naselja, a od važnosti su za Županiju prikazan je na kartografskom prikazu br.1 .“Korištenje i namjena prostora“

- **Članak 68.:**

„Uređenje i izgradnju odgovarajućih sadržaja potrebno je provoditi tako da se maksimalno očuva izvorna vrijednost prirodnog i kulturno-povijesnog okruženja poštujući gradnju datog područja, tj. lokalnog ambijenta.“

Poglavlje 4. Uvjeti smještaja društvenih djelatnosti u prostoru

- **Članak 72.:**

„Prostori za športske djelatnosti mogu se planirati i izvan građevinskog područja, prije svega u okviru zdravstvenih i rekreacijskih sadržaja...“

Poglavlje 5. Uvjeti određivanja građevinskih područja i korištenja izgrađena i neizgrađena dijela područja

- **Članak 75.:**

„Ovim Planom daju se osnovne preporuke za određivanje i oblikovanje građevinskih područja naselja, a planiranje građevinskih područja u PPUO/G potrebno je provesti selektivno i u funkciji optimizacije odnosa razvoj naselja – zaštita prostora, kako slijedi:

- ...*
- ...*
- Kada je nužno proširiti građevinska područja, potrebno je osigurati višenamjensko i optimalno korištenje njegova najvrednijeg dijela i primjeniti takav planski pristup kojim će se maksimalno čuvati prirodno neizgrađeno područje i štititi javni interes. Nova građevinska područja mogu se formirati za potrebe slijedeće izgradnje:*
 - a) Proizvodne zone (uz stručno obrazloženje o opravdanosti),*
 - b) Naselja za zbrinjavanje prognanih i izbjeglih,*
 - c) Postojeće zone povremenog stanovanja za koje nisu utvrđena građevinska područja,*
 - d) Zone turističkih, ugostiteljskih, rekreacijskih i zdravstvenih sadržaja,...“*

Poglavlje 6. Uvjeti (funkcionalni, prostorni, ekološki) utvrđivanja prometnih i drugih infrastrukturnih sustava u prostoru

6.2. Energetski sustavi

6.2.1. Elektroenergetska mreža

- **Članak 112.:**

„Za planirane distribucijske dalekovode i trafostanice vrijede isti uvjeti zaštite prostora i okoliša samo ne podliježu navedenim zakonskim propisima i postupku usvajanja trase/lokacije, te je i kod njih moguće odstupanje od predloženih u ovom Planu. Planirane distribucijske dalekovode unutar granica građevinskog područja izvoditi podzemnim kabelskim vodovima, a postojeće distribucijske dalekovode sukcesivno zamijeniti kabelskim dalekovodima.“

6.3. Vodnogospodarski sustav

6.3.2. Zaštitne i regulacijske građevine

- **Članak 139.:**

„Sve vodnogospodarske građevine i zahvate treba graditi i provoditi uz maksimalno uvažavanje prirodnih i krajobraznih obilježja.“

- **Članak 141.:**

„Radi očuvanja i održavanja zaštitnih hidro-melioracijskih i drugih vodnogospodarskih objekata i održavanja vodnog režima nije dozvoljeno:

- obavljati radnje kojima se može ugroziti stabilnost nasipa i drugih vodnogospodarskih objekata,*
- u inundacijskom području i na udaljenosti manjoj od 10 m od nožice nasipa orati zemlju, saditi i sijeći drveće i grmlje,*
- u inundacijskom području i na udaljenosti manjoj od 20 m od nožice nasipa podizati zgrade, ograde i druge građevine osim zaštitnih vodnih građevina,*
- obavljati ostale aktivnosti iz članka 106. Zakona o vodama, te ostalih članaka koji određuju režim korištenja prostora vodnih građevina,*
- u zaštitnom pojasu vodotoka i kanala, čija je veličina definirana posebnim zakonom, obavljati radnje i aktivnosti bez suglasnosti i posebnih uvjeta Hrvatskih voda.“*

6.3.3. Korištenje voda

- **Članak 144.:**

„Mrežu cjevovoda vodoopskrbnog sustava u pravilu je potrebno polagati u postojeće ili nove infrastrukturne koridore uvažavajući načela racionalnog korištenja prostora.“

6.3.4. Zaštita voda

- **Članak 149.:**

„... Sustavi odvodnje u posebno osjetljivim područjima moraju se projektirati i izvesti od vodonepropusnog materijala, te prema svim ostalim propisima koji reguliraju ovu problematiku, a uz ishođenje posebnih uvjeta Hrvatskih voda.“

Poglavlje 7. Mjere očuvanja krajobraznih vrijednosti

- **Članak 153.:**

„Vodotoci s pripadajućim vegetacijskim pojasom i dolinom/kanjonom u kojoj se nalaze/kroz koji protječu, u krajobraznom vrednovanju smatraju se jednom prostornom i strukturnom cjelinom, te je u takvim prostorima potrebno namjeravane zahvate usklađivati i provoditi uvažavanjem krajobraznih vrijednosti i obilježja.“

- **Članak 154.:**

„U prirodnim inundacijama nije dozvoljena izgradnja, radi zaštite ljudi i imovine i zbog očuvanja cjelovitosti prirodnog vodenog krajolika.“

- **Članak 157.:**

„Šume su (kao visoka vegetacija) od posebne važnosti i vrijednosti za krajolik, te ih je u najvećoj mogućoj mjeri potrebno sačuvati kao jedan od najbitnijih i vizualno dominantnih dijelova krajobraza.“

- **Članak 159.:**

„Postojeće nizinske šume treba maksimalno zaštititi i očuvati.“

- **Članak 160.:**

„Šumarke i živice u nizinskim (posebice uz vodotoke) i brežnim predjelima (voćarsko-vinogradska područja) potrebno je sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri kao nositelje bogatstva i raznolikosti kulturnog krajolika, a posebice radi održavanja sustava eko-ravnoteže (sustav flore i faune), staništa ptica i životinja.“

Poglavlje 8. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih cjelina

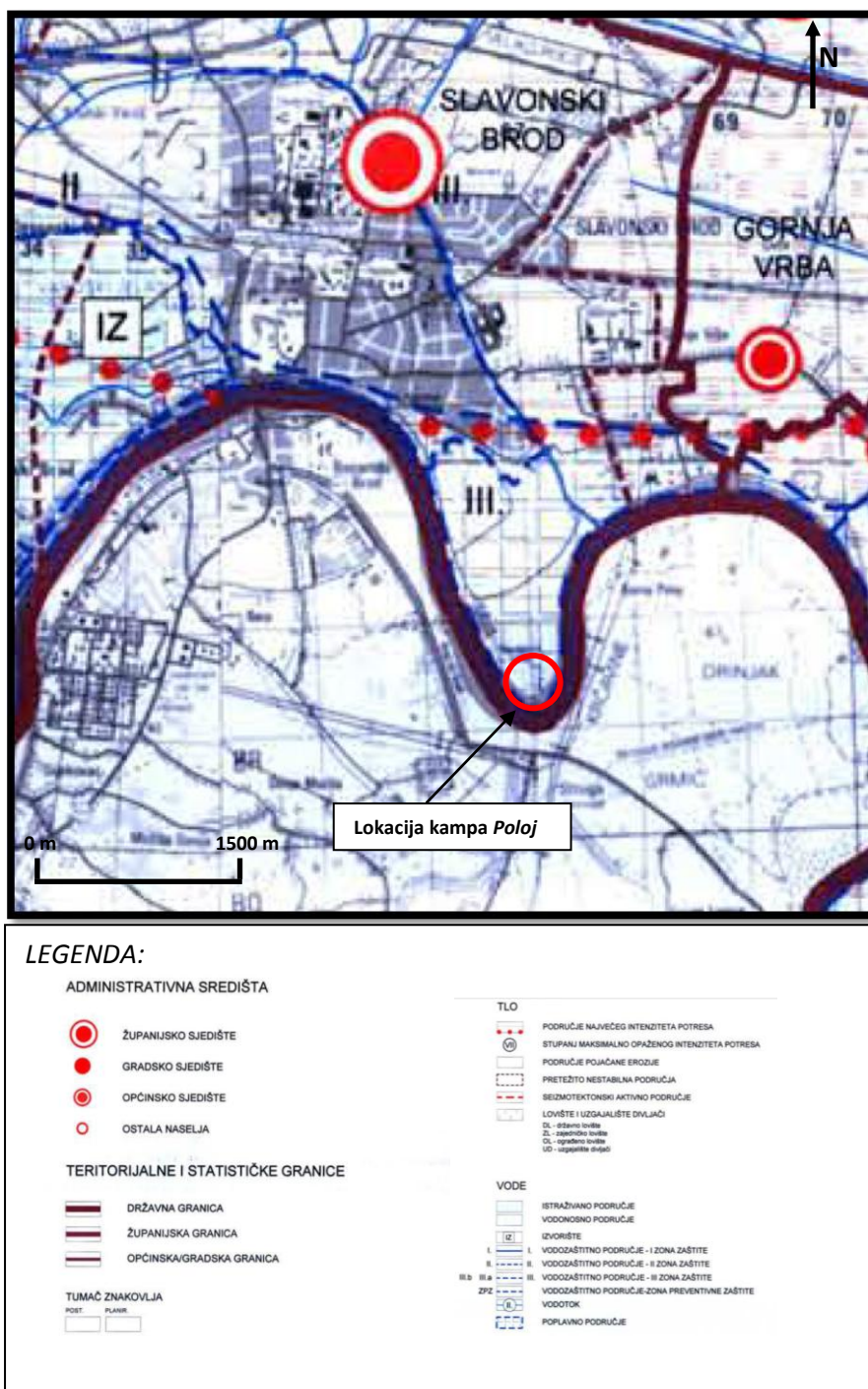
- **Članak 182.:**

„... U PPŽ se ocjenjuje potrebnim izraditi detaljne planove uređenja za:

- Planirani zaštićeni krajolik „Pješčana plaža Poloj“ i*
- Kontaktne zone uz brane na jezerima Strmac, Petnja i Ljeskove vode.*

Svrha izrade navedenih planova (PPPO i DPU) je usklađivanje zahtjeva vezanih uz zaštitu i istovremeno korištenje ovih prostora.“

Na kartografskom prikazu 3.1.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju* zahvat se nalazi na poplavnom području (Slika 12.). Lokacija zahvata se ne nalazi u zoni sanitarne zaštite.



Slika 12. Izvadak iz *Prostornog plana Brodsko-posavske županije*, kartografski prikaz 3.1.2. *Područja posebnih ograničenja u korištenju* s označenom lokacijom zahvata

3.2.2. Prostorni plan uređenja Grada Slavonskog Broda

U Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Slavonskog Broda navodi se:

Poglavlje 1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada:

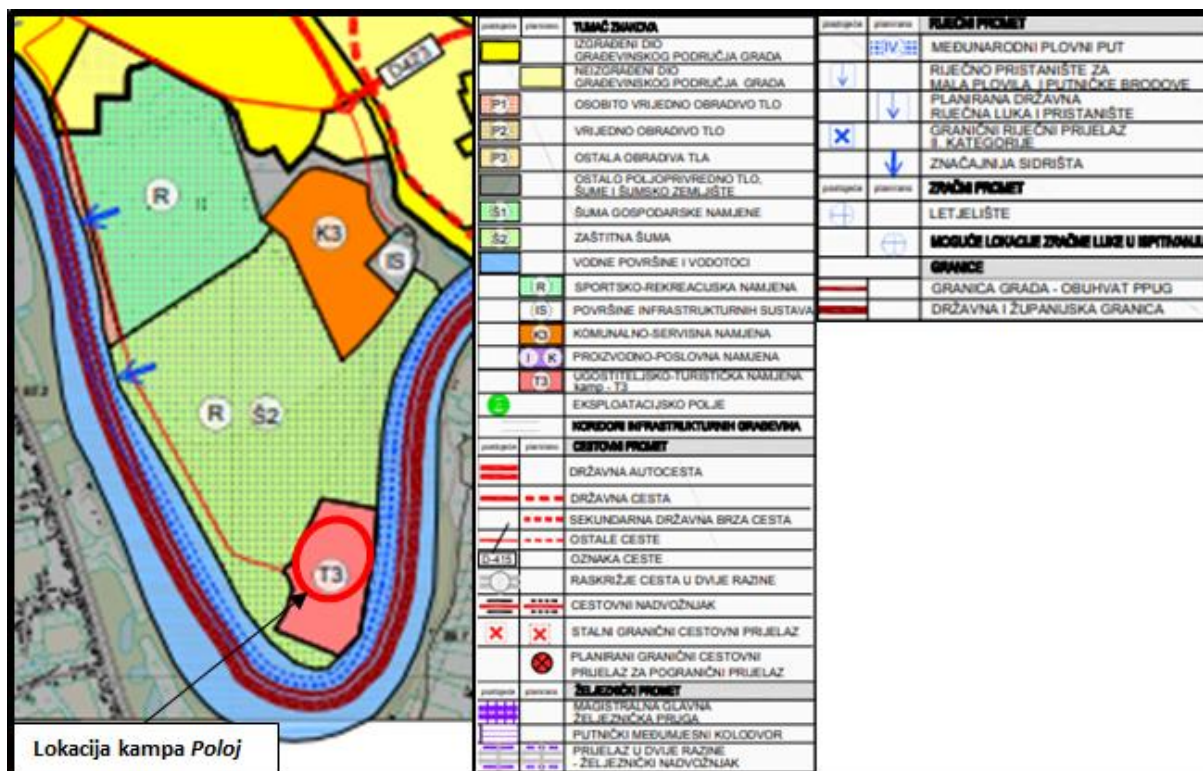
- **Članak 1.:**

”...

(4) **Unutar obuhvata Generalnog urbanističkog plana Slavonskog Broda uvjete građenja, uređenja i zaštite prostora određuje GUP.**

(5) **Granica izrade Generalnog urbanističkog plana predstavlja granicu građevinskog područja grada i obuhvaća dio katastarske općine Brodski Varoš i kompletne katastarske općine Podvinje, Brodsko Vinogorje i Slavonski Brod...”**

U nastavku je prikazan isječak kartografskog prikaza 1.1. *Prostori za razvoj i uređenje iz Prostornog plana uređenja Grada Slavonskog Broda* sa označenom lokacijom zahvata (Slika 13.). Predmetni zahvat nalazi se na području ugostiteljsko-turističke namjene - kamp - T3.



Slika 13. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Slavonskog Broda, kartografski prikaz 1.1. *Prostori za razvoj i uređenje* sa označenom lokacijom zahvata

3.2.3. Generalni urbanistički plan Grada Slavonskog Broda

Poglavlje 1. Uvjeti određivanja i razgraničavanja površina javnih i drugih namjena

1.1. Korištenje i namjena prostora

1.1.4. Gospodarska namjena

- **Članak 9.:**

„(1) Površine gospodarske namjene označene su na kartografskom prikazu br. 1.1. Korištenje i namjena prostora:

- ljubičastom bojom i oznakom (I) – površine proizvodne namjene,
- narančastom bojom i oznakom (K) (K, K1, K2, K3) – površine poslovne namjene,
- crvenom bojom i oznakom (T) (T, T3) – površine ugostiteljsko turističke namjene.“

Poglavlje 3. Uvjeti smještaja građevina gospodarskih djelatnosti

- **Članak 24.:**

„(1) Smještaj građevina gospodarskih djelatnosti, na području obuhvata Generalnog urbanističkog plana, predviđen je u sklopu sljedećih predjela:

- proizvodna namjena (I);
- poslovna namjena (K) – (pretežito uslužna (K1), poslovno-prodajna (trgovačka) (K2) i komunalno-uslužna (servisna) (K3));
- ugostiteljsko-turistička (T) – (motel, hotel – T1 i odmorište, kamp – T3);
- mješovita namjena (M).

(2) Razmještaj i veličina planiranih namjena za gospodarske djelatnosti prikazani su na kartografskom prikazu 1.1. Korištenje i namjena prostora...”

3.3. Gospodarska namjena – ugostiteljsko turistička

- **Članak 27.:**

„(1) Ovim člankom propisuju se uvjeti izgradnje na zemljištima predviđenim ovim Generalnim urbanističkim planom za gospodarsku ugostiteljsku-turističku namjenu. Na kartografskom prikazu **1.1. Korištenje i namjena prostora** - označeno je zemljište namijenjeno za gospodarsku ugostiteljsku-turističku namjenu označeno crvenom bojom.

(2) **Gospodarska - ugostiteljsko-turistička namjena (T1)** obuhvaća hotele, motele i druge građevine prema posebnim propisima o kategorizaciji ugostiteljskih objekata, a **ugostiteljsko-turistička namjena (T3)** obuhvaća kamp sa prateći građevinama prema odredbama ovog Generalnog urbanističkog plana.

(3) Ugostiteljsko-turistička građevina može sadržavati: jednu ili više jedinica ugostiteljsko-turističkih sadržaja, prateće sportske, trgovačke ili poslovne sadržaje (do 30% GBP) i prateće pomoćne sadržaje u funkciji osnovne namjene (garaže, kotlovnice, spremišta i sl.)

(4) Minimalna površina građevne čestice u ugostiteljsko-turističkoj namjeni:

- u zoni (T1) iznosi 2000 m²...
- u zoni (T2) iznosi 2000 m²...

(5) Na građevnim česticama ugostiteljsko-turističke namjene (T1) moguća je...

(6) Na građevnim česticama ugostiteljsko-turističke namjene (T3) moguća je izgradnja kampa prema posebnom Pravilniku o razvrstavanju, minimalnim uvjetima i kategorizaciji ugostiteljskih objekata kampova iz skupine „Kampovi i druge vrste ugostiteljskih objekata za smještaj“ sa pratećim pomoćnim građevinama prema odredbama Generalnog urbanističkog plana.

(7) Prema smještaju na građevnoj čestici mogu biti:

- u zoni (T1) samo ...
- u zoni (T3) samo slobodnostojeće.

(8) Najveći broj nadzemnih etaža:

- u zoni (T1)...
 - u zoni (T3) najveći broj nadzemnih etaža 2 (P+PK)
- (9) *Dozvoljava se gradnja podzemnih etaža u zoni (T1), čiji broj je neograničen, a u zoni (T3) ne dozvoljava se gradnja podzemnih etaža.*
- (10) *Najveća izgrađenost građevnih čestica u ugostiteljsko-turističkoj namjeni (T1) je:*
- 40 % ako je ...
 - ...
 - ...
 - *Najveća izgrađenost građevnih čestica u ugostiteljsko-turističkoj namjeni (T3) je 5%.*
- (11)
- (12)
- (13) *Najmanje 30 % čestice treba parkovno oblikovati. Iznimno...*
- (14) *Najmanja udaljenost građevnog pravca od regulacijske linije je 10 m, odnosno od planiranog koridora prometnice. Iznimno ta udaljenost...*
- (15) *Kolni pristup od prometne površine (od kolnika) do predviđenih parkirališnih ili garažnih mjesta (PGM), kao i potreban broj PGM-a određen je člankom 38., 39., 40. i 69. ovog Plana.*
- (16) *Pomoćne građevine ne mogu se graditi na neizgrađenim građevnim česticama ako se istovremeno ne gradi osnovna ugostiteljsko-turistička građevina. Mogu imati najviše jednu etažu, sa mogućnošću gradnje podruma i potkrovlja bez nadozida (ako imaju kosi krov). Najveća visina sljemena je 5,5 m, a vijenca 4 m.*
- (17) *Mjesto za odlaganje otpada mora biti predviđeno unutar građevine ugostiteljsko-turističke namjene ili u sklopu pomoćne građevine. Iznimno se odlaganje otpada može dozvoliti izvan građevina, ali to mjesto mora biti arhitektonski oblikovano i usklađeno sa građevinom, te ne smije utjecati na sigurnost i odvijanje kolnog, pješačkog i biciklističkog prometa.*
- (18) *Kriteriji građenja određeni ovim odredbama odnose se na rekonstrukciju postojećih građevina i na novo planiranu izgradnju. Iznimno kod rekonstrukcije postojećih građevina može se zadržati postojeće stanje izgradnje i uvjeta korištenja čestice koji su različiti od uvjeta propisanih Generalnim urbanističkim planom (odnose se na veću visinu građevina, veću izgrađenost građevne čestice, manju udaljenost građevne linije od regulacijske linije i udaljenost građevine od međe građevne čestice, te krovne plohe).*

Poglavlje 12. Mjere provedbe plana

12.1. Obveza izrade detaljnih planova uređenja

12.1.2. Obveza izrade novih Urbanističkih planova uređenja

- **Članak 131.:**

„(1) ...

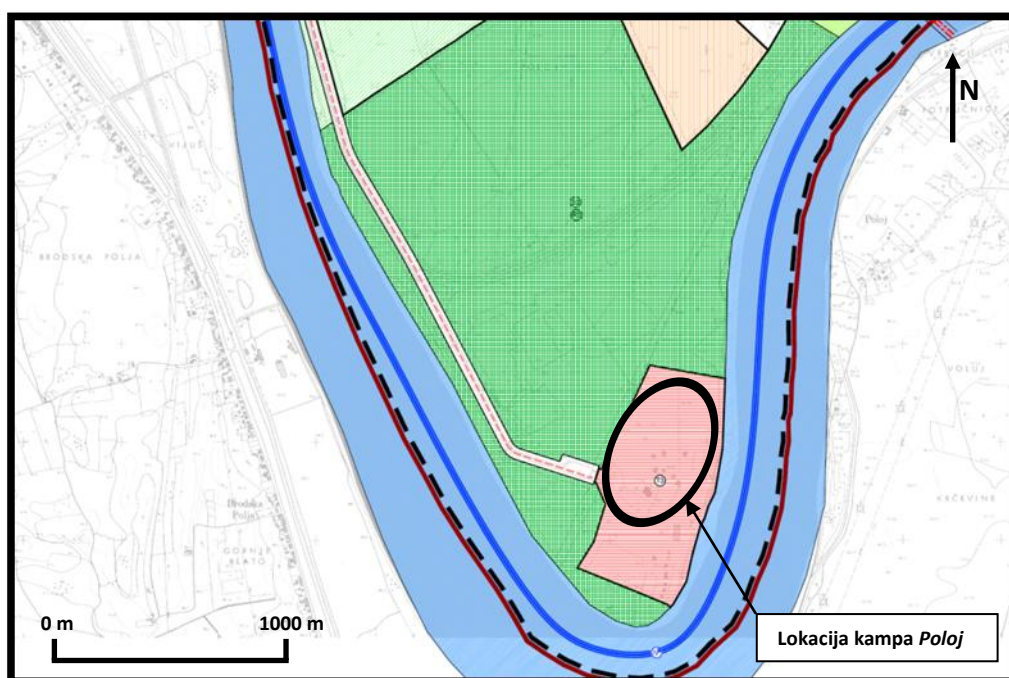
(2) *U cilju provođenja ovoga Generalnog plana, zaštite i svrhovitoga korištenja prostora neophodna je izrada Urbanističkih planova uređenja (UPU) za slijedeće cjeline:*

1. *UPU sportsko-rekreacijskog centra „Vijuš“ i pješčane plaže „Poloj“*
2. ...

(3) *Do donošenja Urbanističkog plana uređenja sportsko-rekreacijskog centra „Vijuš“ i pješčane plaže „Poloj“, nije moguća nikakva gradnja, izuzev zone kampa Poloj (T3), za koji je već izrađen idejni projekt...”*

Na kartografskom prikazu 1.1. *Korištenje i namjena prostora* zahvat se nalazi na području ugostiteljsko-turističke namjene (T3) (

Slika 14.).

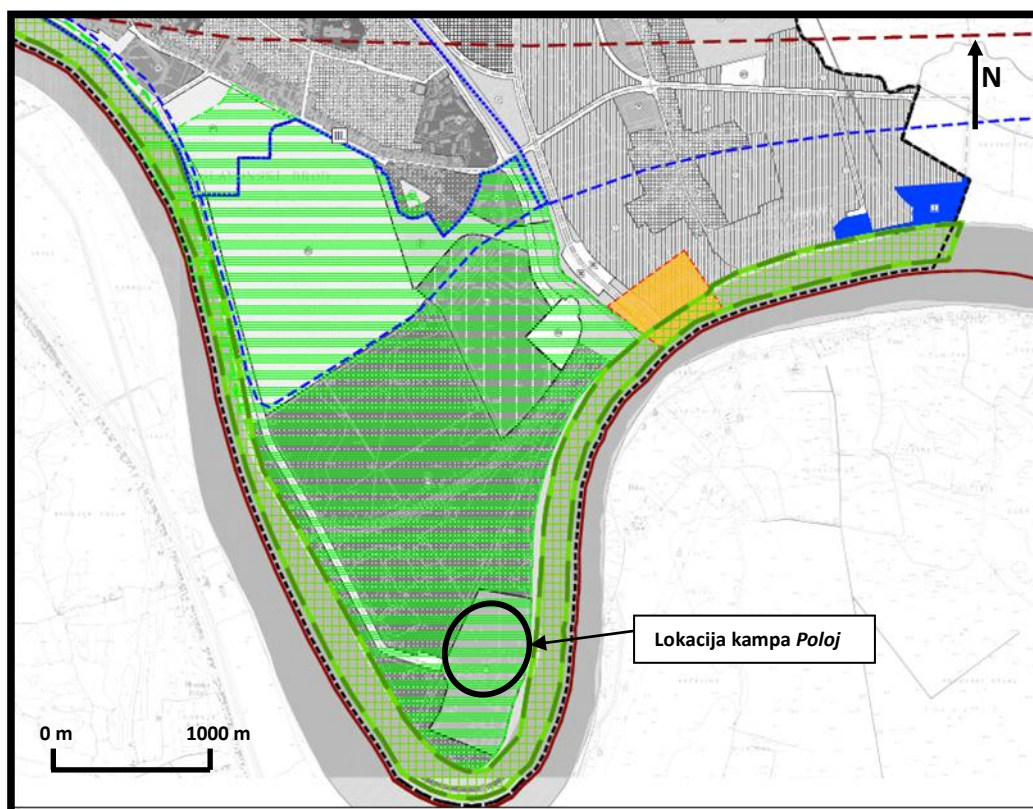


Legenda:

GRANICE		CESTOVNI PROMET	
	GRANICA GUP-A		DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA		GLAVNE GRADSKÉ ULICE
	GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA GRADA		GRADSKA AVENIJA
	GRANICA IZDOVOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA		SABIRNE ULICE
			OSTALE ULICE
			MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR CESTA
			GRANICA KORIDORA GLAVNIH CESTA
			GRANICA KORIDORA OSTALIH CESTA
			CESTOVNI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE / MOST
			STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
			PLANIRANI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
			AUTOBUSNI KOLODVOR
			JAVNO PARKIRALIŠTE ILI GARAŽA
			BENZINSKA POSTAJA
			PODRUČJE GRANIČNOG PRIJELAZA lokacija u istraživanju
			ŽELJEZNIČKI PROMET
			MAGISTRALNA GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
			ŽELJEZNIČKI KOLODVOR
			ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ U DVIJE RAZINE
			CESTOVNI PRIJELAZ U JEDNOJ RAZINI
			ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET
			INTEGRALNI TRANSPORT
			ROBNO TRANSPORTNO SREDIŠTE
			RJEČNI PROMET
			MEĐUNARODNI PLOVNI PUT IV. plovne klase
			RJEČNO PRISTANIŠTE ZA MALA PLOVILA I PUTNIČKE BRODOVE
			PLANIRANA DRŽAVNA RJEČNA LUKA I PRISTANIŠTE
			GRANIČNI RJEČNI PRIJELAZ II. KATEGORIJE

Slika 14. Izvadak iz *Generalnog urbanističkog plana*, kartografski prikaz 1.1. *Korištenje i namjena prostora s označenom lokacijom zahvata*

Na kartografskom prikazu 4.2. *Područja posebnih uvjeta korištenja* zahvat se nalazi na području *značajni krajobraz- kultivirani* (Slika 15.).



Legenda:

GRANICE		TLO	
	GRANICA GUP-A		SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE
	DRŽAVNA I ŽUPANIJSKA GRANICA		AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE ILI ODROD
LIST 4.2. Područja posebnih uvjeta korištenja			PODRUČJE POJAČANE EROZIJE
Područja posebnih ograničenja u korištenju - krajobraz, tlo, vode			PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
postojeće	planirano		LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI - državno lovište "Migalovo"
	TUMAC ZNAKOVA		KLIZIŠTE (prema uzroku: "Nestabilno i izrazito opasno područje")
Područja posebnih uvjeta korištenja			PUZANJE (prema uzroku: "Nestabilno i izrazito opasno područje")
NACIONALNA EKOLOŠKA MREŽA			NESTABILNA PADINA (prema uzroku: "Nestabilno i izrazito opasno područje")
	VAŽNA PODRUČJA ZA DIVLJE SVOJITE I STANISNE TIPOVE	VOĐE	
	MEĐUNARODNO VAŽNA PODRUČJA ZA PTICE		VODOZAŠTITNO PODRUČJE, IZ - izvor
Područja posebnih ograničenja u korištenju - krajobraz, tlo, vode			POPLAVNO PODRUČJE
KRAJOBRAZ			LUČKO PODRUČJE
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ PRIRODNI	HV	
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ KULTIVIRANI		SIGURNOSNO PODRUČJE
	TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA		

Slika 15. Izvadak iz *Generalnog urbanističkog plana*, kartografski prikaz 4.2. *Područja posebnih uvjeta korištenja* s označenom lokacijom zahvata

3.2.4. Analiza usklađenosti zahvata s prostorno planskim dokumentima na snazi

Uzimajući u obzir *Odredbe za provođenje* iz prethodno navedenih dokumenata prostornog uređenja može se zaključiti da je planirani zahvat izgradnje kampa *Poloj* u Gradu Slavonskom Brodu u skladu sa *Prostornim planom Brodsko-posavske županije*, *Prostornim planom uređenja Grada Slavonskog Broda* i *Generalnim urbanističkim planom Grada Slavonskog Broda*.

3.3. Stanje okoliša na lokaciji zahvata

3.3.1. Meteorološke i klimatološke značajke

Slavonski Brod obilježava umjereno topla vlažna klima s toplim ljetima (Cfb prema Köppenovoj klasifikaciji) s maksimumom temperature zraka i padalina u ljetnim te minimumom u zimskim mjesecima.

Srednja godišnja temperatura zraka u Slavonskom Brodu izmjerena u razdoblju 1991.- 2010. iznosila je 11,4 °C uz standardnu devijaciju od 0,7 °C. U analiziranom dvadesetogodišnjem razdoblju, srednje godišnje vrijednosti temperature kretale su se u intervalu od 10,3-12,4 °C.

Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka ima minimum u siječnju (0,3 °C), a maksimum u srpnju (22,1 °C).

Srednja godišnja količina oborina u Slavonskom Brodu izmjerena u razdoblju 1991.- 2010. Iznosila je 809,3 mm. U hladnom dijelu godine, od listopada do ožujka, padne u prosjeku 353,9 mm oborine, a u toplom dijelu godine u prosjeku 455,4 mm. U analiziranom razdoblju, lipanj ima najveću srednju mjesečnu količinu oborine (91,9 mm), a najmanju veljača (38,5 mm).

Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka i količine oborina zabilježene na meteorološkoj postaji Slavonski Brod za razdoblje od 1991. - 2010. godine prikazane su u tablici niže (Tablica 5.).

Tablica 5. Srednje mjesečne i godišnje temperature zraka (°C) i količine oborina (mm) za razdoblje 1991.-2010. zabilježene na meteorološkoj postaji Slavonski Brod

Mjesec Parametar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Godišnje
Srednja temperatura (°C)	0,3	2,4	7,0	11,9	16,9	20,4	22,1	21,5	16,2	11,3	6,3	1,2	11,4
Količina oborina (mm)	52,7	38,5	47,9	63,9	64,9	91,9	79,2	70,9	84,6	74,2	77,4	63,2	809,3

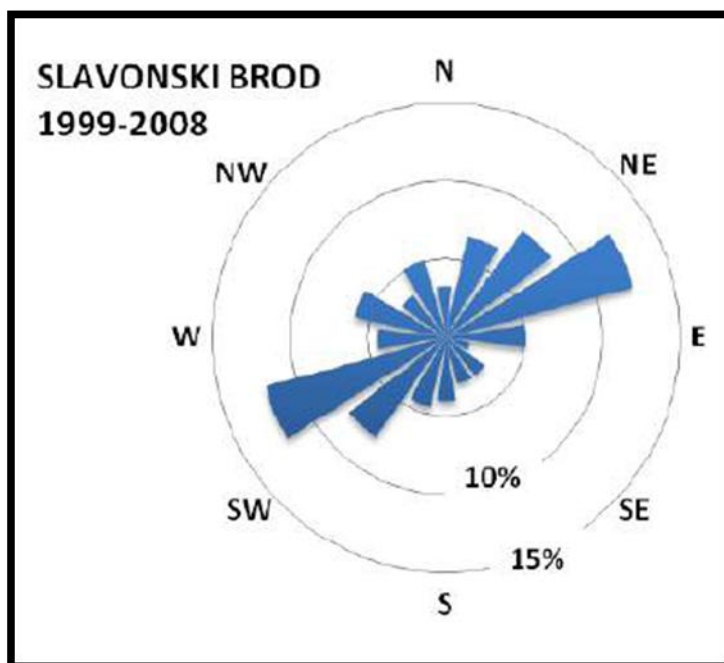
Godišnja insolacija u Slavonskom Brodu iznosi 1.835 sati, a srednja godišnja vrijednost naoblake iznosi 5,8 desetina sa standardnom devijacijom 0,4 desetina.

Prosječan godišnji broj dana s maglom u Slavonskom Brodu iznosi 100 dana.

Grafički prikaz strujanja zraka („ruža vjetrova“) na području Slavonskog Broda temelji se na podacima kontinuiranog mjerenja smjera i brzine vjetrova u razdoblju 2008.-2010. godine na meteorološkoj postaji Slavonski Brod.

U godišnjoj ruži vjetrova na području Slavonskog Broda (Slika 16.) prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera – iz smjerova zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok te njihovih susjednih smjerova strujanja koji su prisutni od jeseni do proljeća.

Tijekom godine, najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1-3 bofora.



Slika 16. Godišnja ruža vjetrova za Slavonski Brod u razdoblju 1999.-2008.

3.3.1.1. Promjena klime

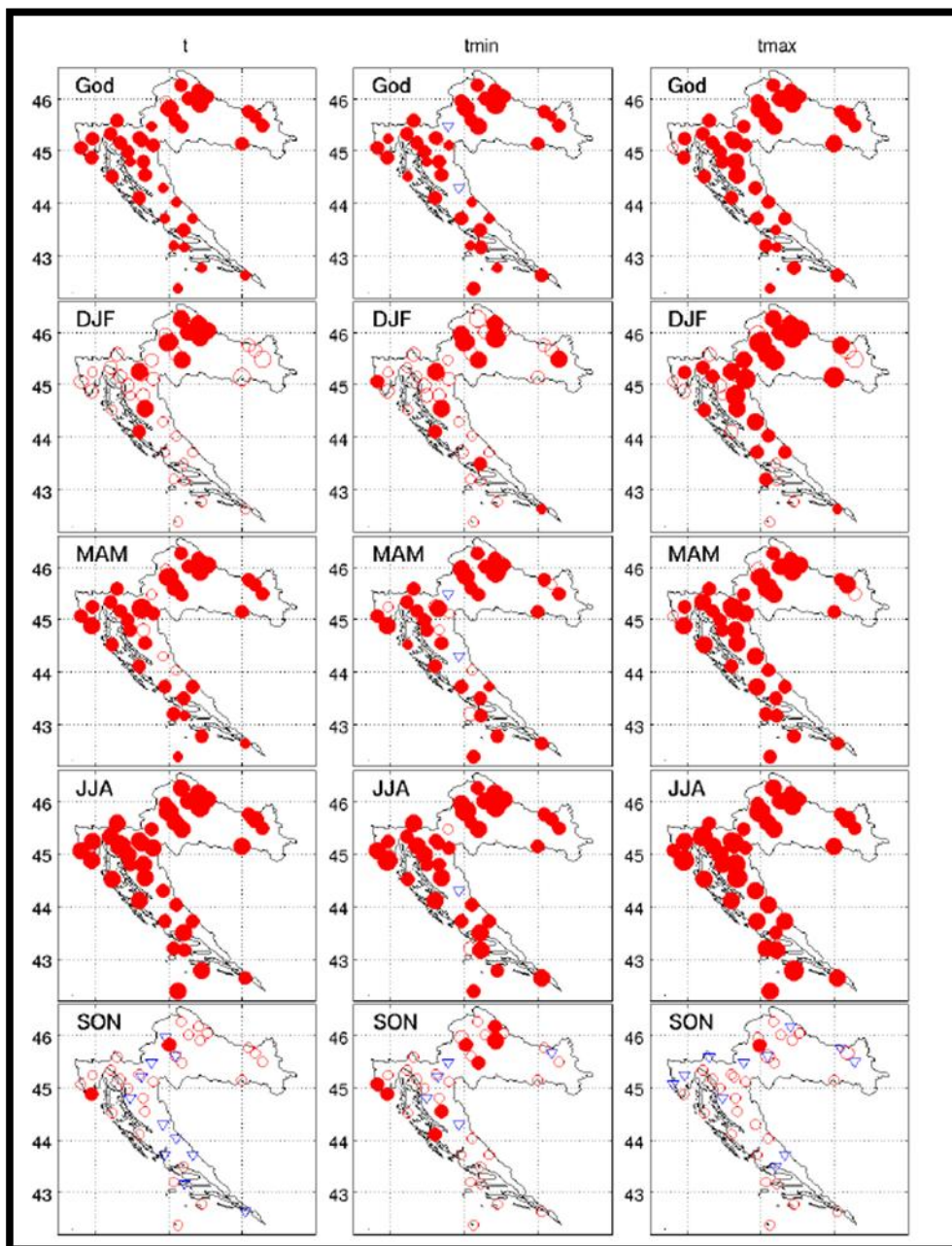
Statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina, koje traju desetljećima i duže, nazivaju se klimatskom promjenom. Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima, unutar samog klimatskog sustava te antropogenim čimbenicima. Promjene klime izazvane ljudskim aktivnostima (antropogeni utjecaj na klimu), a kojima u atmosferu dolaze staklenički plinovi, imaju ključnu ulogu u zagrijavanju atmosfere. Utjecaj čovjeka na klimu naglo je povećan u drugoj polovici 18. stoljeća s početkom industrijske revolucije. Sagorijevanjem fosilnih goriva, promjenom tipova podloge (urbanizacija, sječa šuma i razvoj poljoprivrede), došlo je do promjene kemijskog sastava atmosfere. Od početka industrijalizacije do danas, značajno su se povećale koncentracije tzv. stakleničkih plinova - ugljikovog dioksida (CO_2), metana (CH_4), didušikovog oksida (N_2O) i halogeniziranih ugljikovodika u atmosferi, što je uzrokovalo jači efekt staklenika i veće zagrijavanje atmosfere od onog koje se događa prirodnim putem.

Na području Republike Hrvatske meteorološka mjerenja provode se od 19. stoljeća na pet meteoroloških postaja u različitim dijelovima Hrvatske, što omogućuje pouzdano dokumentiranje dugoročnih klimatskih trendova. Glavni klimatski trendovi u 20. stoljeću obuhvaćaju sljedeće:

- Temperatura zraka — sve meteorološke postaje zabilježile su porast prosječne temperature koji je bio osobito izražen tijekom posljednjih dvadeset godina.
- Oborine — na svim postajama zabilježen je padajući trend, te porast broja sušnih dana u odnosu na smanjeni broj vlažnih dana. Porastao je i broj uzastopnih sušnih dana, osobito duž jadranske obale.

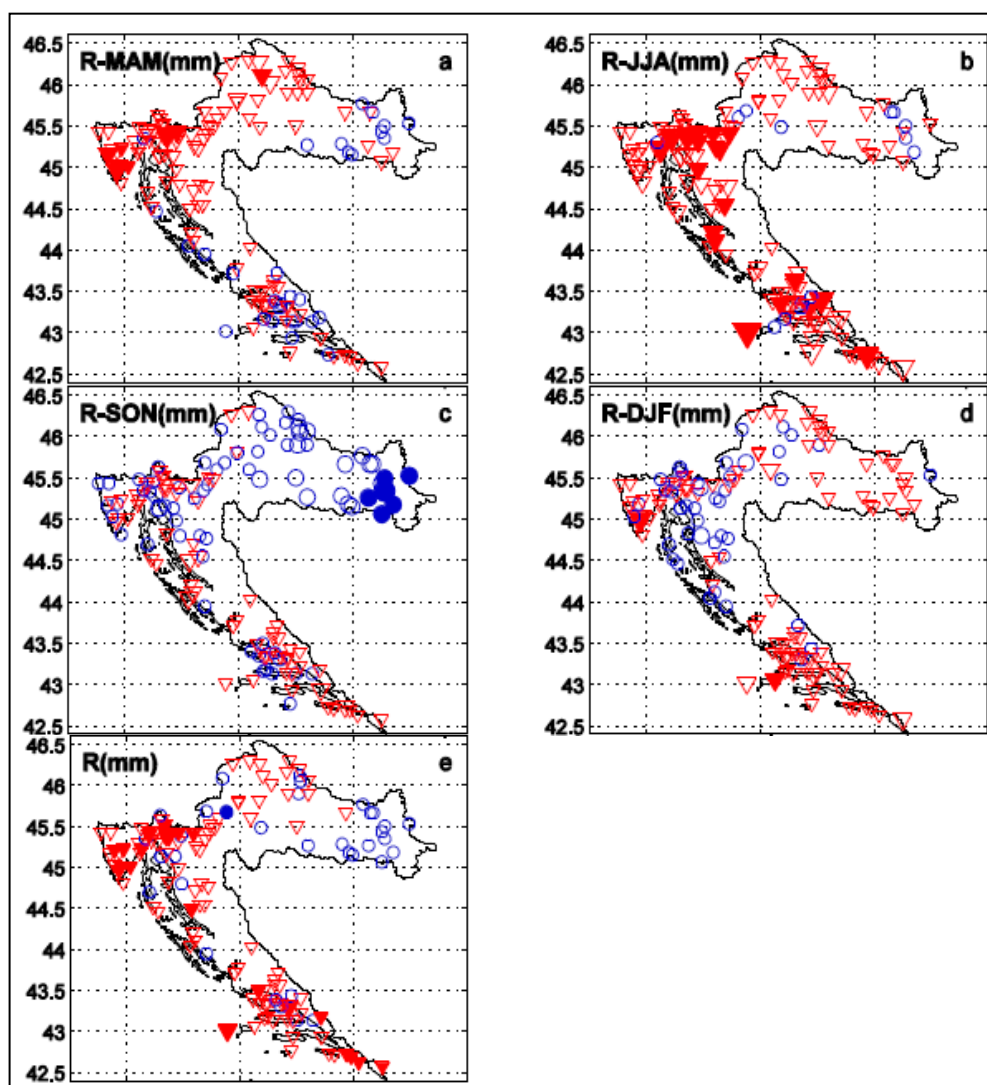
Dijagnosticiranje klimatskih varijacija i promjena temperature zraka i oborine na području Hrvatske provedeno je na temelju podataka dobivenih dugogodišnjim meteorološkim mjerenjima na 11 meteoroloških postaja (Osijek, Varaždin, Zagreb - Grič, Ogulin, Gospić, Knin, Rijeka, Zadar, Split - Marjan, Dubrovnik i Hvar). Analizirano je 5 dekadnih razdoblja počevši od 1961 - 1970. do posljednjeg 2001 - 2010. Tijekom 50 - godišnjeg razdoblja (1961 - 2010.) trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka 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. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka koje su, premda uglavnom pozitivne, većinom bile nesignifikantne (Slika 17).



Slika 17. Dekadni trendovi (°C/10god) srednje (t), srednje minimalne (tmin) i srednje maksimalne (tmax) temperature zraka za godinu i po godišnjim dobima (DJF – zima, MAM – proljeće, JJA – ljetno, SON – jesen) u razdoblju 1961-2010. Krugovi označavaju pozitivne trendove, trokuti negativne, dok popunjeni znakovi označavaju statistički značajan trend. Četiri veličine znakova su proporcionalne promjeni temperature u °C na desetljeće (Izvor: Branković i sur., 2013.)

Godišnje količine oborine tijekom nedavnog 50 - godišnjeg razdoblja (1961 - 2010.) pokazuju prevladavajuće nesignifikantne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima i negativni u ostalim područjima Hrvatske. Statistički značajno smanjenje 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 oborina, koje su statistički značajne na većini postaja u gorskom području i na nekim postajama na Jadranu i njegovom zaleđu. Na statističku značajnost godišnjeg trenda smanjenja oborine u Istri i Gorskom kotaru također je utjecala negativna tendencija proljetnih količina (od -8% do -5%). Pozitivni godišnji trendovi oborine u istočnom nizinskom području, prvenstveno su uzrokovani značajnim povećanjem oborine u jesen i u manjoj mjeri u proljeće i ljeto (Slika 18).

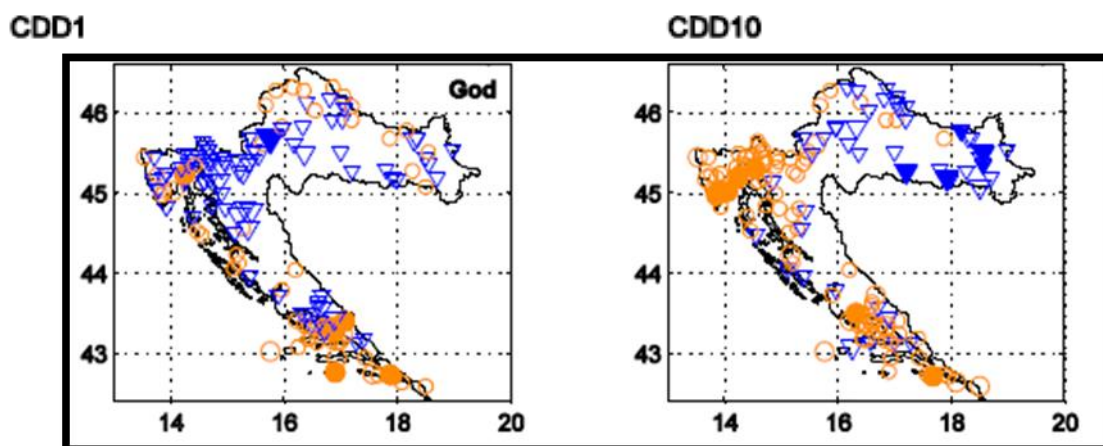


Slika 18. Dekadni trendovi (%/10god) sezonskih i godišnjih količina oborine (R - MAM, proljeće; R - JJA, ljeto; R - SON, jesen; R - DJF, zima; R, godina) u razdoblju 1961 - 2010. Krugovi označavaju pozitivne trendove, trokuti negativne, dok popunjeni znakovi označavaju statistički značajan trend. Četiri veličine znakova su proporcionalne relativnim vrijednostima promjena na desetljeće u odnosu na odgovarajući srednjak iz razdoblja 1961 - 1990: <5%, 5-10%, 10-15% i >15% (Izvor: Branković i sur., 2013.)

Za razdoblje od 1961 - 2010 razmatrane su i dnevne minimalne i maksimalne temperature zraka kao i dnevne količine oborine. Mjerenja su pokazala da je Knin (41.4°C) najtopliji grad u Hrvatskoj, a Gospić najhladniji (-28.9°C). Najniža minimalna temperature zabilježena je u dekadi 1961 - 1970, a najviša maksimalna temperature u dekadi 1991 - 2000. Najveća dnevna količina oborine od 352.2 mm zabilježena je u Zadru 1986. godine.

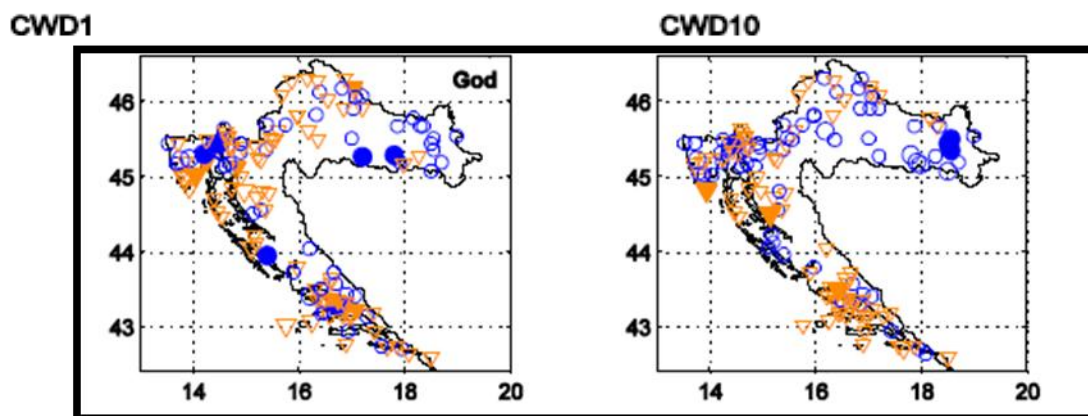
Osim promjena temperature zraka i oborine na području Hrvatske, u navedenom razdoblju pratile su se i vremenske promjene sušnih i kišnih razdoblja. Sušno (kišno) razdoblje je definirano kao uzastopni slijed dana s dnevnom količinom oborine manjom (većom) od određenog praga: 1 mm i 10 mm. Te kategorije su za sušna razdoblja označene s CDD1 i CDD10, odnosno s CWD1 i CWD10 za kišna razdoblja.

Godišnje duljine sušnih razdoblja prve kategorije (CDD1) pokazuju tendenciju smanjenja u južnom dijelu kontinentalne Hrvatske i na sjevernom Jadranu, te statistički značajan porast na južnom Jadranu. S druge strane, sušna razdoblja kategorije CDD10 imaju tendenciju povećanja duž Jadrana i u gorju, a smanjenja u unutrašnjosti, osobito u istočnoj Slavoniji. Takav predznak trenda CDD10 može se povezati s uočenim porastom vrlo vlažnih dana u unutrašnjosti odnosno smanjenjem u gorju i na Jadranu (Slika 19.).



Slika 19. Dekadni trendovi (%/10god) maksimalnih sušnih razdoblja za kategorije 1mm i 10 mm (CDD1, CDD10), za godinu u razdoblju 1961 - 2010. Krugovi označavaju pozitivne trendove, trokuti negativne, dok popunjeni znakovi označavaju statistički značajan trend. Četiri veličine znakova su proporcionalne relativnim vrijednostima promjena na desetljeće u odnosu na odgovarajući srednjak iz razdoblja 1961 - 1990.: <5%, 5-10%, 10-30% and >30% (Izvor: Branković i sur., 2013.)

Za razliku od sušnih razdoblja, kišna razdoblja ne pokazuju prostornu konzistentnost. Ipak, može se uočiti tendencija povećanja CWD1 u istočnoj Slavoniji i sjeverozapadnoj Hrvatskoj, dok se smanjenje kišnih razdoblja CWD1 uočava na sjevernom i južnom Jadranu te u Gorskom kotaru. Rezultati trenda kišnih razdoblja kategorije CWD10 ukazuju na statistički značajan pozitivan trend u području doline rijeke Save, odnosno područja kontinentalne Hrvatske. Takvi rezultati ukazuju na općenito vlažnije prilike na području istočne Hrvatske. Negativan trend CWD10 uočen je duž sjevernog i južnog Jadrana te u gorju (Slika 20.).



Slika 20. Dekadni trendovi (%/10god) maksimalnih kišnih razdoblja za kategorije 1mm i 10 mm (CDD1, CDD10), za godinu u razdoblju 1961 - 2010. Krugovi označavaju pozitivne trendove, trokuti negativne, dok popunjeni znakovi označavaju statistički značajan trend. Četiri veličine znakova su proporcionalne relativnim vrijednostima promjena na desetljeće u odnosu na odgovarajući srednjak iz razdoblja 1961 - 1990.: <5%, 5-10%, 10-30% and >30% (Izvor: Branković i sur., 2013.)

Za područje Republike Hrvatske Državni hidrometeorološki zavod izradio je simulacije budućih klimatskih promjena za dva osnovna meteorološka parametra: temperaturu na visini od 2 m (T2m) i oborinu, koristeći se sa dva klimatska modela: DHMZ RegCM i ENSEMBLES (Branković i sur., 2013.).

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. (oznaka P0). P0 predstavlja standardno 30 - godišnje klimatsko razdoblje prema naputcima Svjetske meteorološke organizacije (WMO). Promjene klime promatrane su za (neposredno) buduće razdoblje 2011. – 2040. (P1). Obje klime, sadašnja i buduća, izračunate su usrednjavanjem tri člana RegCM ansambla koji se međusobno razlikuju u početnim uvjetima dobivenim iz globalnog modela ECHAM5/MPI-OM.

U ENSEMBLES simulacijama "sadašnja" klima (P0) također je definirana za razdoblje 1961. – 1990. 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. (P1; dakle isto kao i za DHMZ RegCM simulacije), 2041. – 2070. (P2), te 2071. – 2099. (P3). Promjena klime u tri buduća razdoblja izračunata je kao razlike 30 - godišnjih srednjaka P1 - P0, P2 - P0 i P3 - P0, promatraju se razlike između srednjaka skupa svih modela - u svakom razdoblju se klimatološka polja usrednjavaju po svim modelima, a zatim se analizira razlika između razdoblja. U ENSEMBLES projektu u razdobljima P2 i P3 na raspolaganju je bio manji broj simulacija (modela) nego za P1, tako da pripadni srednjaci za P0 sadržavaju samo one modele koji uključuju razdoblja P2 i P3.

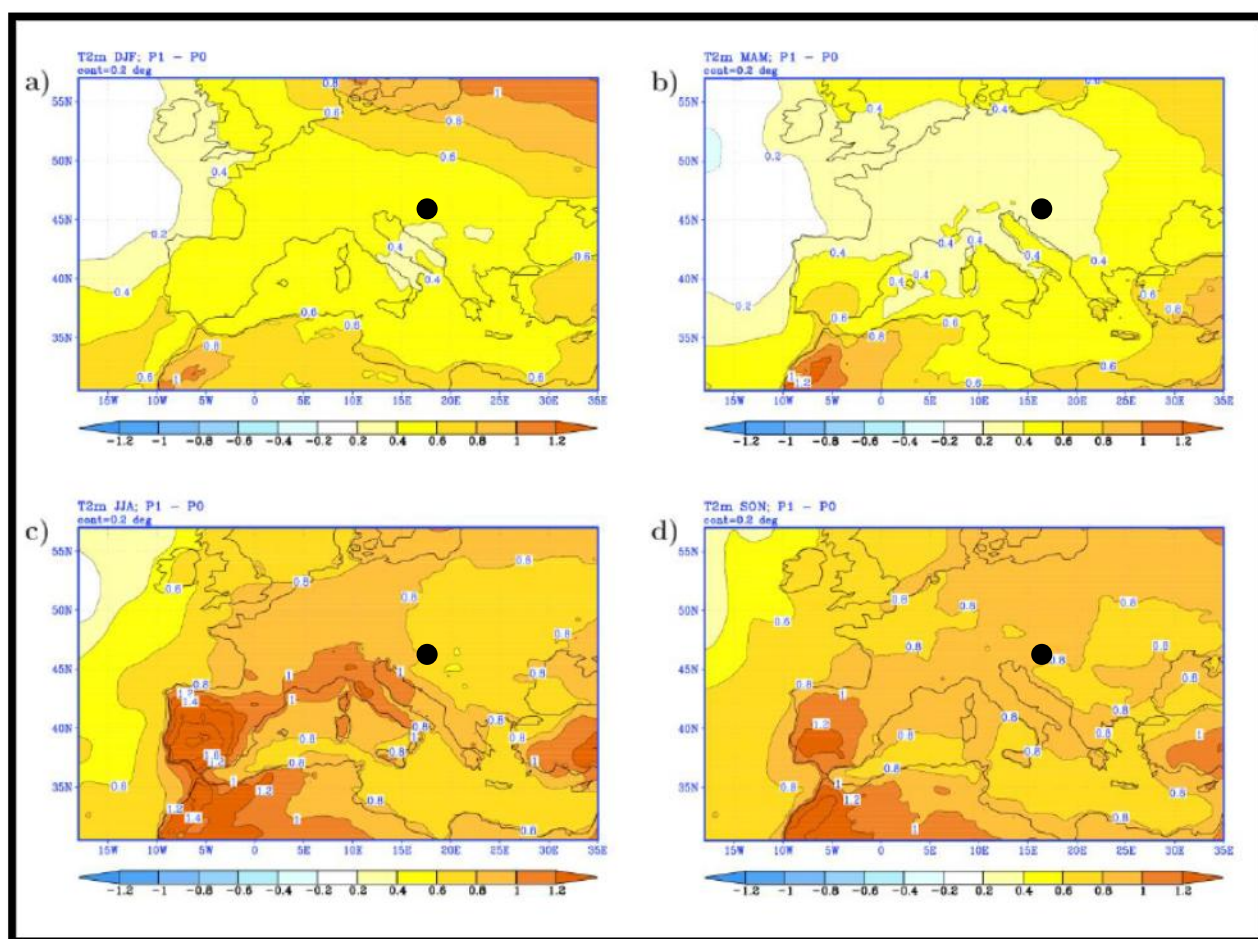
I za DHMZ RegCM i za ENSEMBLES modele, analiza je prikazana i diskutirana za četiri klimatološke sezone: zima (prosinac, siječanj, veljača; DJF), proljeće (ožujak, travanj, svibanj; MAM), ljeto (lipanj, srpanj, kolovoz; JJA) i jesen (rujan, listopad, studeni; SON).

Temperatura zraka na 2 m (T2m)

- DHMZ RegCM simulacije

DHMZ RegCM simulacije su pokazale da će sezonski osrednjena temperatura zraka T2m na području Europe u razdoblju P0 porasti u rasponu između 0.2°C i 2°C. Za područje Hrvatske 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.

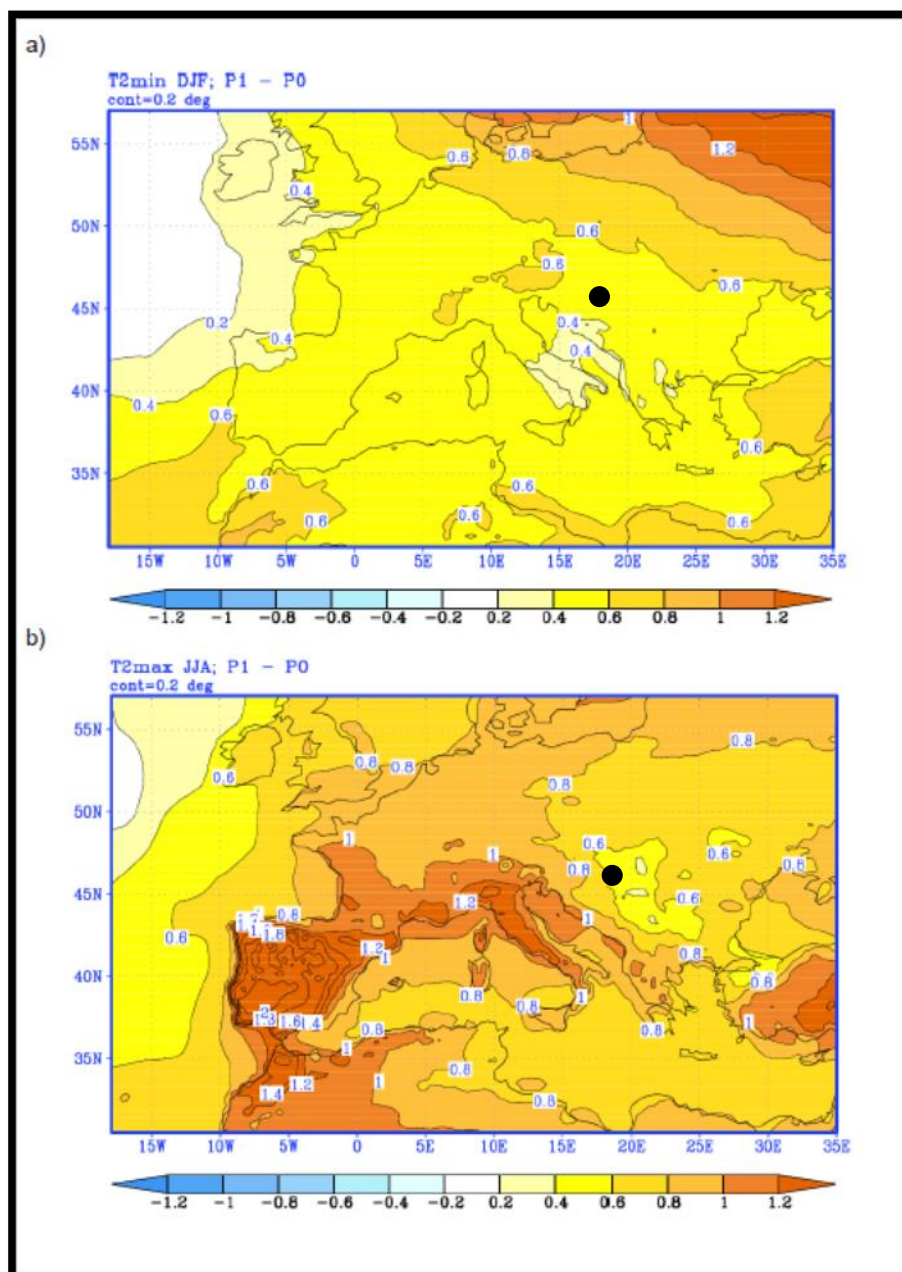
U razdoblju “sadašnje” klime (P0) na širem području obuhvata lokacije zahvata očekuje se porast temperature zraka zimi do 0.6°C, u proljeće do 0.4°C a ljeti do 0.8°C i u jesen do 1°C (Slika 21).



Slika 21. Srednjak ansambla temperature na 2 m (T2m), P1 minus P0: a) zima, b) proljeće, c) ljeto, d) jesen. Izolinije svaka 0.2 °C s ucrtanim obuhvatom zahvata (Izvor: Branković i sur., 2013.)

Promjene amplituda ekstremnih temperatura zraka na 2 m u budućoj klimi bit će izraženije u odnosu na promjenu srednjih sezonskih temperatura zraka. Tako zimske minimalne temperature zraka u većem dijelu Hrvatske mogle bi porasti do oko 0.5°C, a samo na području dalmatinskog zaleđa porast bi mogao biti nešto blaži. Ljetne maksimalne temperature zraka porast će oko 0.8°C u unutrašnjosti, te nešto više od 1°C duž jadranske obale.

U neposredno budućem razdoblju 2011. - 2040 (P1), na širem području obuhvata lokacije zahvata očekuje se porast temperature zraka zimi i ljeti do 0.6°C (Slika 22).



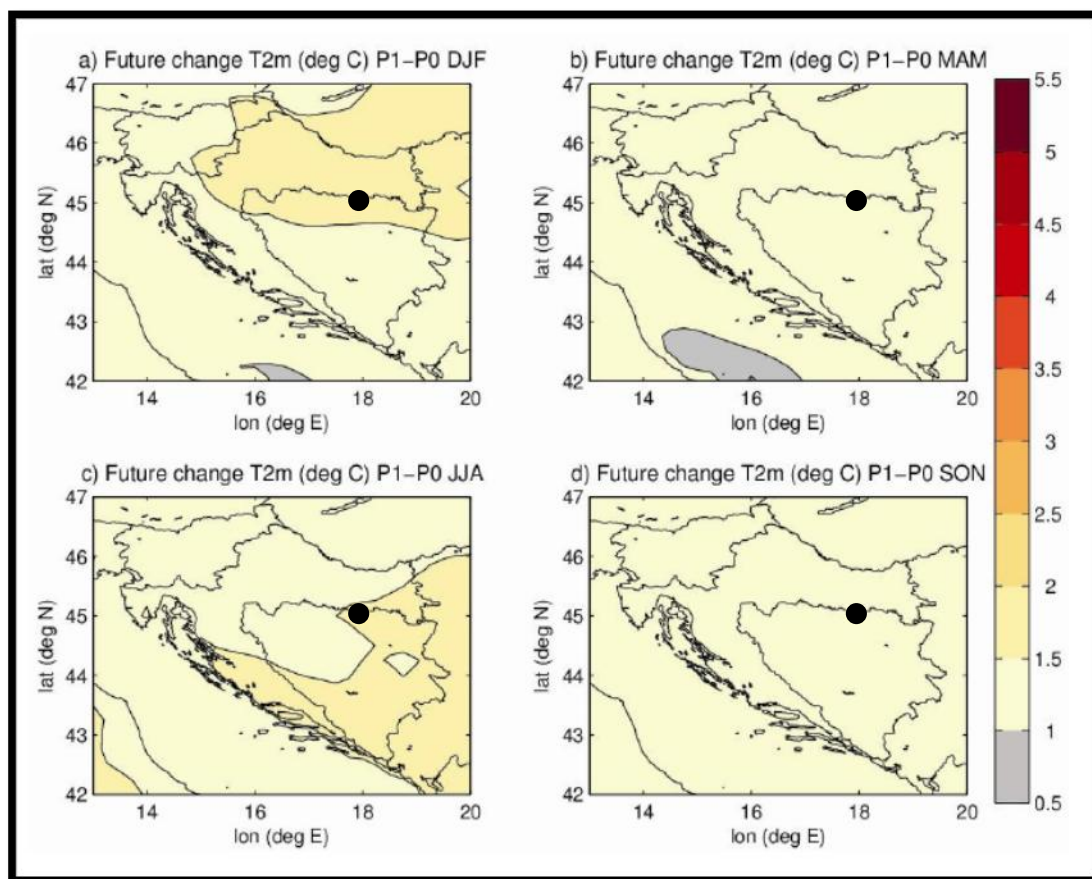
Slika 22. Srednjak ansambla a) minimalne T2m zimi i b) maksimalne T2m ljeti, P1 minus P0. Izolinije svaka 0.2 °C s ucrtanim obuhvatom zahvata. (Izvor: Branković i sur., 2013.)

- ENSEMBLES simulacije

Na području Hrvatske simulacije ENSEMBLES modela 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. Na srednjoj

mjesečnoj vremenskoj skali moguć je pad temperature do -0.5°C i to prvenstveno kao posljedica unutarnje varijabilnosti klimatskog sustava.

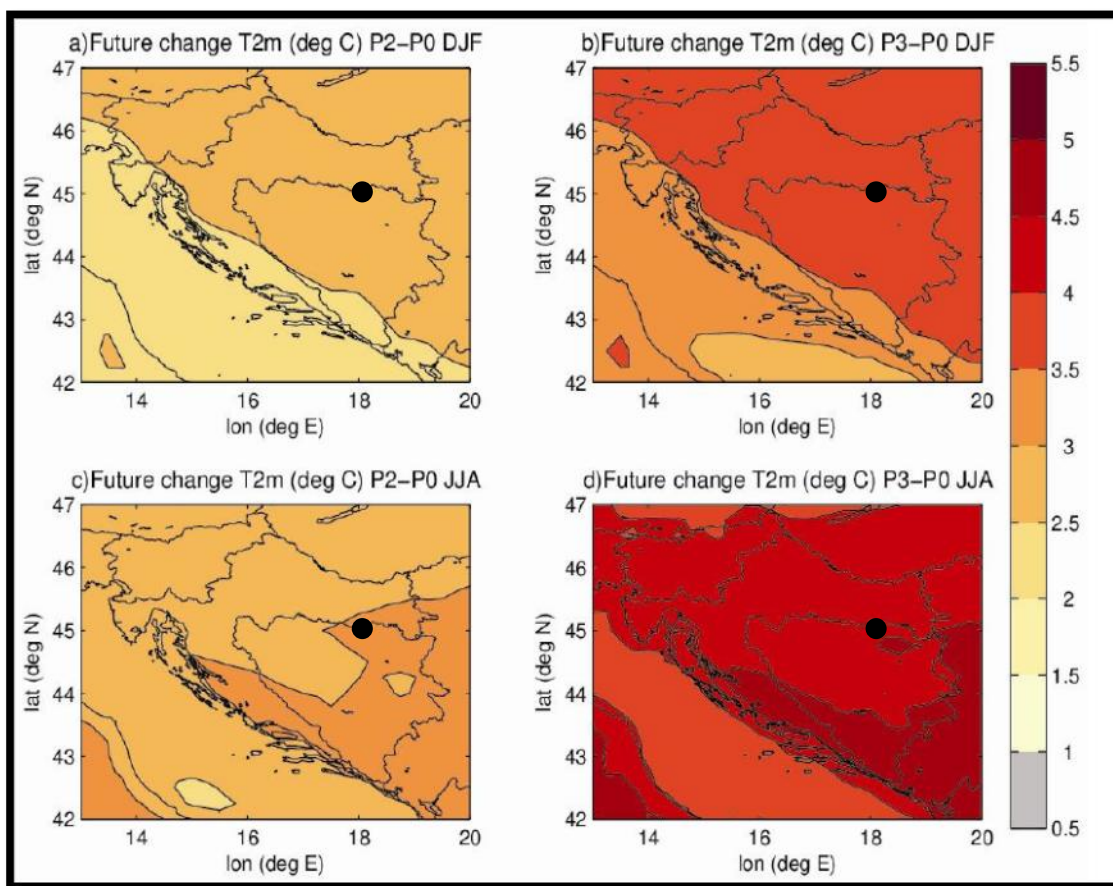
U razdoblju P1, na širem području obuhvata lokacije zahvata očekuje se porast temperature zraka zimi i ljeti između 1.5°C i 2°C , a u proljeće i jesen između 1°C i 1.5°C (Slika 23.).



Slika 23. Razlika srednjaka skupa u T2m između perioda P1 i P0: a) zima (DJF), b) proljeće (MAM), c) ljeto (JJA) i d) jesen (SON) s ucrtanim obuhvatom zahvata. Mjerene jedinice su $^{\circ}\text{C}$. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela. (Izvor: Branković i sur., 2013.)

Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) projiciran je porast temperature između 2.5°C i 3°C u kontinentalnoj Hrvatskoj te nešto blaži porast u obalnom području tijekom zime. Ljeti je porast u središnjoj i južnoj Dalmaciji između 3°C i 3.5°C , te nešto blaži porast između 2.5°C i 3°C u ostalim dijelovima Hrvatske. Najveće razlike u porastu T2m između globalnog i regionalnog modela nalazimo u ljetnoj sezoni kad globalni model daje izraženiji porast T2m (preko 3.5°C) iznad sjevernog Jadrana, a manji porast T2m iznad srednjeg i južnog dijela. Projekcije za kraj 21. stoljeća (razdoblje P3) upućuju na mogući izrazito visok porast T2m te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća. U kontinentalnoj Hrvatskoj zimi projicirani porast T2m je od 3.5°C do 4°C te nešto blaži porast u obalnom području - između 3°C i 3.5°C . Ljetni, vrlo izražen, projicirani porast T2m u južnoj i središnjoj Dalmaciji iznosi između 4.5°C i 5°C , a u ostalim dijelovima Hrvatske između 4°C i 4.5°C .

U razdoblju P2 na širem području obuhvata lokacije zahvata očekuje se porast temperature zraka zimi između 2.5°C i 3°C , a ljeti između 3°C i 3.5°C , dok se u razdoblju P3 očekuje porast od 3.5°C i $4,0^{\circ}\text{C}$ zimi te od 4°C do 4.5°C ljeti (Slika 24).



Slika 24. Razlika srednjaka skupa u T2m: zima (DJF) a) P2-P0 i b) P3-P0 te ljeto (JJA) c) P2-P0 i d) P3-P0 s ucrtanim obuhvatom zahvata. Mjerene jedinice su °C. U svim točkama dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela. (Izvor: Branković i sur., 2013.)

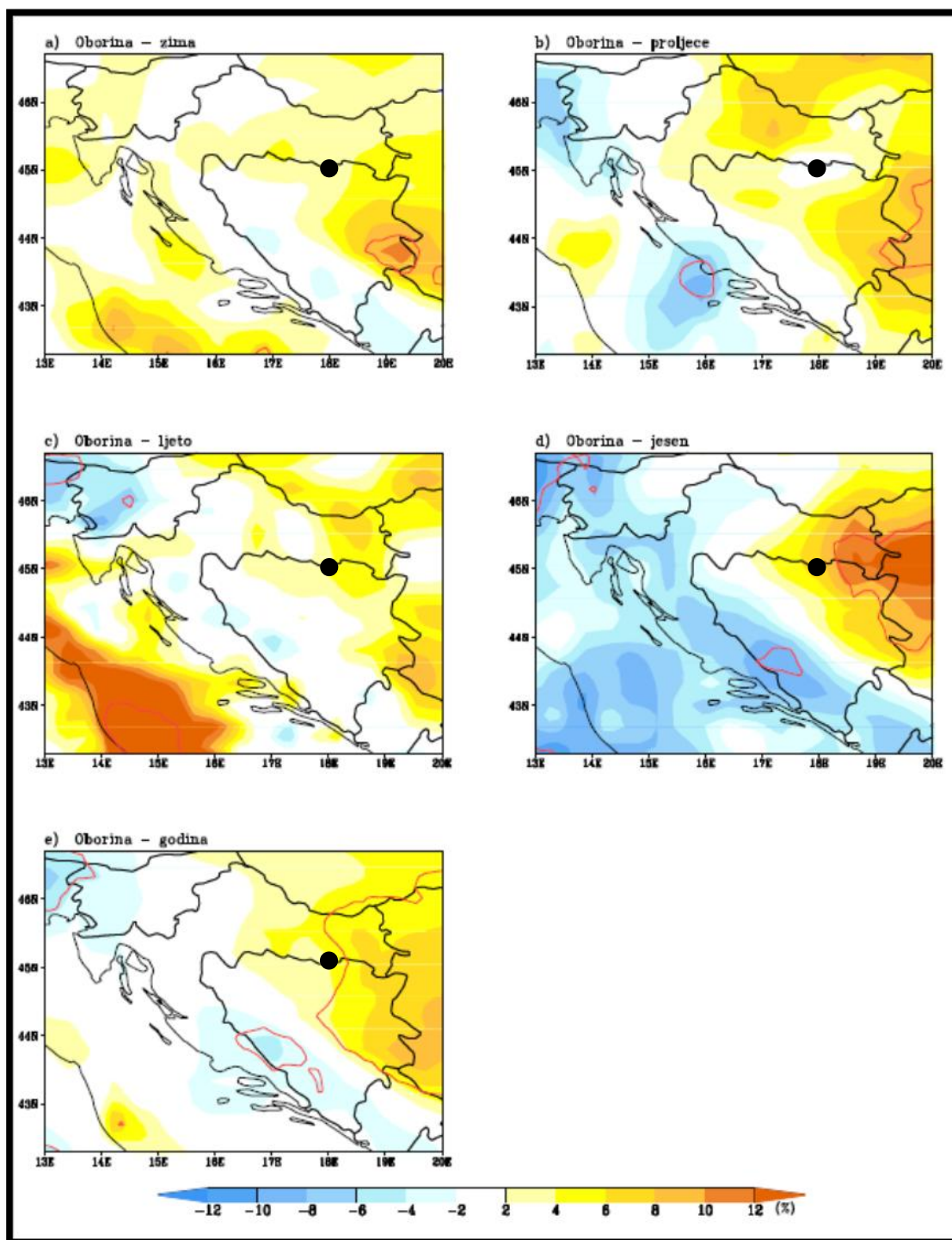
Oborina

- DHMZ RegCM simulacije

DHMZ RegCM simulacije su pokazale da su najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (razdoblje P1) projicirane za jesen, kada se u većem dijelu Hrvatske može očekivati smanjenje oborine uglavnom između 2% i 8%. Međutim, 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 je projicirao povećanje oborine (2% - 8%) osim u proljeće na Jadranu, gdje se na području Istre i Kvarnera te srednjeg Jadrana može očekivati smanjenje oborine od 2% do 10%. Ove promjene, osobito zimi i u ljeto, nisu prostorno rasprostranjene i manjeg su iznosa nego u jesen te nisu statistički značajne. Smanjenje oborine na Jadranu u jesen i proljeće odražava se na promjene oborine na godišnjoj razini – na dijelovima sjevernog i srednjeg Jadrana u bližoj budućnosti može se očekivati 2% - 4% manje oborine. U istočnom dijelu kontinentalne Hrvatske model daje povećanje godišnje količine oborine između 2% i 6% koje je u istočnoj Slavoniji statistički značajno.

Na širem području obuhvata lokacije zahvata u razdoblju P1 očekuje se povećanje količine oborina u svim godišnjim razdobljima (Slika 25).

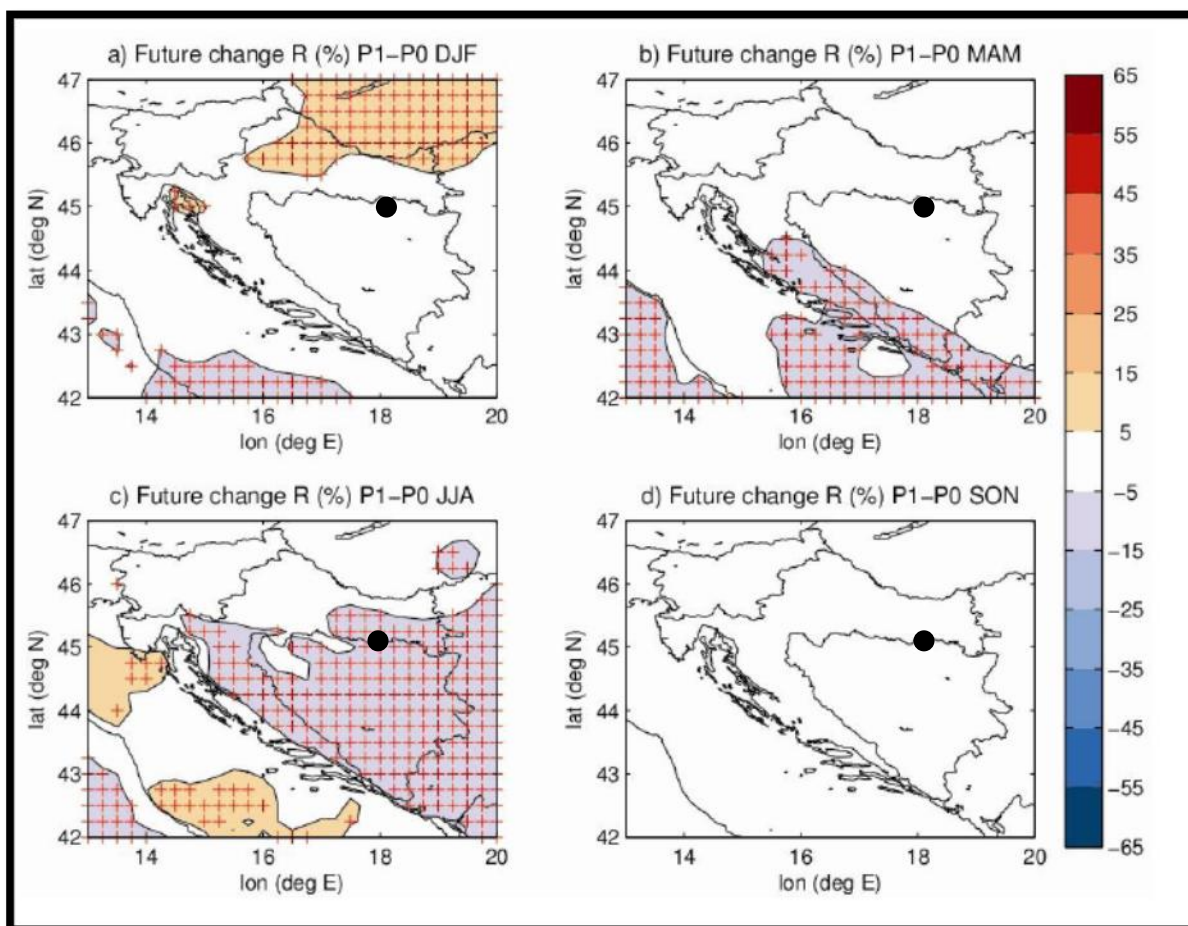


Slika 25. Promjena sezonske (a - d) i godišnje količine oborine (e) u bližoj budućnosti (2011 - 2040; razdoblje P1) u odnosu na referentno razdoblje (1961 - 1990; P0) s ucrtanim obuhvatom zahvata. Promjene su izražene u postocima količina oborine u referentnom razdoblju. Statistički značajne promjene na 95% razini povjerenja označene su crvenom krivuljom (Izvor: Branković i sur., 2013.)

- 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%. U obalnim i otočnim lokacijama projicirani signal klimatskih promjena je prostorno i vremenski vrlo promjenjiv i rijetko statistički značajan na srednjoj mjesečnoj razini.

U razdoblju P1 na širem području obuhvata lokacije zahvata promjene količine oborine će varirati između -5% i +5% tijekom cijele godine osim ljeti kada će varirati od -5-15% (Slika 26).



Slika 26. Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R između razdoblja P1 i P0: a) zima (DJF), b) proljeće (MAM), c) ljeto (JJA) i d) jesen (SON) s ucrtanom obuhvatom zahvata. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa svih modela te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala $\pm 5\%$. (Izvor: Branković i sur., 2013.)

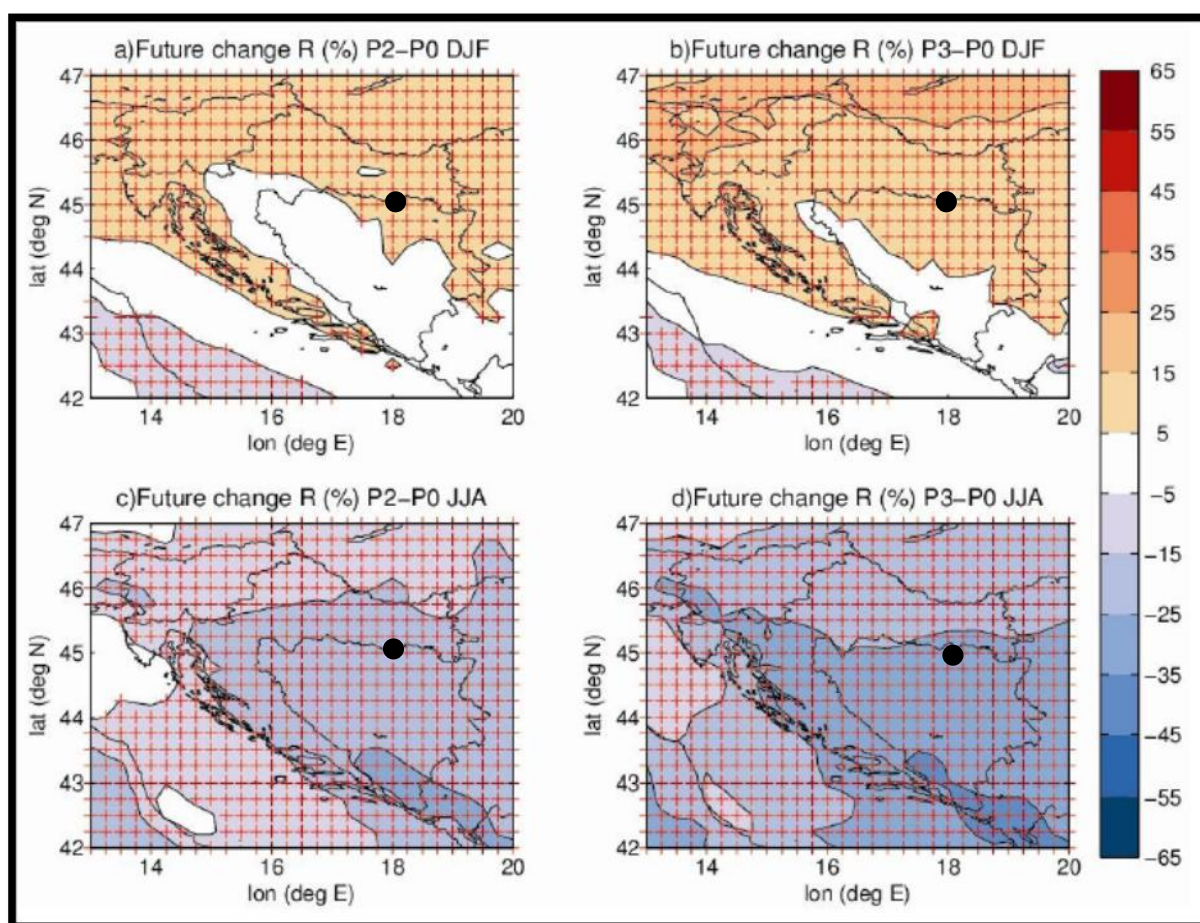
Za razdoblje oko sredine 21. stoljeća (P2) projicirane su umjerene promjene oborine za znatno veći dio Hrvatske u odnosu na prvo 30-godišnje razdoblje, osobito za zimu i ljeto. Projicirani zimski porast količine oborine između 5% i 15% očekuje se na cijelom području kontinentalne Hrvatske te duž Jadranske obale. Osjetnije smanjenje oborine, između - 15% i - 25%, očekuje se tijekom ljeta gotovo na cijelom području Hrvatske s izuzetkom krajnjeg sjevera i zapada gdje bi smanjenje bilo između - 5% i - 15 %. U proljeće je projicirano smanjenje oborine u čitavom obalnom području i zaleđu između

- 15% i - 5% , dok je za jesen projiciran porast oborine od 5% do 15% u praktički cijeloj središnjoj i istočnoj nizinskoj Hrvatskoj.

Iako na srednjoj mjesečnoj razini lokalno može i dalje biti prisutna zamjetna promjenjivost u projiciranom signalu klimatskih promjena sve navedene promjene su velikom većinom prisutne u barem dvije trećine modela.

I u zadnjem 30-godišnjem razdoblju 21. stoljeća (P3) promjene u sezonskim količinama oborine zahvaćaju veće dijelove Hrvatske. Kao i u P2, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% na cijelom području Hrvatske osim na krajnjem jugu. Projekcije za ljetu u razdoblju P3, ukazuju na veće smanjenje oborine nego u P2. Tako, u središnjoj i istočnoj Hrvatskoj i Istri projicirano smanjenje oborine bilo bi od - 15% do - 25%, a u gorskoj Hrvatskoj te u većem dijelu Primorja i zaleđa između - 25% do - 35%.

U razdobljima P2 i P3 na širem području obuhvata lokacije zahvata očekuje se povećanje količine oborine zimi između 5% i 15%, te smanjenje ljeti između 15 i 35 % u P2 i P3 razdoblju (Slika 27).

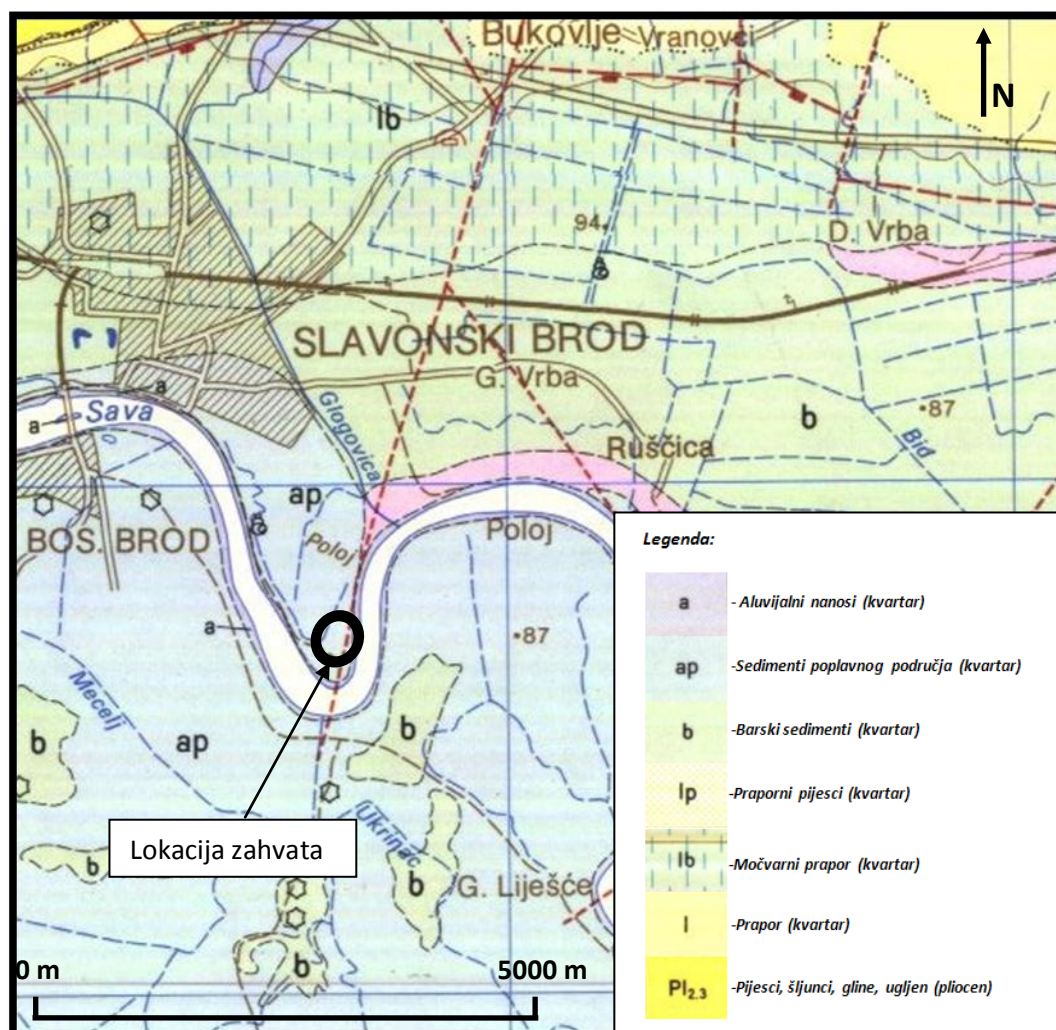


Slika 27. Relativna razlika srednjaka skupa za ukupnu količinu oborine R: klimatološka zima (DJF) a) P2 - P0 i b) P3 - P0 te ljetu (JJA) c) P2 - P0 i d) P3 - P0 s ucrtanim obuhvatom zahvata. Mjerene jedinice su %. S oznakom + su označene točke u kojima dvije trećine modela daje isti predznak promjene kao srednjak skupa te je relativna razlika srednjaka skupa izvan intervala $\pm 5\%$. (Izvor: Branković i sur., 2013.)

3.3.2. Geologija

3.3.2.1. Geološke značajke

Lokacija kampa *Poloj* nalazi se na području sedimenata poplavnog područja kvartarne starosti koji su građeni od sitnoklastičnih naslaga u kojima dominiraju pijesci, siltovi i zaglinjeni pijesci (Slika 28.).



Slika 28. Kartografski prikaz geoloških naslaga na širem području lokacije zahvata (Izvor: *Osnovna geološka karta Slavonski Brod* L 34-97)

Na širem području zahvata nalaze se sedimenti kvartara: aluvijalni nanosi, barski sedimenti, praporni pijesci, močvarni prapori i prapori.

Aluvijalni nanosi Save nalaze se u samom koritu rijeke i na obalama koje nemaju strme odsjeke. Ovi sedimenti su malog rasprostranjenja, a sastoje se od sitnozrnih i srednjezrnih pijesaka, silta i šljunaka.

Aluvijalni nanos potoka ispunjava šire potočne doline. Sastav ovih sedimenata ovisi o litološkoj građi sabirnog područja. Pretežito se sastoje od pijesaka, siltova, zaglinjenih pijesaka i šljunaka. Aluvij Glogovnice izgrađen je od zaobljenih valutica badenskih pješčenjaka i vapnenaca.

Barski sedimenti nastaju u izoliranim močvarno-barskim prostorima, koji u području sjeverno od Save predstavljaju završetak jezersko-barske sedimentacije pleistocena i donjeg holocena. U barama je

taložen sitnoklastični materijal i biljni ostaci. Prevladavaju tamnozeleni i tamnosivi glina, isključivo ilitskog sastava, a pojavljuju se i sitnozrnati pijesci.

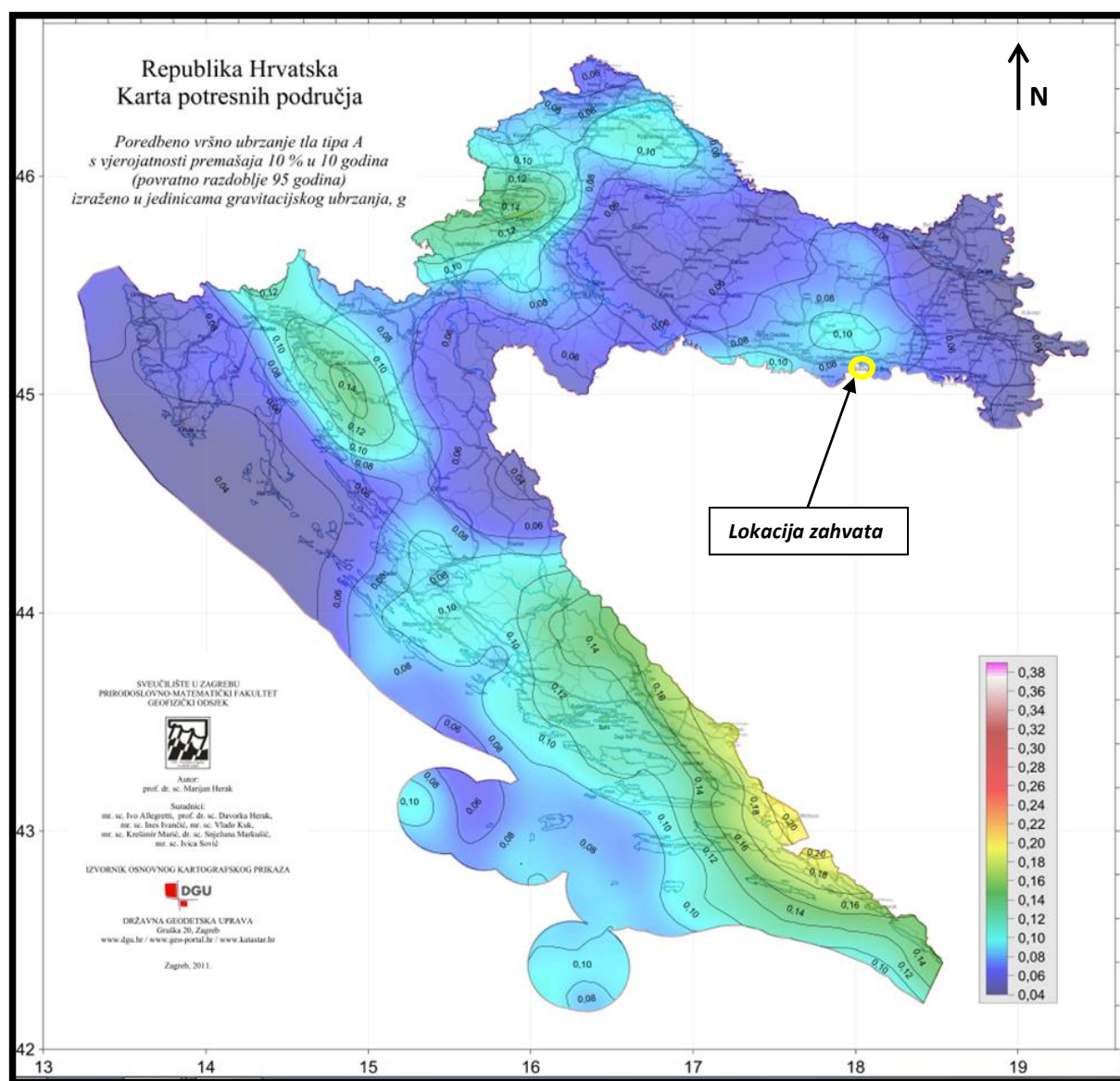
Praporni pijesci se sastoje od prapora, glinovitog silta, gline i pijesaka.

Močvarni prapor se sastoji od silta, zaglinjenog silta i glina, koje su mjestimično pjeskovite. Podređeno se nalazi sitnozrnati pijesak.

Prapor je, litološki gledano, jednolični sediment predstavljen sa više ili manje čvrstim siltoznim glinama nepravilnog i ponegdje poligonalnog loma. Smeđe je boje u raznim nijansama.

3.3.2.2. Seizmičke karakteristike

Na lokaciji zahvata iznos horizontalnog vršnog ubrzanja tla tipa A za povratno razdoblje od 95 godina ($T_p = 95$ godina) izražen u jedinici gravitacijskog ubrzanja ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$) iznosi 0.08 g (Slika 29.).



Slika 29. Prikaz lokacije zahvata na *Karti potresnih područja Republike Hrvatske* (Izvor: Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geofizički odsjek, Zagreb, 2011.)

U tablici niže (Tablica 6.) prikazani su procijenjeni odnosi intenziteta potresa i vršnog ubrzanja tla.

Tablica 6. Procijenjeni odnos intenziteta potresa i vršnog ubrzanja tla

Inzenzitet	Ubrzanje (g)	Brzina (cm/s)	Doživljaj potresa	Moguća šteta	Naziv (MCS)	KRATKI OPIS KARAKTERISTIKA (MCS)
I	<0,0017	<0,1	Ne osjeti se	Nema	Nezamjetljiv potres	Bilježe ga jedino seizmografi.
II-III	0,0017-0,014	0,1-1,1	Slab	Nema	Jedva osjetan potres- Lagan potres	Osjeti se samo u gornjim katovima visokih zgrada.- Tlo podrhtava kao kad ulicom prođe osobno vozilo.
IV	0,014-0,039	1,1-3,4	Lagan	Nema	Umjeren potres	Prozorska okna i staklovina zveči kao da je prošlo teško teretno vozilo
V	0,039-0,092	3,4-8,1	Umjeren	Vrlo lagana	Prilično jak potres	Njišu se slike na zidu. Samo pojedinci bježe na ulicu.
VI	0,092-0,18	8,1-16	Jak	Lagana	Jak potres	Slike padaju sa zida, ormari se pomiču i prevrću. Ljudi bježe na ulicu.
VII	0,18-0,34	16-31	Vrlo jak	Umjerena	Vrlo jak potres	Ruše se dimnjaci, crijepovi padaju sa krova, kućni zidovi pucaju.
VIII	0,34-0,65	31-60	Žestok	Umjerena do velika	Razoran potres	Slabije građene kuće se ruše, a jače građene oštećuju. Tlo puca.
IX	0,65-1,24	60-116	Silovit	Velika	Pustošni potres	Kuće se teško oštećuju i ruše. Nastaju velike pukotine, klizišta i odroni zemlje.
X+	>1.24	>116	Ekstreman	Vrlo velika	Uništavajući potres	Većina se kuća ruši do temelja, ruše se mostovi i brane. Izbija podzemna voda.
XI					Katastrofalan potres	Srušena je velika većina zgrada i drugih građevina. Kidaju se i ruše stijene.
XII					Veliki katastrofalan potres	Do temelja se ruši sve što je čovjek izgradio. Mijenja se izgled krajolika, rijeke mijenjaju korito, jezera nestaju ili nastaju.

3.3.3. Hidrogeologija i hidrologija

3.3.3.1. Hidrogeološke značajke

Hidrogeologija predmetnog područja definirana je tokom rijeke Save i njenih pritoka te materijalom kojeg navedena rijeka nanosi (glina, silt, pijesak, šljunak). Smjer toka rijeke Save je od zapada prema istoku.

U aluvijalnom vodonosniku poroznost je međuzrnskog tipa te brzina toka podzemnih voda ovisi o hidrauličkoj vodljivosti vodonosnika.

Prihranjivanje podzemnih voda događa se infiltracijom oborina i procjeđivanjem iz rijeke Save

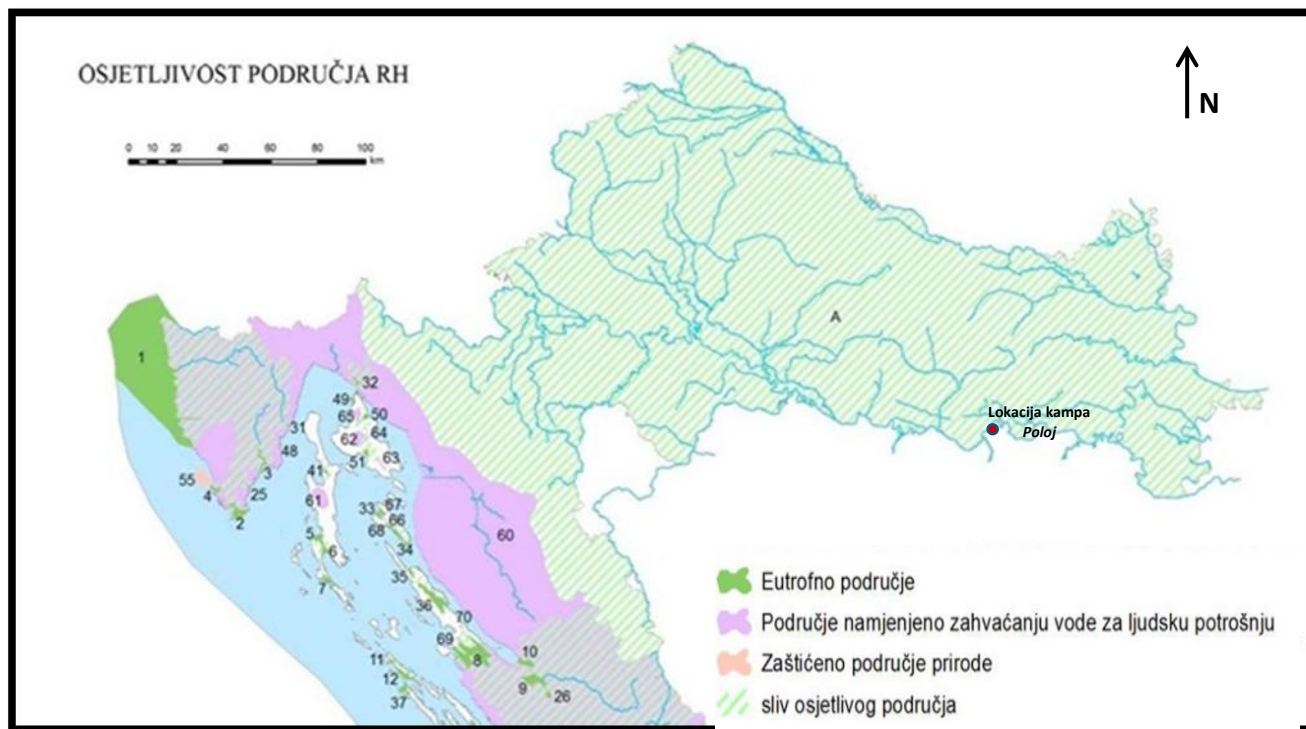
3.3.3.2. Hidrološke značajke

Lokacija zahvata nalazi se na slivnom području Jelas polja koje se prostire od vodotoka Orljava na zapadu do granice sliva vodotoka Glogovica na istoku. Procijenjena veličina slivnog područja je oko 45.640 ha. Unutar ovog prostora formirani su slijedeći slivovi: sliv lateralnog kanala (istočni) Jelas polja s vodotokom Glogovica, sliv Mrsunje, sliv CS Migalovci, sliv CS Dubočac i sliv CS Grlići.

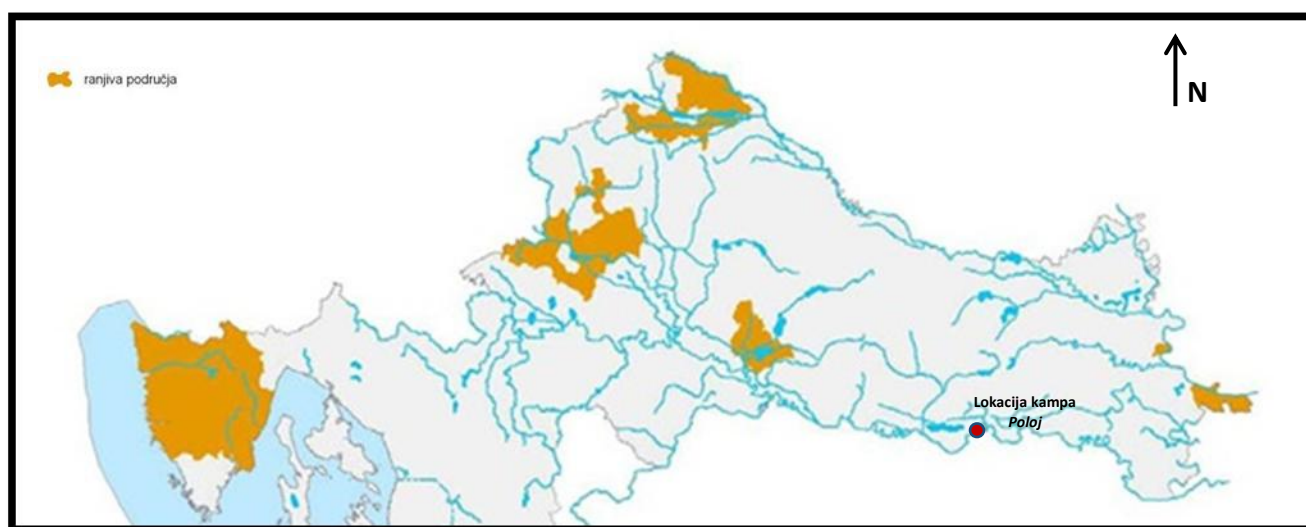
Lokacija zahvata nalazi se **izvan zona sanitarne zaštite izvorišta.**

Temeljem *Odluke o određivanju osjetljivih područja* ("Narodne novine", br. 81/10 i 141/15) predmetni zahvat **nalazi se** na prostoru sliva osjetljivog područje (Slika 30.).

Prema *Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* ("Narodne novine", br. 130/12) predmetni zahvat se **ne nalazi** na ranjivom području (Slika 31.).



Slika 30. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na osjetljiva područja (prema *Odluci o određivanju osjetljivih područja*)



Slika 31. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na ranjiva područja (prema *Odluci o određivanju ranjivih područja*)

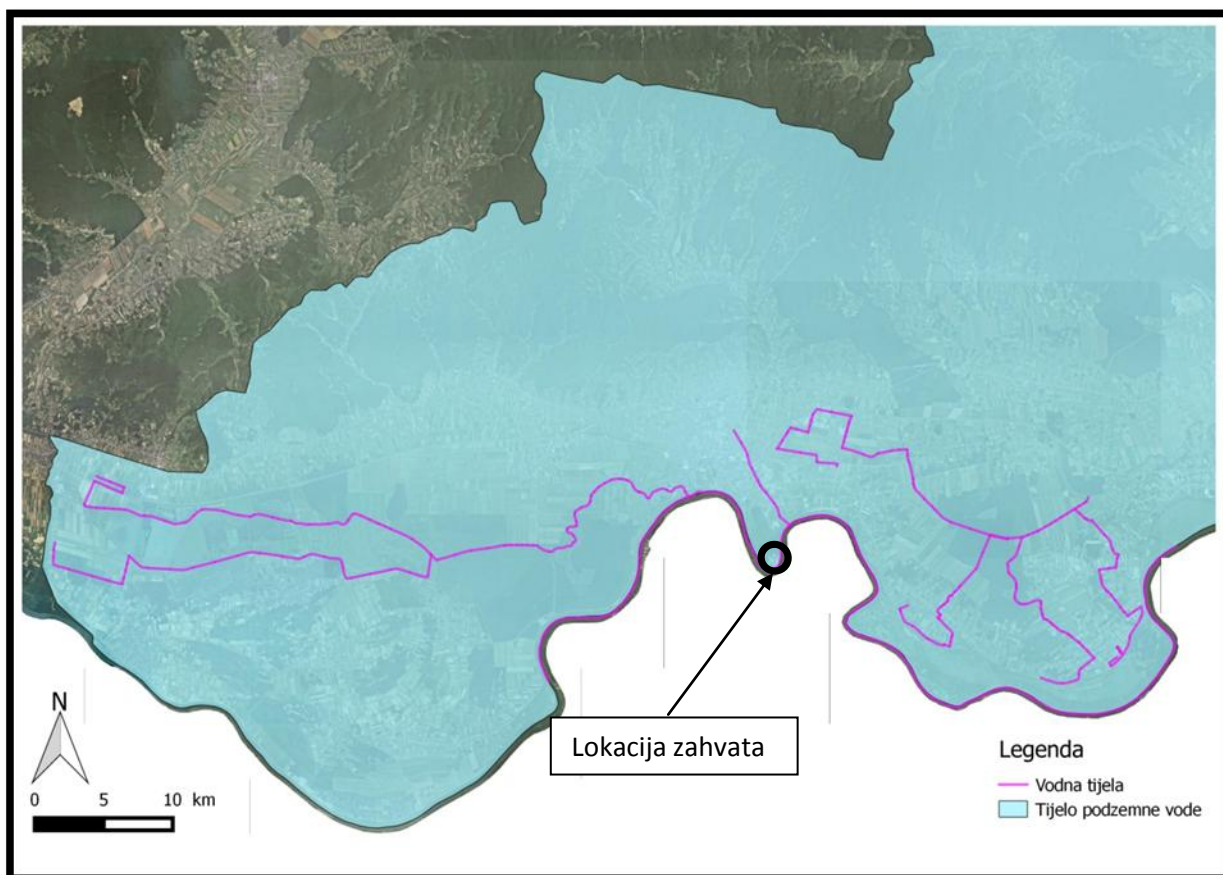
3.3.3.3. Stanje vodnih tijela

Temeljem *Izvatka iz Registra vodnih tijela* u nastavku su prikazani (Slika 32). odnosi lokacije planiranog kampa *Poloj* i položaja:

- vodnih tijela:
 - CSRI0001_006 Sava
 - CSRI0001_005 Sava
 - CSRN0025_006 Biđ
 - CSRN0087_001 Glogovica
 - CSRN0141_001 Mrsunja
 - CSRN0446_001 Cestovni-2
 - CSRN0557_001 Rakitovac
- tijela podzemne vode: **CSGI_29 – Istočna Slavonija- Sliv Save.**

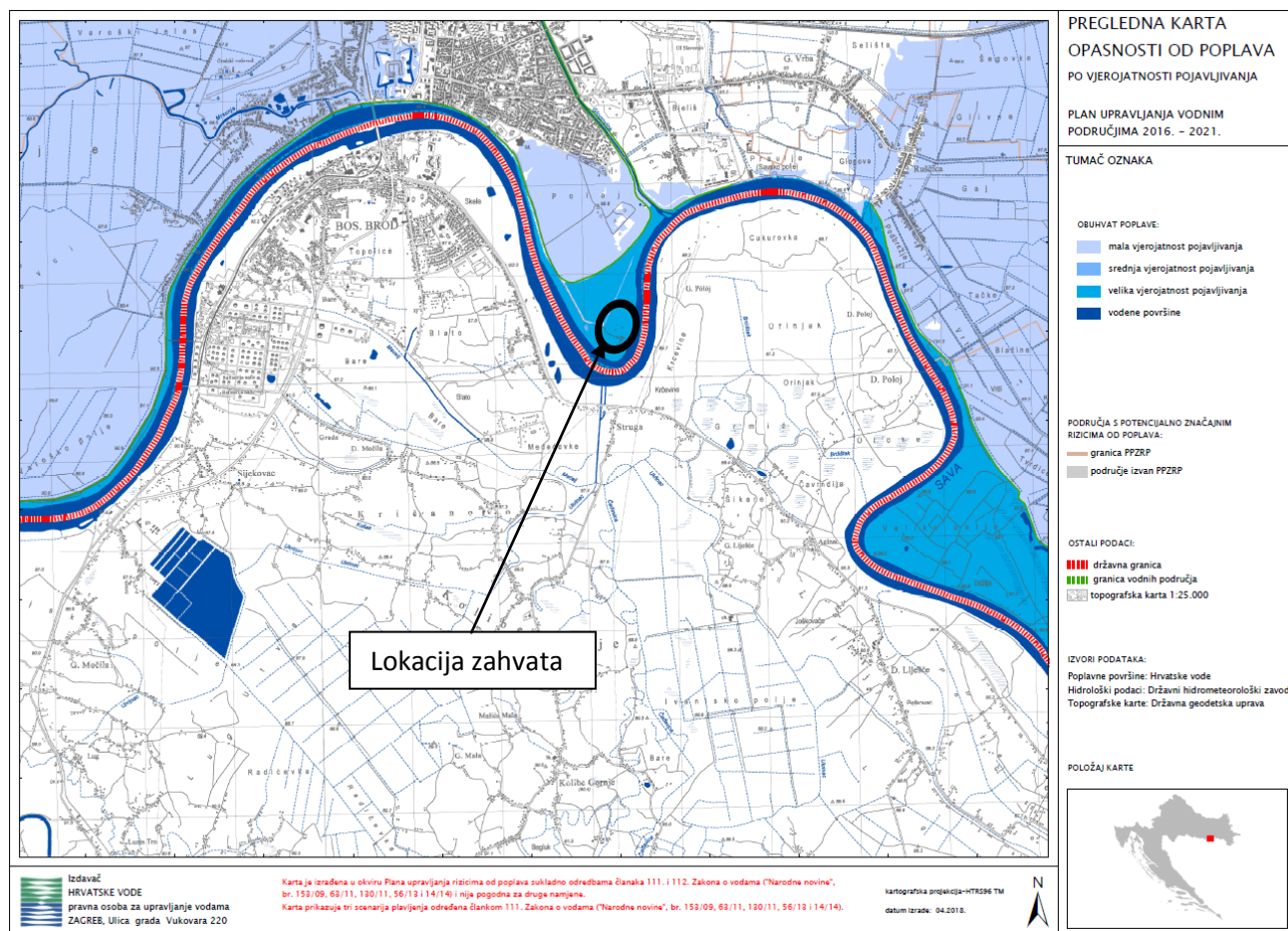
Detaljan opis stanja vodnih tijela u okolini planiranog kampa *Poloj* prikazan je u prilogu **8.1. Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.; Izvadak iz Registra vodnih tijela (Hrvatske vode, svibanj 2018.)**.

Opis stanja tijela podzemne vode prikazan je u prilogu **8.2. Vrijednosti tijela podzemne vode (Hrvatske vode, svibanj 2018.)**.



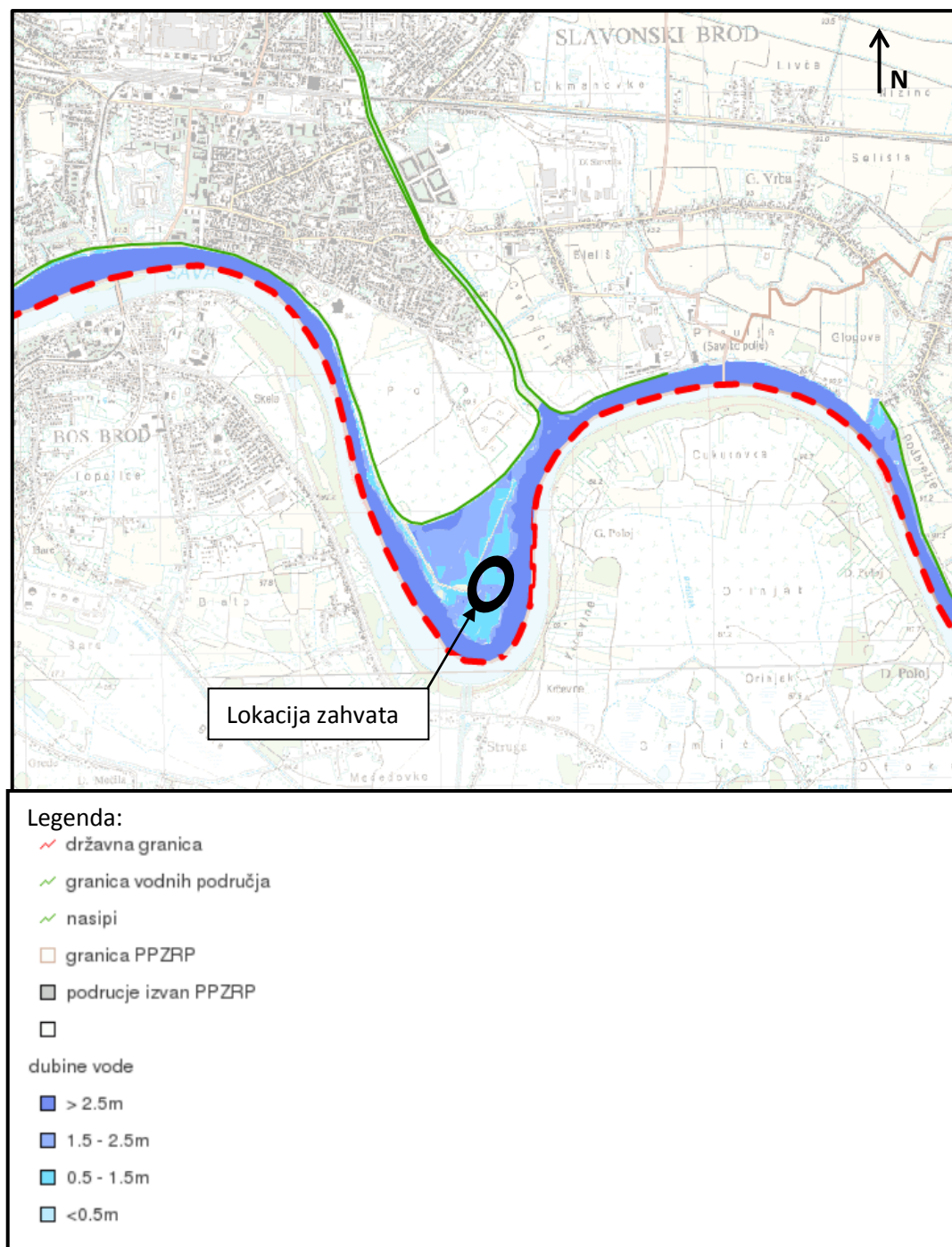
Slika 32. Lokacija zahvata u odnosu na vodna tijela i tijela podzemne vode (Izvor: *Registar vodnih tijela, Hrvatske vode*)

Prema karti opasnosti od poplava lokacija zahvata **nalazi se** na području kojem prijete velika vjerojatnost pojavljivanja poplava (Slika 33.).



Slika 33. Prikaz lokacije zahvata u odnosu na poplavna područja (izvor: Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021 – isječak Pregledne karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja, Hrvatske vode)

U nastavku je prikazana *Karta opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine* sa prikazanom lokacijom zahvata (Slika 34.).



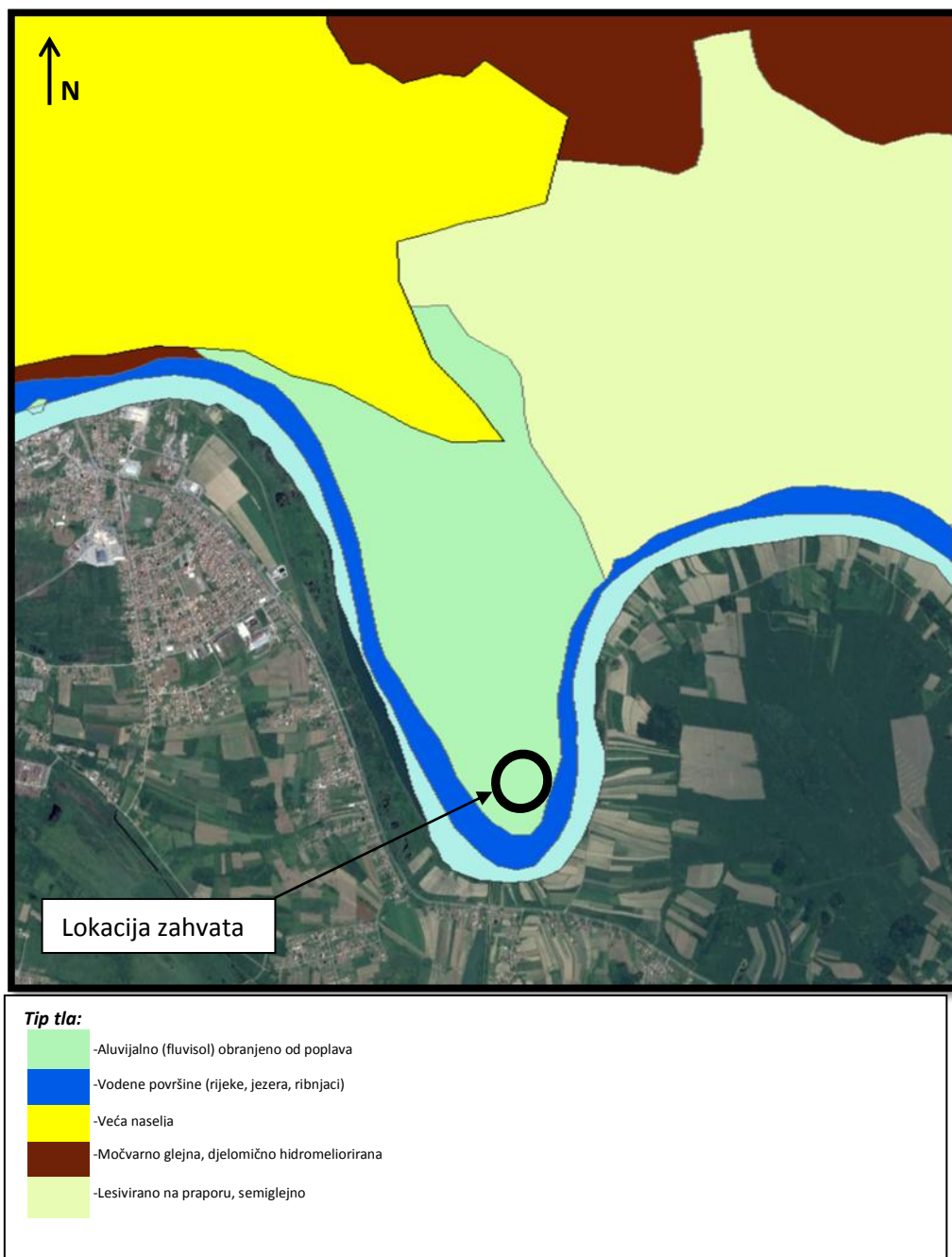
Slika 34. Isječak Karte opasnosti od poplava za veliku vjerojatnost pojavljivanja - dubine sa prikazanom lokacijom zahvata
(Izvor: Hrvatske vode)

3.3.4. Pedološke značajke

Lokacija zahvata nalazi se na tipu tla – *Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava* (Slika 35.).

Na širem području lokacije zahvata nalaze se idući tipovi tla:

- Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana i
- Lesivirano na praporu, semiglejno.



Slika 35. Pedološka karta šireg područja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: <http://pedologija.com.hr/iBaza/DPK-RH.kmz>)

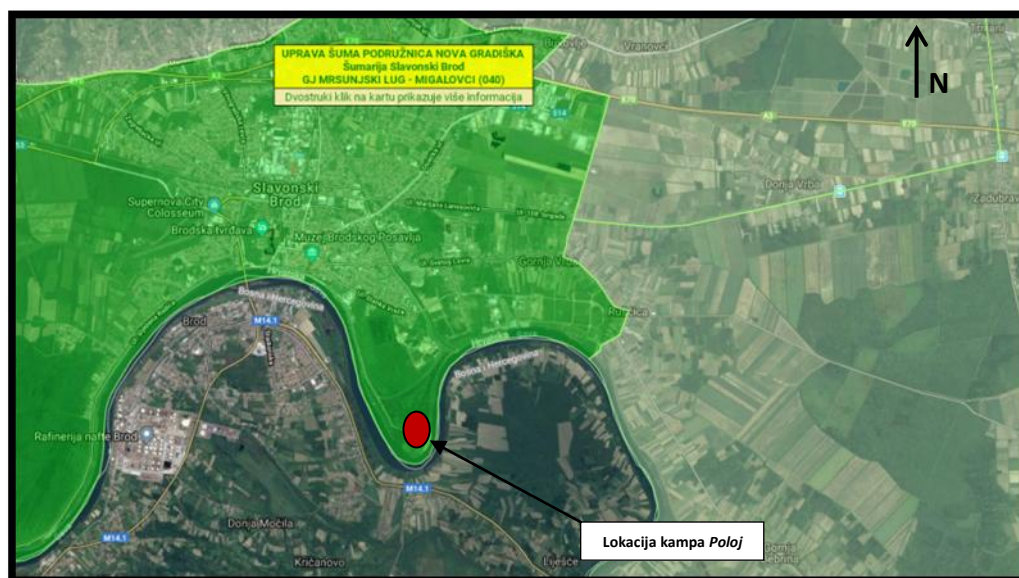
Aluvijalno tlo (fluvisol) pripada grupi nerazvijenih hidromorfni tla. Ovaj tip tla izgrađuju recentni riječni, morski ili jezerski nanosi sa slojevima. Mogu imati (A), (A)p, a ponekad čak i G horizont. Pedogeneza kod ovakvog tipa tla je slabo izražena zbog mladosti nanosa ili neprekidne sedimentacije, a zbog tog razloga nema ni mogućnosti generalizacije fizikalnih i kemijskih svojstava tla. Aluvijalno tlo nastaje u blizini vodotoka, npr. rijeke koja neprekidnim izljevanjem iz korita plavi priobalna područja što dovodi do sedimentacije vodom suspendiranih čestica tla. Komponente matičnog supstrata prenose se na velike udaljenosti. Do sortiranja taložnog materijala dolazi uzduž vodotoka, poprijeko na smjer vodotoka, te po dubini sedimentiranih slojeva. Ekološka svojstva ovog tipa tla ovise o režimu plavljenja i režimu podzemnih voda (u vrijeme poplava je i razina podzemnih voda najviša, pa je cijeli profil suficijentno vlažen).

Močvarno glejno tlo (euglej) pripada grupi glejnih tla. Euglej ima Aa horizont sa znakovima hidromorfizma plićim od 50 cm. Glejni horizont je jasno definiran Gso i Gr pothorizontima. Sadrži različitu količinu hidromorfog humusa (do 30% ili do granice treseta). Euglej nastaje na najnižim riječnim terasama te na udubljenim formama reljefa s visokom podzemnom vodom ili obilnim vlaženjem dodatnom površinskom vodom (poplave). Prirodna vegetacija na ovom tipu tla je hidrofilna (šume hrasta lužnjaka, brijesta, jasena, topole, livadsko-barske trave). Karakteristike ovog tipa tla je da dubina Aa varira od nekoliko cm do nekoliko dm, sadrži 1-30% humusa, a pH ovisi o količini CaCO_3 .

Lesivirano tlo iz klase eluvijalno-iluvijalnih tala karakterizira građa profila s A-E-B-C horizontima. To je jako diferencirano tlo po pedofizikalnim svojstvima u kojima se izdvaja vrlo različiti gornji i donji dio. Gornji dio je rahli, propusni, nestabilni, sitno mrvičaste do praškaste strukture i praškasto ilovaste teksture, a donji argiluvlični dio čini teže propusni, glinasto ilovasti do ilovasto glinasti horizont, nastao ispiranjem gline iz gornjih horizonata. Za ispiranje moraju postojati preduvjeti u reakciji tla koja u granicama pH 5-6 uvjetuje raspršivanje strukturnih mikroagregata i peptizaciju koloida, te njihovo premještanje niže u profilu. Ovo tlo je obično siromašno na biljnim hranivima. U početnom stadiju pseudooglejavanja, ovo tlo ograničeno je nepropusnošću tla za vodu, koje uzrokuje slabiji hidromorfizam, što je ograničavajuće svojstvo za uzgoj poljoprivrednih kultura.

3.3.5. Šumarstvo i lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se na području kojem gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Nova Gradiška, Šumarija Slavonski Brod, Gospodarska jedinica Mrsunjski lug - Migalovci (040) (Slika 36.). Ukupna površina gospodarske jedinice iznosi 2.611,23 ha od toga se na obraslo zemljište odnosi 2.429,14 ha, na neobraslo proizvodno 59,35 ha, na neobraslo neproizvodno 42,78 ha, a na neplodno zemljište 79,96 ha. Gospodarska jedinica raspolaže s ukupnom drvnom zalihom od 409.241 m³ i godišnjim tečajnim prirastom od 10.977 m³. Šume ove gospodarske jedinice obuhvaćaju najviše sljedeće drvene vrste: hrast lužnjak, jasen i topola.



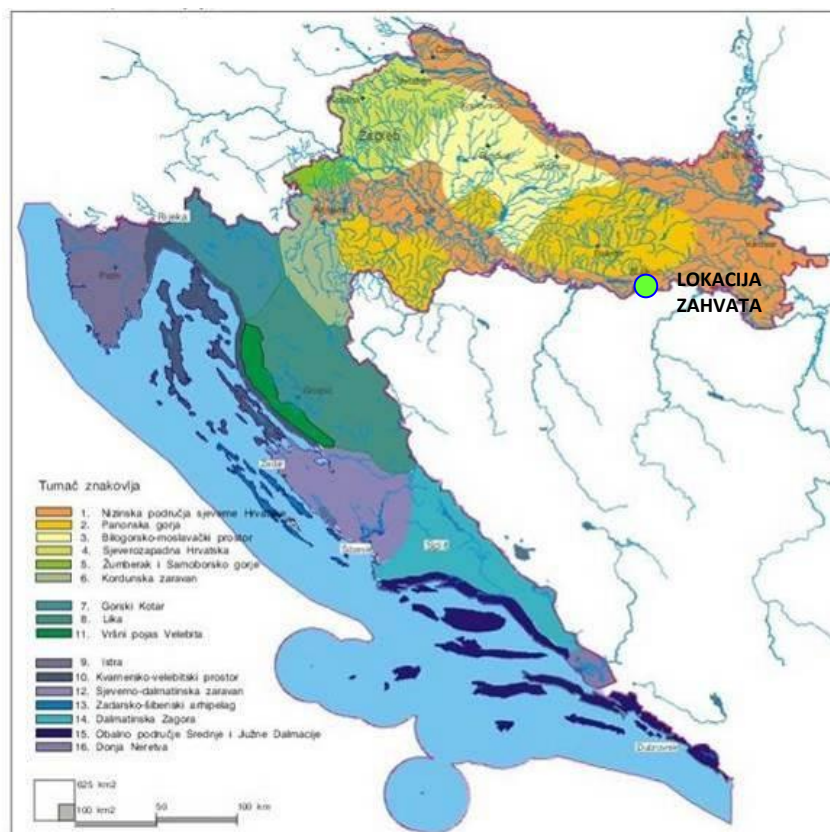
Slika 36. Položaj zahvata u odnosu na dijelove GJ Mrsunjski lug – Migalovci (040) (Izvor: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>)

Na širem području lokacije zahvata ne nalaze se lovna područja.

3.3.6. Krajobraz

Potrebu za zaštitom krajobraza kroz procjenu utjecaja na okoliš opisuju međunarodni (*Konvencija o europskim krajobrazima*) i nacionalni dokumenti (*Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske*, *Program prostornog uređenja Republike Hrvatske*, *Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske*). Krajobraz je prostorno ekološka gospodarska i kulturna cjelina nekog prostora.

Strategijom prostornog uređenja Republika Hrvatska je podijeljena na šesnaest osnovnih krajobraznih jedinica (krajobrazna regionalizacija). Lokacija predmetnog zahvata smještena je u krajobraznoj jedinici *Nizinska područja sjeverne Hrvatske* (Slika 37.).



Slika 37. Krajobrazna regionalizacija Hrvatske (izvor: *Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske*, srpanj 1997.)

Krajobraznu jedinicu *Nizinska područja sjeverne Hrvatske* karakterizira osnovna fizionomija agrarnog krajolika s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima (Slika 38.).

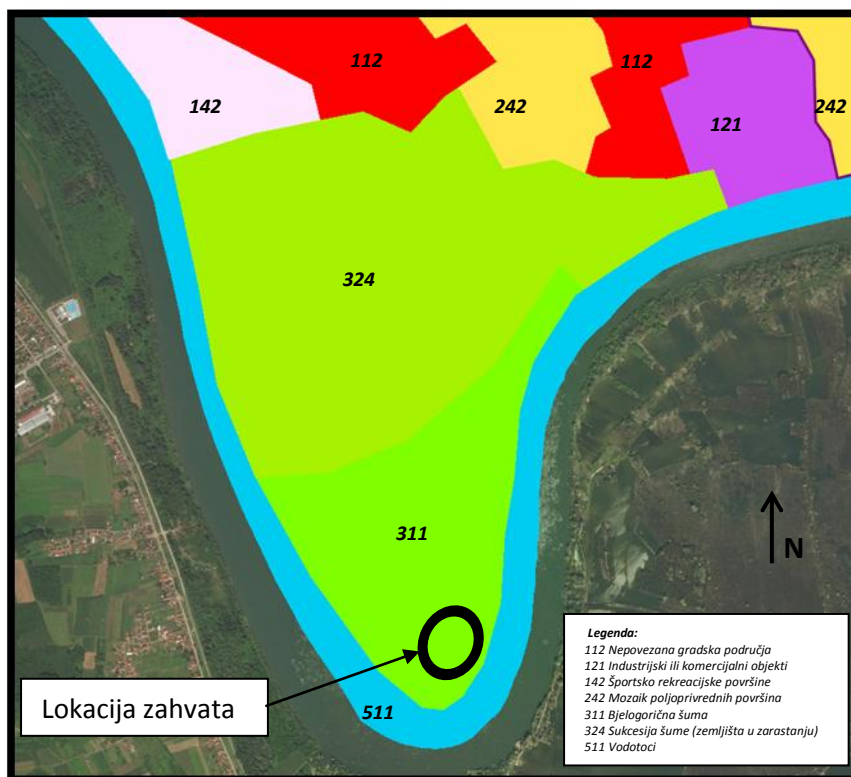


Slika 38. Krajobraz na području obuhvata zahvata (Izvor: <https://images.google.com/>)

Prema *CORINE Land Cover* karti zemljišta (Slika 39.), lokacija zahvata nalazi se na području 311 *Bjelogorična šuma*.

Na širem području lokacije zahvata prisutne su sljedeće kategorije:

- 112 *Nepovezana gradska područja*
- 121 *Industrijski ili komercijalni objekti*
- 142 *Športsko rekreacijske površine*
- 242 *Mozaik poljoprivrednih površina*
- 324 *Sukcesija šume (zemljišta u zarastanju)*
- 511 *Vodotoci*.



Slika 39. Prikaz CORINE Land Cover tipizacija zemljišta, kao način identifikacije korištenja površina i određivanja tipologije krajobraza sa prikazanom lokacijom zahvata (Izvor: <http://corine.azo.hr/>)

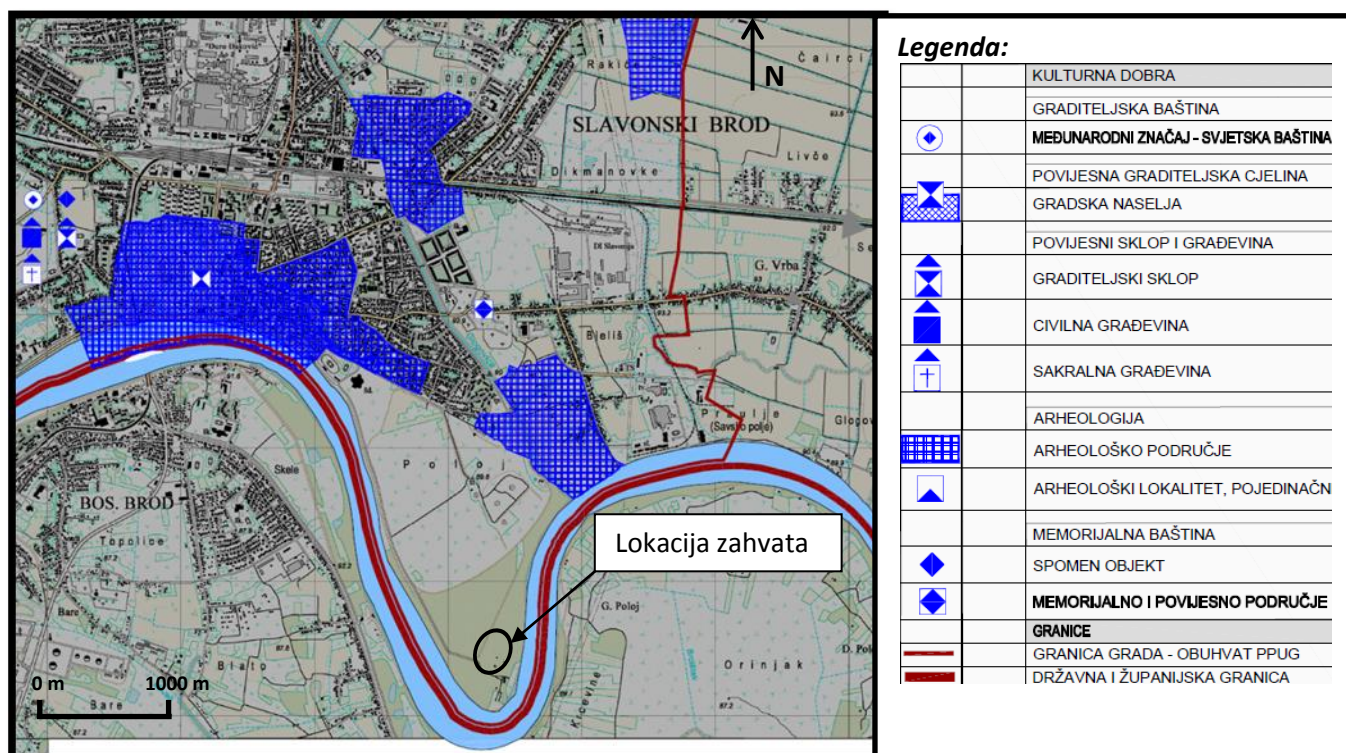
3.3.7. Kulturno - povijesna baština

Prema popisu kulturnih dobara na području grada Slavonskog Broda navedenom u *Prostornom planu uređenja Grada Slavonskog Broda*, u izravnoj zoni utjecaja zahvata (udaljenost 200 m) nema registriranih kulturnih dobara (Slika 40.).

Također, prema Registru kulturnih dobara koji se vodi pri Ministarstvu kulture u izravnoj zoni utjecaja zahvata (udaljenost 200 m) nema registriranih kulturnih dobara. Ovim Registrom, zaštićeno je 20 kulturnih dobara (Tablica 7.).

Tablica 7. Popis zaštićenih kulturnih dobara na području grada Slavonskog Broda prema Registru Ministarstva kulture RH

Oznaka dobra	Naziv dobra	Vrsta kulturnog dobra
Z-4953	Arheološka zona unutar grada Slavonskog Broda	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
Z-1715	Arheološko nalazište „Osječka ulica – Vrbsko polje“	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1294	Brodsko tvrđava	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1293	Crkva sv. Trojstva sa samostanom	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-3911	Galerija umjetnina grada Slavonskog Broda – muzejska građa	Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
P-5808	Historicistička katnica „Stare kirurgije“	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-5949	Kuća Mirković – Mušicki – Biga, Ulica Ante Starčevića 43	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1965	Kulturno – povijesna cjelina grada Slavonski Brod	Nepokretno kulturno dobro – kulturno – povijesna cjelina
ROS-58-1975.	Muzej Brodskog Posavlja – Arheološka zbirka	Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
Z-5114	Muzej Brodskog Posavlja – muzejska građa	Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
ROS-57	Muzej Brodskog Posavlja – Numizmatička zbirka	Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
ROS-133	Muzej Brodskog Posavlja – Zbirka radnički i NOB pokret	Pokretno kulturno dobro – muzejska građa
P-5139	Podvodno arheološko nalazište Poloj kod Slavonskog Broda u rijeci Savi	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
N-42	Tvrđava	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1276	Vila Brlićevac	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1296	Zgrada Gradskog magistrata, Starčevićeva 40	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-4122	Zgrada Merkadić, Ulica Petra Krešimira IV br. 11	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1295	Zgrada obitelji Brlić, Trg I.B. Mažuranić 8	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1297	Zgrada Povijesnog arhiva, Cesarčeva 1	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno
Z-1298	Zgrada, Starčevićeva 8	Nepokretno kulturno dobro – pojedinačno



Slika 40. Izvod iz Prostornog plana uređenja Grada Slavenskog Broda s vidljivom dispozicijom kulturnih dobara i označenom lokacijom zahvata

3.3.8. Stanovništvo i naselja

Grad Slavonski Brod obuhvaća naselja: Brodski Varoš, Podvinje i Slavonski Brod. Prema popisu stanovništva iz 2011. godine, Grad Slavonski Brod je imao 59.141 stanovnika (Tablica 8.). Lokacija zahvata nalazi se na udaljenosti od otprilike 1,5 km zračne udaljenosti od najbliže naseljenih kuća.

Tablica 8. Broj stanovnika po naseljima u Gradu Slavenskom Brodu prema Popisu stanovništva 2011. (Izvor: Državni zavod za statistiku)

Naselje	Broj stanovnika
<i>Brodski Varoš</i>	2.035
<i>Podvinje</i>	3.575
<i>Slavonski Brod</i>	53.531
Ukupno	59.141

3.3.9. Gospodarenje otpadom

Na području Grada Slavenskog Broda poslovi organiziranog prikupljanja, skladištenja, oporabe te zbrinjavanja neopasnog otpada odlaganjem odgovornost su TD Komunalac d.o.o. za komunalne djelatnosti iz Slavenskog Broda. Prikupljeni miješani komunalni otpad odvozi se na odlagalište komunalnog otpada *Vijuš-jug* koje se nalazi uz nasip rijeke Save u ravnici ispresijecanom melioracijskim kanalima i šumarcima jugoistočno od grada Slavenskog Broda. Odlagalište je u fazi sanacije, a koristi se za odlaganje otpada do uspostave centra za gospodarenje otpadom. Odvojeno prikupljeni otpad za recikliranje predaje se ovlaštenim sakupljačima, ovisno o vrsti otpada.

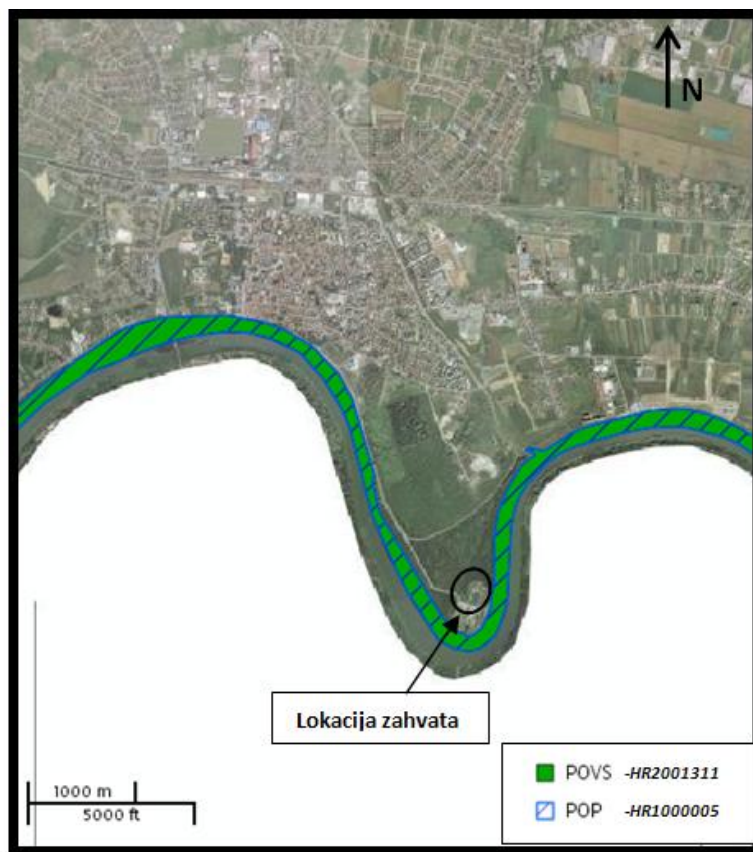
3.4. Odnos zahvata prema zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže

3.4.1. Ekološka mreža (EU Ekološka mreža Natura 2000)

Uvidom u izvod iz *Karte ekološke mreže* utvrđuje se da se područje zahvata **ne nalazi** unutar područja ekološke mreže (Slika 41.).

U neposrednoj blizini lokacije zahvata nalaze se iduća područja ekološke mreže:

- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) – **HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice**,
- Područje očuvanja značajno za ptice (POP) – **HR1000005 Jelas Polje**.



Slika 41. Kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja ekološke mreže (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

3.4.1.1. Opis područja ekološke mreže HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice

Rijeka Sava kod naselja Hrušćica usporava svoj tok te, od navedene lokacije nizvodno, rijeku karakteriziraju dobro razvijeni šljunčani otoci, prepreke i obale. Zaštićene vrste i staništa ovog područja ekološke mreže navedeni su u poglavlju 3.4.1.3. *Popis ciljeva očuvanja područja ekološke mreže*.

3.4.1.2. Opis područja ekološke mreže HR1000005 Jelas polje

Područje ekološke mreže Jelas polje proteže se od naselja Davor i Staro Petrovo selo na zapadu do naselja Oprisavci na istoku te predstavlja prostrano nizinsko područje između Save i planine Dilj. Uključuje najveći kompleks šaranskih ribnjaka sa razvijenom pojavljujućom i plutajućom vegetacijom kao i vlažne travnjake i bare duž rijeke Save. Navedena močvarna staništa su orintološki gledano

najvrijedniji dijelovi područja. Prevladavajuća staništa su intenzivno obradive površine. Područje obuhvaća i aluvijalnu hrastovu šumu kao Mrsunjski lug. Područje je važno za uzgoj, migraciju i zimovanje ptica močvarica i najvažnije mjesto za zaustavljanje ždralova.

3.4.1.3. Popis ciljeva očuvanja područja ekološke mreže

U tablici niže (Tablica 9.) prikazani su ciljevi očuvanja područja ekološke mreže u široj okolici predmetnog zahvata.

Tablica 9. Šifra, naziv područja i ciljevi očuvanja područja ekološke mreže u široj okolici zahvata

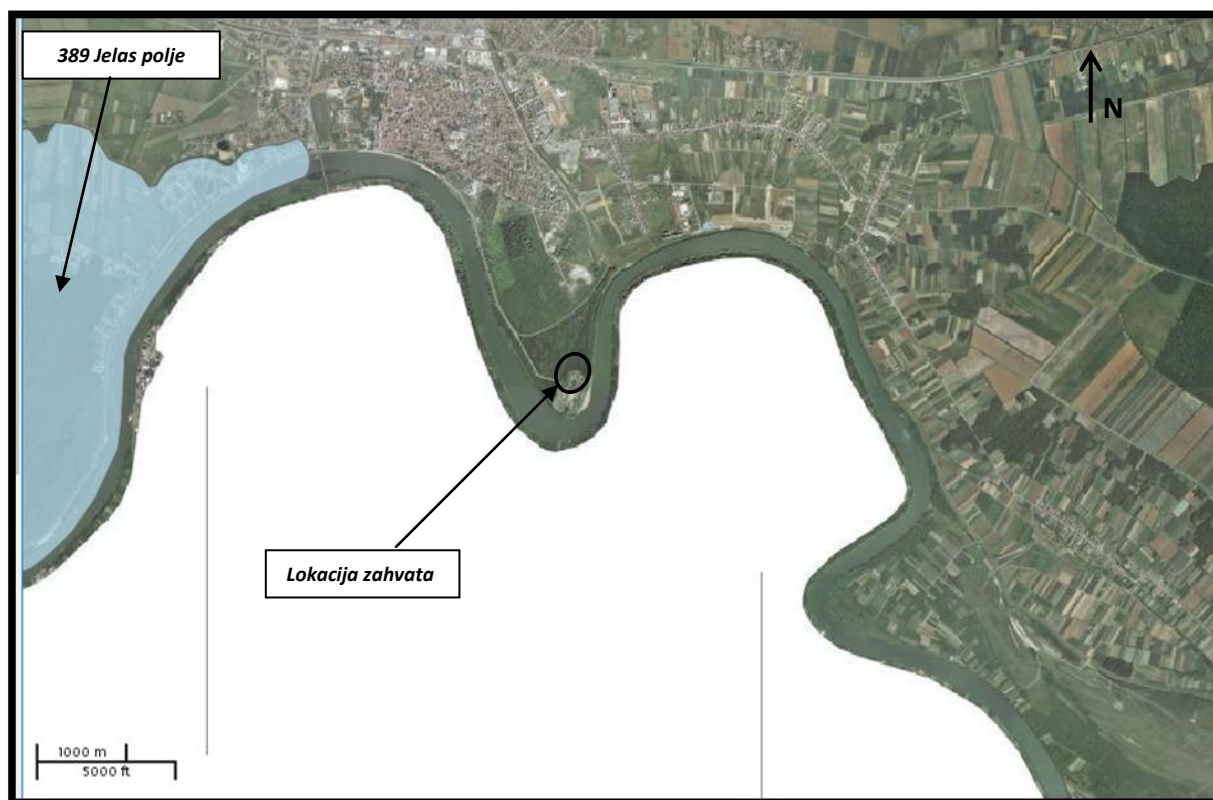
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)	Vrste	Stanišni tipovi
HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	obična lisanka <i>Unio crassus</i> rogati regoč <i>Ophiogomphus cecilia</i> bolen <i>Aspius aspius</i> prugasti balavac <i>Gymnocephalus schraetser</i> veliki vretenac <i>Zingel zingel</i> mali vretenac <i>Zingel streber</i> dunavska paklara <i>Eudontomyzon vladkovi</i> veliki vijun <i>Cobitis elongata</i> vijun <i>Cobitis elongatoides</i> bjeloperajna krkuš <i>Romanogobio vladkovi</i> plotica <i>Rutilus virgo</i>	3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodion rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i> 91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
HR1000005 Jelas polje	crnoprugasti trstenjak <i>Acrocephalus melanopogon</i> vodomar <i>Alcedo atthis</i> patka kreketaljka <i>Anas strepera</i> divlja guska <i>Anser anser</i> čaplja danguba <i>Ardea purpurea</i> žuta čaplja <i>Ardeola ralloides</i> patka njorka <i>Aythya nyroca</i> velika bijela čaplja <i>Casmerodius albus</i> bjelobrada čigra <i>Chlidonias hybrida</i> crna čigra <i>Chlidonias niger</i> roda <i>Ciconia ciconia</i> crna roda <i>Ciconia negra</i> močvarica <i>Circus aeruginosus</i> eja strnjarica <i>Circus cyaneus</i> crvenoglavi djetlić <i>Dendrocopos medius</i> sirijski djetlić <i>Dendrocopos syriacus</i> crna žuna <i>Dryocopus martius</i> mala bijela čaplja <i>Egretta garzetta</i> bjelovrata muharica <i>Ficedula albicollis</i> ždral <i>Grus grus</i> štekavac <i>Haliaeetus albicilla</i> čapljica voljak <i>Ixobrychus minutus</i> rusi svračak <i>Lanius collurio</i> sivi svračak <i>Lanius minor</i> crna lunja <i>Milvus migrans</i> patka gogoljica <i>Netta rufina</i> veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i> gak <i>Nycticorax nycticorax</i>	/

	<i>bukoč</i> <i>Pandion haliaetus</i> <i>škanjac</i> <i>osaš</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>mali vranac</i> <i>Phalacrocorax pygmaeus</i> <i>pršljivac</i> <i>Philomachus pugnax</i> <i>siva žuna</i> <i>Picus canus</i> <i>žličarka</i> <i>Platalea leucorodia</i> <i>blistavi ibis</i> <i>Plegadis falcinellus</i> <i>siva štijoka</i> <i>Porzana parva</i> <i>riđa štijoka</i> <i>Porzana porzana</i> <i>bregunica</i> <i>Riparia riparia</i> <i>crvenokljuna čigra</i> <i>Sterna hirundo</i> <i>pjegava grmuša</i> <i>Sylvia nisoria</i> <i>prutka migavica</i> <i>Tringa glareola</i> značajne negniježdeće (selidbene) populacije <i>ptica</i>(patka lastarka <i>Anas acuta</i>, patka žličarka <i>Anas clypeata</i>, kržulja <i>Anas crecca</i>, zviždara <i>Anas penelope</i>, divlja patka <i>Anas platyrhynchos</i>, patka pupčanica <i>Anas querquedula</i>, patka kreketaljka <i>Anas strepera</i>, lisasta guska <i>Anser albifrons</i>, divlja guska <i>Anser anser</i>, guska glogovnjača <i>Anser fabalis</i>, glavata patka <i>Aythya ferina</i>, krunata patka <i>Aythya fuligula</i>, patka batoglavica <i>Bucephala clangula</i>, crvenokljuni labud <i>Cygnus olor</i>, liska <i>Fulica atra</i>, šljuka kokošica <i>Gallinago gallinago</i>, crnorepa muljača <i>Limosa limosa</i>, patka gogoljica <i>Netta rufina</i>, kokošica <i>Rallus aquaticus</i>, crna prutka <i>Tringa erythropus</i>, krivokljuna prutka <i>Tringa nebularia</i>, crvenonoga prutka <i>Tringa totanus</i>, vivak <i>Vanellus vanellus</i>, veliki pozviždač <i>Numenius arquata</i>)	
--	--	--

3.4.2. Zaštićena područja prirode

Lokacija planiranog kampa *Poloj* **ne nalazi** se unutar zaštićenog područja prirode sukladno Zakonu o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18)(Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>).

Najbliže zaštićeno područje (389 *Jelas polje – Značajni krajobraz*) nalazi se sjeverozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti većoj od 3.000 m (Slika 42.)



Slika 42. Kartografski prikaz lokacije zahvata u odnosu na zaštićena područja (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

3.4.3. Tipovi staništa, biljni i životinjski svijet

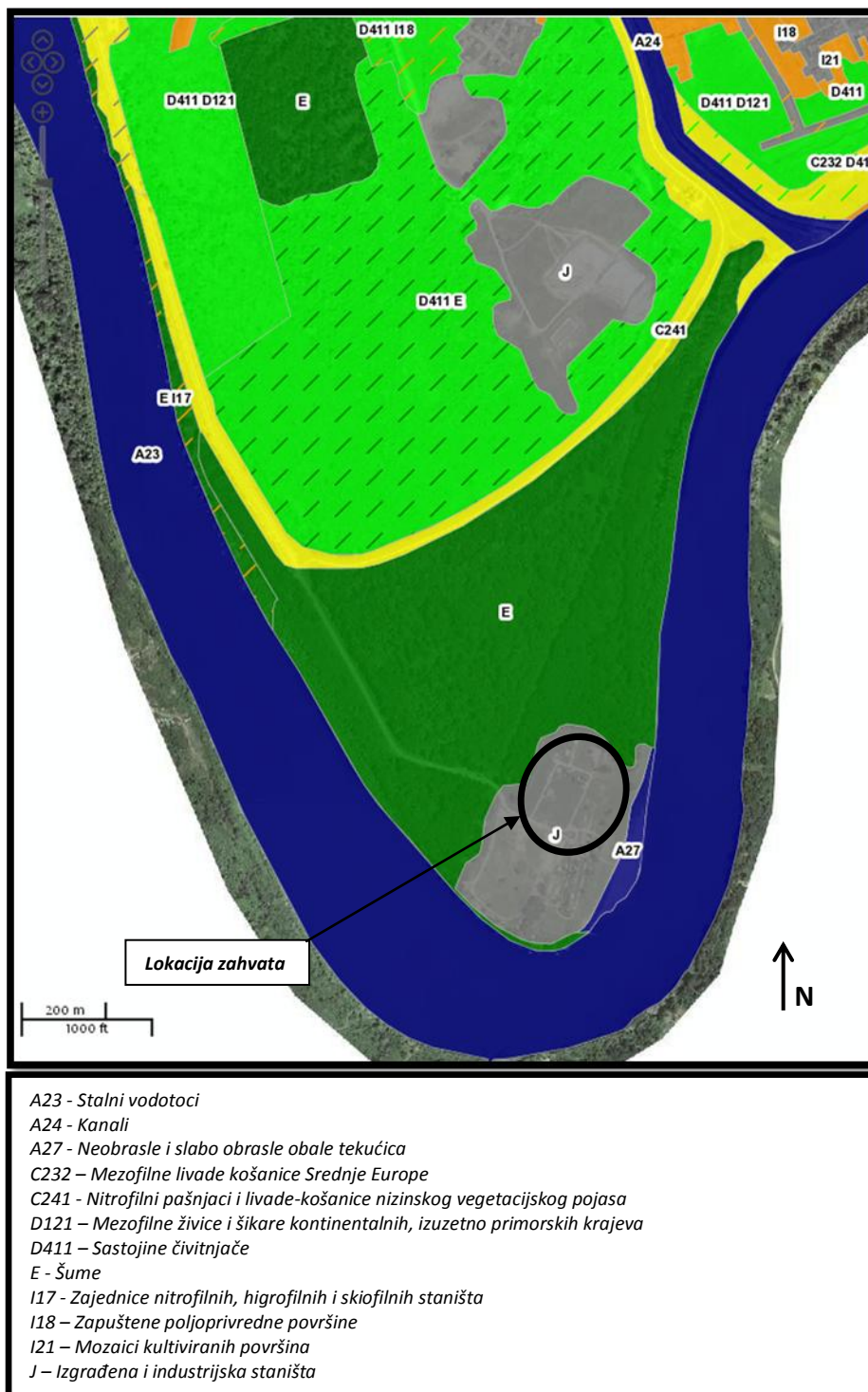
Lokacija zahvata nalazi se, sukladno *Nacionalnoj klasifikaciji staništa*, većim dijelom na području *J – Izgrađena i industrijska staništa* te manjim dijelom na području *E- Šume* (Slika 43.).

Na lokaciji zahvata **prisutan je ugroženi ili rijetki stanišni tip E.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena** sukladno *Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima* ("Narodne novine", br. 88/14).

Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena su poplavne šume tvrde bjelogorice koje se nalaze na nižim terenima, najčešće podalje od vodenih tokova te su uglavnom periodički plavljene i pod stalnim utjecajem dopunskog vlaženja podzemnom vodom.

U široj okolini zahvata (radijus od 1.000 m) prisutni su sljedeći tipovi staništa:

- A.2.3. Stalni vodotoci,
- A.2.4. Kanali,
- A.2.7. Neobrasle i slabo obrasle obale tekućica,
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa,
- D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva,
- D.4.1.1. Sastojine čivitnjače,
- E. Šume,
- I.1.7. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa,
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine,
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- J. Izgrađena i industrijska staništa.



Slika 43. Izvod iz Karte staništa RH (Izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>)



Slika 44. Prikaz staništa u okolici planiranog kampa *Poloj* (izvor: <http://www.bioportal.hr/gis/>)



Slika 45. Prikaz vegetacije na lokaciji planiranog kampa *Poloj*



Slika 46. Prikaz vegetacije u blizini lokacije zahvata

4. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

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

4.1.1. Utjecaj na zrak

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE

Tijekom izgradnje zahvata doći će do emisije prašine i plinova izgaranja u zrak zbog rada građevinskih strojeva. Emisija prašine ovisiti će o intenzitetu i vrsti radova, kao i o meteorološkim prilikama. Navedeni utjecaji su lokalnog karaktera i ograničenog trajanja te će prestati po završetku radova. S obzirom na navedeno tijekom izgradnje zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj na kvalitetu zraka.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA

Prilikom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na kvalitetu zraka.

4.1.2. Utjecaj klimatskih promjena i emisije stakleničkih plinova

4.1.2.1. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat izgradnje kampa *Poloj* procijenjen je na temelju Smjernica Europske komisije (*Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*) (u nastavku: *Smjernice*) kroz 4 modula:

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

Modul 1 - Analiza osjetljivosti zahvata (S - sensitivity)

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

Tablica 10. Ocjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

U sljedećoj tablici (Tablica 11.) ocjenjena je osjetljivost zahvata korištenja kampa *Poloj* na klimatske promjene sukladno Smjernicama.

Tablica 11. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Matrica osjetljivosti	Postrojenja i procesi	Ulaz	Izlaz	Transport
Primarni utjecaji				
Promjene prosječnih temperatura zraka				
Povišenje ekstremnih temperatura zraka				
Promjene prosječnih količina oborina				
Povećanje ekstremnih oborina				
Promjene prosječne brzine vjetra				
Povišenje maksimalnih brzina vjetra				
Vlažnost				
Sunčevo zračenje				
Sekundarni utjecaji				
Povišenje razine mora				
Povišenje temperature vode/mora				
Dostupnost vodnih resursa				
Oluje				
Poplave				
pH mora				
Pješčane oluje				
Obalna erozija/erozija korita vodotoka				
Erozija tla				
Salinitet tla				
Požar				
Kvaliteta zraka				
Nestabilna tla/klizišta				
Koncentracija topline urbanih središta				
Duljina vegetacijske sezone				

Modul 2 (a i b)- Procjena izloženosti zahvata (E - exposure)

Izloženost projekta obuhvaća procjenu izloženosti opasnostima koje mogu biti uzrokovane klimatskim promjenama, a vezane su uz lokaciju zahvata.

Tablica 12. Ocjene izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
Visoka izloženost	
Umjerena izloženost	
Lokacija zahvata nije izložena	

U sljedećoj tablici (Tablica 13.) prikazana je sadašnja i buduća izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama.

Tablica 13. Analiza izloženosti lokacije zahvata klimatskim promjenama

	Izloženost (postojeće stanje) (Modul 2a)	Ocjena	Izloženost (buduće stanje) (Modul 2b)	Ocjena
Sekundarni utjecaji				
Poplave	Lokacija zahvata nalazi se na području kojem prijeti velika vjerojatnost pojavljivanja poplava te je visoko izloženo poplavama.		Predviđeno povećanje količina oborina može utjecati na povećanje pojave poplava kojima bi bila izložena lokacija zahvata.	
Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Lokacija zahvata nalazi se u neposrednoj blizini rijeke Save te je visoko izloženo eroziji korita vodotoka.		Predviđeno povećanje količina oborina može utjecati na povećanje erozije korita vodotoka kojime bi bila izložena lokacija zahvata.	
Požar	Dosada nisu zabilježeni požari kojima je izložena lokacija zahvata.		Predviđeno povećanje temperature zraka i pojava toplinskih udara mogu utjecati na povećanje pojave požara kojima bi bila izložena lokacija zahvata.	

Modul 3 (a i b) - Analiza ranjivosti zahvata (V - vulnerability)

Ranjivost se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

gdje je **S** - osjetljivost, a **E** - izloženost koju klimatski utjecaj ima na zahvat. Ranjivost zahvata iskazuje se slijedećom matricom klasifikacije:

Tablica 14. Matrica klasifikacije ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

Matrica ranjivosti		Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama		
		Lokacija zahvata nije izložena	Umjerena izloženost	Visoka izloženost
Osjetljivost zahvata na klimatske promjene	Zahvat nije osjetljiv			
	Umjerena osjetljivost			
	Visoka osjetljivost			

Tablica 15. Ocjene ranjivosti zahvata uslijed klimatskih promjena

Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena	
Visoka ranjivost	
Umjerena ranjivost	
Zahvat nije ranjiv	

Tablica 16. Ranjivost zahvata uslijed klimatskih promjena

Matrica ranjivosti			Izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama	
			Postojeća izloženost lokacije (Modul 3a)	Buduća Izloženost lokacije (Modul 3b)
Osjetljivost zahvata na klimatske promjene (Modul 1)	Poplave	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		
	Obalna erozija/erozija korita vodotoka	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		
	Požar	Postrojenja i procesi		
		Ulaz		
		Izlaz		
		Transport		

Modul 4 - Procjena rizika

Procjena rizika proizlazi iz analize ranjivosti sa fokusom na ranjivosti koje su ocjenjene visokima. U usporedbi s analizom izloženosti, procjenom rizika se lakše uočava veza klimatskih promjena s provedbom zahvata (Tablica 19., Tablica 20.).

Tablica 17. Matrica klasifikacije procjene rizika

Razina rizika		Pojavljivanje/Vjerojatnost pojavljivanja godišnje									
Posljedice		1	Gotovo nemoguće/5%	2	Malo vjerojatno/20%	3	Moguće/50%	4	Vrlo vjerojatno/80%	5	Gotovo sigurno/95%
1	Beznačajne										
2	Male										
3	Umjerene										
4	Velike										
5	Katastrofalne										

Tablica 18. Ocjena razine rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat

Razina rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat	
Ekstremno visok rizik	
Visok rizik	
Umjeren rizik	
Nizak rizik	

Tablica 19. Procjena razine rizika za predmetni zahvat

Razina rizika		Pojavljivanje/Vjerojatnost pojavljivanja godišnje														
Posljedice		1	Gotovo nemoguće/5%		2	Malo vjerojatno/20%		3	Moguće/50%		4	Vrlo vjerojatno/80%		5	Gotovo sigurno/95%	
1	Beznačajne										A					
2	Male				C											
3	Umjerene	B														
4	Velike															
5	Katastrofalne															
A - Poplave																
B - Obalna erozija/erozija korita vodotoka																
C – Požar																

Tablica 20. Obrazloženje procjene rizika

Ranjivost		A - Poplave	
Nivo ranjivosti			
Postrojenja i procesi			
Ulaz			
Izlaz			
Transport			
Opis		Uslijed pojave perioda povećanja količina oborina povećava se opasnost od poplava	
Rizik		Poplavljanje područja predmetnog zahvata	
Vezani utjecaj		Promjene prosječnih količina oborina	
		Povećanje ekstremnih količina oborina	
Rizik od pojave		Vrlo vjerojatno (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 80%)	
Posljedice		Beznačajne	
Faktor rizika			Umjeren rizik
Mjere smanjenja rizika		Projektirati i izvesti kamp <i>Poloj</i> u skladu s mjerama zaštite od poplava	
Ranjivost		B – Obalna erozija/erozija korita vodotoka	
Nivo ranjivosti			
Postrojenja i procesi			
Ulaz			
Izlaz			
Transport			
Opis		Uslijed pojave perioda povećanja količina oborina povećava erozija korita vodotoka	
Rizik		Pojačana erozija korita vodotoka te utjecaj na stabilnost okolnog tla	
Vezani utjecaj		Promjene prosječnih količina oborina	
		Povećanje ekstremnih količina oborina	
Rizik od pojave		Gotovo nemoguće (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 5%)	
Posljedice		Umjerene (erozija tla, materijalne štete)	
Faktor rizika			Umjeren rizik
Mjere smanjenja rizika		Prema potrebi provoditi mjere zaštite od erozije tla u okviru kampa <i>Poloj</i>	
Ranjivost		C - Požar	
Nivo ranjivosti			
Postrojenja i procesi			
Ulaz			
Izlaz			
Transport			
Opis		Uslijed pojave perioda povećanja temperature zraka povećava se opasnost od požara	
Rizik		Uništenje šume i građevina na lokaciji kampa <i>Poloj</i> te prirodnih staništa na širem području zahvata	

Vezani utjecaj	Promjene prosječnih temperatura
	Povećanje ekstremnih temperatura
	Sunčevo zračenje
	Suše
Rizik od pojave	Malo vjerojatno (vjerojatnost da će se pojaviti u jednoj godini je 20%)
Posljedice	Male (materijalne štete)
Faktor rizika	Nizak rizik
Mjere smanjenja rizika	Projektirati i izvesti protupožarnu zaštitu u okviru kampa <i>Poloj</i>

Mjere smanjenja rizika od poplave i požara integriraju se u sam izbor zahvata. Mjere smanjenja rizika od erozije korita vodotoka provoditi će se prema potrebi obzirom da se navedeni rizik ne očekuje u bližoj budućnosti.

Provedba daljnje analize varijanti i implementacija dodatnih mjera (modul 5, 6 i 7) nije potrebna u okviru ovog zahvata.

4.1.2.2. Emisije stakleničkih plinova

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

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

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom korištenja zahvata (rada kampa), emisije stakleničkih plinova potjecat će od korištenja električne energije na lokaciji zahvata.

Navedene emisije na godišnjoj razini mogu se smatrati zanemarivim.

4.1.3. **Utjecaj na vode (ciljeve zaštite voda)**

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Lokacija zahvata nalazi se u inundacijskom području sa velikom vjerojatnošću pojavljivanja poplava. Mjere zaštite od poplava propisane su u poglavlju 5. *Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša* ovog Elaborata

Tijekom izgradnje zahvata moguća su akcidentna zagađenja tla, a time i podzemnih voda izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo). Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) sprječava se njihovo eventualno curenje i mogućnost zagađenja tla, a time i podzemnih voda. S obzirom na sve navedeno što obuhvaća mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata na stanje vodnih tijela i ciljeve zaštite voda mogući utjecaji bit će privremeni, slabe jakosti i lokalnog karaktera.

Načelo kombiniranog pristupa podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda. Načelom kombiniranog pristupa sagledava se sastav ispuštenih pročišćenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika. S obzirom da se otpadne vode neće ispuštati u prirodni prijemnik, primjena kombiniranog pristupa nije primjenjiva za predmetni zahvat.

Oborinske vode sa krova glavne građevine upuštati će se na okolini teren kampa – zelene površine te se ne očekuje utjecaj na stanje voda.

Odnos zahvata prema zaštićenim područjima sukladno članku 48. *Zakona o vodama* ("Narodne novine", br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14 i 46/18) može se sagledati kroz udaljenost zahvata od navedenih područja.

Ranjiva područja propisana su *Odlukom o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj* ("Narodne novine", br. 130/12), a kojom se utvrđuje okvir za provedbu pravnog akta EU 91/676/EEZ o zaštiti voda od onečišćenja. Tim aktom određena su ranjiva područja sukladno kriterijima *Uredbe o standardu kakvoće voda* i provedenom monitoringu voda. Prema prilogu 2. navedene *Odluke*, lokacija planiranog kampa *Poloj* **ne nalazi** se u blizini ranjivih područja, te stoga na ista nema utjecaj.

Lokacija zahvata **nalazi se** na slivu osjetljivog područja određenog *Odlukom o određivanju osjetljivih područja* ("Narodne novine", br. 81/10, 141/15).

Lokacija zahvata nalazi se **izvan zona sanitarne zaštite izvorišta**.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Nakon završetka izgradnje kampa *Poloj* očekuje se pojava pozitivnog utjecaja na stanje vodnih tijela s obzirom da će se izvesti vodonepropusan sustav sanitarne odvodnje.

Negativni utjecaj može nastati prilikom oštećenja na sustavu odvodnje pri čemu bi se, istjecanjem otpadnih voda iz sustava odvodnje, mogla onečistiti podzemna voda. Onečišćena podzemna voda mogla bi imati utjecaj na kakvoću površinskih voda ukoliko bi došlo do njihovog međusobnog kontakta. Vjerojatnost nastanka navedenog negativnog utjecaja može se smanjiti redovnom kontrolom i održavanjem svih dijelova sustava.

4.1.4. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom radova vršiti će se iskopi tla za potrebe izgradnje infrastrukture.

Mogući negativni utjecaji proizlaze iz akcidentnih situacija kao što su onečišćenja pogonskim gorivima, mazivima i tekućim materijalima koji se koriste pri građenju prilikom kvarova vozila i strojeva odnosno nespretnom rukovanju navedenim tvarima, što za posljedicu može imati njihovu infiltraciju u tlo i podzemlje.

Vjerojatnost navedenog negativnog utjecaja moguće je umanjiti redovitim održavanjem i servisiranjem vozila i strojeva, pridržavanjem mjera i standarda za građevinsku mehanizaciju te opreznim rukovanjem onečišćujućim tvarima.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Negativan utjecaj na tlo moguć je u slučaju akcidentne situacije ili u slučaju nepravilnog održavanja sustava odvodnje kada je moguća pojava istjecanja otpadnih voda u okolno tlo. Navedeni negativni utjecaj može se spriječiti redovnom kontrolom i održavanjem svih dijelova sustava.

Sustav interne odvodnje izgraditi će se vodonepropusno. Vodonepropusnost sustava odvodnje će se dokazati ispitivanjem.

S obzirom na navedeno tijekom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na tlo.

4.1.5. Utjecaj na biološku raznolikost (biljni i životinjski svijet, šume i lovstvo)

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Lokacija zahvata nalazi se, manjim dijelom, na području ugroženog staništa (*E.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena*) te će se tijekom izgradnje zahvata, mjerama zaštite propisanim u poglavlju 5. *Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenja stanja okoliša* ovog Elaborata, utjecaj smanjiti na prihvatljivu mjeru.

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

Negativan utjecaj na životinjske vrste proizlazi zbog povećane prisutnosti ljudi i mehanizacije, povećane pojave prašine, buke i vibracija u okoliš za vrijeme izgradnje zahvata. S obzirom da je predmetni zahvat vremenski i prostorno ograničenog karaktera te smješten u području pod antropogenim utjecajem, utjecaj zahvata na faunu šireg prostora nije ocijenjen kao značajan.

Buka koja nastaje tijekom radova je privremenog, kratkotrajnog i lokalnog karaktera, te kao takva nije značajna za životinje šireg područja, pogotovo uzevši u obzir postojeći antropogeni utjecaj na tim područjima.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Prilikom korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na floru i faunu navedenog područja.

U slučaju akcidentnih situacija (oštećenja sustava odvodnje) može doći do nepovoljnih utjecaja na životinjske vrste ovog područja, a osobito životinje vezane uz vodena staništa zbog mogućeg pogoršanja stanja voda. Provedbom redovite kontrole sustava odvodnje te ispitivanjem vodonepropusnosti istog smanjiti će se mogućnost nastanka negativnih utjecaja.

4.1.6. Utjecaj na krajobraz

Prilikom izgradnje i korištenja kampa *Poloj* ne očekuje se negativan utjecaj na krajobraz obzirom da je sama izgradnja kampa planirana na način da se uklopi u postojeći krajobraz.

4.1.7. Utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu

Prilikom izgradnje i korištenja kampa *Poloj* ne očekuje se negativan utjecaj na materijalna dobra i kulturnu baštinu obzirom da se ista nalaze na udaljenosti većoj od 1.000 m.

4.1.8. Utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi

Prilikom izgradnje i korištenja kampa *Poloj* ne očekuje se negativan utjecaj na stanovništvo i zdravlje ljudi obzirom da su najbliže naseljene kuće na udaljenosti većoj od 1.500 m od lokacije zahvata.

4.1.9. Utjecaj buke

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom pripreme i građenja koristiti će se mehanizacija i građevinski strojevi koji proizvode buku tijekom svog rada, te se povećane razine buke očekuju uglavnom prilikom njihovih aktivnosti. Očekivano opterećenje okoliša bukom biti će kratkotrajnog karaktera te prestaje s prestankom građevinskih radova.

U neposrednoj okolini lokacije zahvata nema osjetljivih receptora. Najbliže zahvatu je naselje na udaljenosti od oko 1.500 m. Povećanjem udaljenosti od izvora buke smanjuje se njen intenzitet.

Tablica 21. Razina buke s obzirom na udaljenost od izvora

Udaljenost	Razina buke (dB(A))
100 m	50
200 m	44
300 m	40
400 m	38

Nadalje, prema čl. 17. - Radovi na otvorenom prostoru i na građevinama, *Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", br. 145/04)*, tijekom dnevnog razdoblja dopuštena ekvivalentna razina buke iznosi 65 dB(A). U razdoblju od 8 do 18 sati dopušta se prekoračenje ekvivalentne razine buke od dodatnih 5 dB(A). Sukladno navedenom, radi se o privremenom utjecaju slabe jakosti koji prestaje završetkom radova na izgradnji zahvata, a koji ne prekoračuje propisane vrijednosti.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada kampa *Poloj* ne očekuje se pojave negativnog utjecaja povišene razine buke.

4.1.10. Utjecaj od nastanka otpada

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Tijekom izgradnje kampa nastajat će otpad. Sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 94/13, 73/17)* proizvođač otpada dužan je voditi *Očevidnik o nastanku i tijeku otpada* za svaku vrstu otpada. Sav otpad će se odvojeno sakupljati i predavati ovlaštenim skupljačima koji imaju dozvolu sukladno *Zakonu o održivom gospodarenju otpadom*. Provedbom navedenog neće doći do pojave negativnog utjecaja na okoliš od nastanka otpada.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Otpad koji će nastati tijekom korištenja kampa *Poloj* (komunalni otpad i otpadna ambalaža), odvojeno će se sakupljati po vrstama te će se predavati ovlaštenim pravnim osobama.

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

4.1.11. Utjecaj na promet

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

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

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada kampa *Poloj* očekuje se povećan promet. Navedeni utjecaj je sezonski i slabe jakosti.

4.1.12. Utjecaj u slučaju akcidenta

Izvanredni događaji mogu uslijediti zbog:

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

Navedeni utjecaji su negativni, a trajanje ovisi o uzroku i vremenu koje je potrebno za rješavanje nastalog problema.

Primjenom visokih inženjerskih standarda kod projektiranja i izvedbe, primjenom ispravnih operativnih i sigurnosnih postupaka te provedbom kontrole, smanjit će se mogućnost utjecaja izvanrednih događaja na sastavnice okoliša na najmanju moguću mjeru.

4.2. Sažeti opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Najbliže zaštićeno područje (*389 Jelas polje – Značajni krajobraz*) nalazi se sjeverozapadno od lokacije zahvata na udaljenosti većoj od 3.000 m.

S obzirom na navedeno, prilikom izgradnje i korištenja zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na zaštićena područja.

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

UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE ZAHVATA

Lokacija planiranog kampa *Poloj* **ne nalazi se** unutar područja ekološke mreže.

U neposrednoj blizini lokacije zahvata nalaze se iduća područja ekološke mreže:

- Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) – **HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice,**
- Područje očuvanja značajno za ptice (POP) – **HR1000005 Jelas Polje.**

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

Tijekom izgradnje zahvata moguća su akcidentna zagađenja tla, a time i podzemnih voda izlivanjem većih količina tvari korištenih za rad strojeva (strojna ulja, maziva, gorivo). Pravilnim rukovanjem ovim tvarima (skladištenje u prijenosnim tankvanama, korištenje nepropusne podloge prilikom dolijevanja u strojeve) sprječava se njihovo eventualno curenje i mogućnost zagađenja tla, a time i podzemnih voda.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Tijekom rada kampa *Poloj* ne očekuje se pojava utjecaja na područja ekološke mreže i ciljeve očuvanja uključujući i kumulativne utjecaje.

Negativan utjecaj na tlo i vode moguć je u slučaju akcidentne situacije ili u slučaju nepravilnog održavanja sustava odvodnje kada je moguća pojava istjecanja otpadnih voda u okolno tlo. Navedeni negativni utjecaj može se spriječiti redovnom kontrolom i održavanjem svih dijelova sustava.

4.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

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

4.5. Opis obilježja utjecaja zahvata

U tablici niže (Tablica 22.) su prikazana obilježja utjecaja izgradnje kampa *Poloj*.

Tablica 22. Prikaz obilježja utjecaja izgradnje kampa *Poloj*

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

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

5.1. Mjere zaštite okoliša

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

U nastavku su navedene mjere zaštite od požara, mjere zaštite od poplave i mjere zaštite staništa.

Mjere zaštite od požara

Na lokaciji zahvata izvesti će se dvanaest (12) teleskopskih hidranata od čega će pet (5) biti za potrebe protupožarne zaštite te opremljeni sa hidrantskim ormarićima.

Glavna građevina je smještena uz prometnicu sa koje je omogućen pristup vatrogasnim vozilima. Kolni pristup izvesti će se na način da zadovoljava uvjete za kvalitetno gašenje požara (površina za operativni rad vatrogasnog vozila dimenzija 11 x 5,5, m u blizini građevine s osovinskom nosivosti 100 kN).

Mjere zaštite od poplave i leđenja rijeke Save

Lokacija planiranog kampa većim dijelom nalazi se u inundacijskom području rijeke Save, te će se posebna pozornost posvetiti hidrotehničkim rješenjima zaštite građevina i instalacija od poplave.

Postojeće građevine na lokaciji budućeg kampa su sojeničkog tipa te su stupovima podignute do razine od otprilike 3,5 m. Građevina planirana u drugoj fazi, u koju se treba smjestiti sanitarni čvor, također će biti sojeničkog tipa s propisanom niveletom prvog kata na otprilike 3,5 m.

Ceste unutar kampa izvoditi će se sa nabijenom šljunčanom podlogom i betonskim pločama kao završnim slojem. Na taj način spriječiti će se erozija i veći troškovi čišćenja i održavanja nakon poplava.

Dijelovi javnog prostora u ulaznom dijelu planiranog kampa zaštititi će se denivelacijom, odnosno nasipavanjem tla i stvaranjem umjetnih povišenja na inače ravnom terenu.

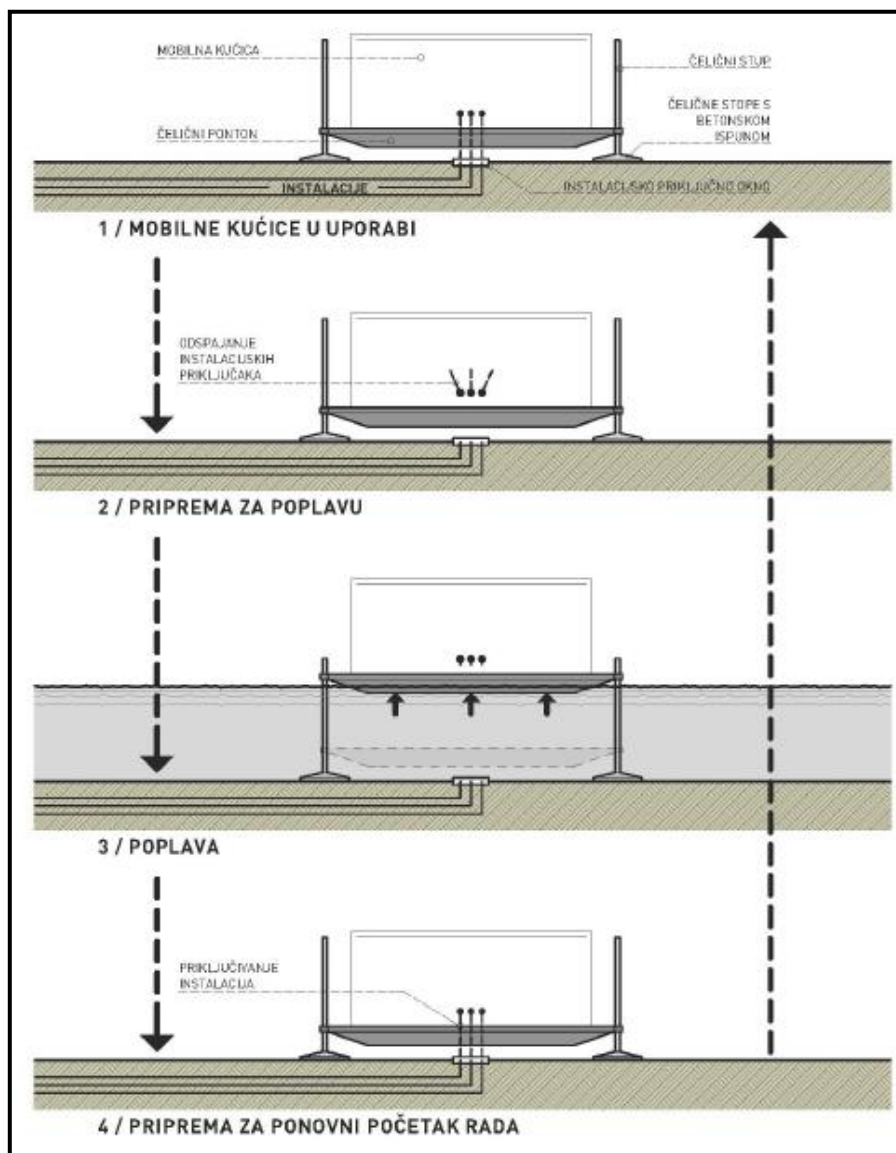
Stabilizacija terena, sprječavanje erozije terena te vegetacijska zaštita pokosa i denivelacija postići će se primjenom hidrosjetve (posebnog načina sjetve travnog pokrivača) pri kojem će se umjesto klasičnih metoda sjetve koristiti pumpe za sjetvu sa unaprijed pripremljenom smjesom sjemenja i vlaknastog materijala.

Planirane mobilne kućice s pripadajućim terasama smjestiti će se na pontonske platforme, projektirane i dimenzionirane da u slučaju poplave prate vodostaj rijeke Save (Slika 47.). Završetkom sezone ili u slučaju iznenadne poplave, instalacije mobilne kućice će se odspojiti, čime će se omogućiti vertikalno kretanje pontonske platforme.

„Vertikale“ mobilnih kućica koje se priključuju na sustav vodoopskrbe i odvodnje izvesti će se kao fleksibilni dio cjevovoda koji će se moći nesmetano rastegnuti, s obzirom na pomicanje mobilnih kućica, u vertikalnom smjeru. Tijekom izgradnje voditi će se računa o brtvljenju spojnih elemenata kako bi se osigurala vodonepropusnost vodoopskrbnog sustava.

Ponton će na mjestu držati četiri stope stupa svojom težinom te će mu omogućavati da se nakon poplave vrati na početno mjesto i visinu.

Pontonska konstrukcija će se izvesti kao čelična platforma koja će se sastojiti od cijevi kvadratnog profila 150x150x3 te će se obložiti limom. Oslanjati će se na 4 točke – stupa, a u slučaju povećanja razine vode, pliva i podiže se vodicama uzduž stupova te nakon spuštavanja vode vraća se u prvobitni položaj. Stupovi će biti istog profila na temeljima samcima međusobno povezanim tako da se osiguraju od diferencijalnog slijezanja.



Slika 47. Prikaz načina rada pontonske platforme za mobilnu kućicu

Mjere zaštite staništa

Prilikom izgradnje zahvata koristiti će se postojeći putevi te se neće oštećivati vegetacija izvan granica zahvata.

Izraditi će se geodetski snimak terena sa snimkom vegetacije u cilju zaštite postojeće vegetacije.

5.2. Program praćenja stanja okoliša

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

6. ZAKLJUČAK

Lokacija planiranog kampa *Poloj* nalazi se na katastarskim česticama k.č.br. 4875/1 i 4875/5, k.o. Slavonski Brod.

Prema Prilogu III *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš* ("Narodne novine", br. 61/14, 3/17) predmetni zahvat spada u točku: 4.3. *Kampovi i kamp odmorišta površine 2 ha i veće*.

Izgradnja kampa *Poloj* obuhvaća rekonstrukciju i prilagodbu glavne građevine, izgradnju infrastrukture kampa, uređenje kamp mjesta, tematskih parkova, prometnih putova, športsko-rekreacijskih površina te postavljanje mobilnih kućica, platforma i ograda.

Procijenjeno je da su utjecaji koji će nastati tijekom izvođenja radova izgradnje kampa *Poloj* vezani za područje neposrednog zahvata te su privremenog karaktera. Ovi utjecaji će uz pridržavanje propisanih mjera zaštite, biti svedeni na minimum.

Slijedom navedenog, zaključuje se, da je planirani zahvat prihvatljiv za okoliš i neće imati značajne utjecaje na okoliš.

7. IZVORI PODATAKA

7.1. Projektna dokumentacija/Studije/Radovi

1. Antolović J., E. Flajšman, A. Frković, M. Grgurev, M. Grubešić, D. Hamidović, D. Holcer, I. Pavlinić, N. Tvrtković i M. Vuković (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Boršić I., Milović M., Dujmović I., Bogdanović S., Cigić P., Rešetnik I., Nikolić T. i Mitić B. (2008): Preliminary Check-list of Invasive Alien Plant Species (IAS) in Croatia, Nat. Croat. Vol. 17, 2: 55-71.
3. Branković i sur. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. – Istraživanje, sistemsko motrenje i monitoring, DHMZ, Zagreb
4. Državni zavod za statistiku. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine,
5. Državni zavod za zaštitu prirode (2004): Crveni popis ugroženih biljaka i životinja Republike Hrvatske
6. European Commision (2011): Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient
7. Hrvatske vode (2015.): Metodologija primjene kombiniranog pristupa
8. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S. i Jelić, K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
9. Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija) (2014.), Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
10. Nikolić, T. i Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
11. SKROZ d.o.o. (2014): Glavni projekt – Kamp *Poloj*, Slavonski Brod, Zagreb
12. Tkalčec, Z., Mešić, A., Matočec, N. i Kušan, I. (2008): Crvena knjiga gljiva Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode i Ministarstvo kulture, Zagreb
13. Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, DZZP, Zagreb
14. Topić J., Ilijanić Lj., Tvrtković N., Nikolić, T. (2006): Staništa – Priručnik za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
15. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str.

URL izvori podataka

1. http://www.klima.hr/klima.php?id=klimatske_promjene
2. http://klima.hr/klima_arhiva.php
3. <http://www.geoportal.dgu.hr/>
4. <http://www.bioportal.hr/>
5. http://tlo-i-biljka.eu/iBaza/Pedo_HR/index.html
6. <http://data.gov.hr/dataset/registar-kulturnih-dobara/resource/registar-kulturnih-dobara>
7. <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/>
8. <http://lovac.info/lovacki-portal-lovac-home/karte-lovi%C5%A1ta-rh-ministarstvo-poljoprivrede.html>
9. https://servisi.voda.hr/poplave_opasnosti/wms?
10. <http://www.dzs.hr>

7.2. Prostorno-planska dokumentacija

1. *Prostorni plan Brodsko-posavske županije* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 04/01, 06/05, 14/08 – pročišćeni tekst, 05/10 i 09/12)
2. *Prostorni plan uređenja Grada Slavonskog Broda* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 03/04, 22/07, 03/14 i 1/17)
3. *Generalni urbanistički plan Grada Slavonskog Broda* („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“, br. 02/2005 i 10/2008. i „Službeni glasnik Grada Slavonskog Broda“, br. 01/2016.)

7.3. Propisi

Okoliš općenito

1. Nacionalna strategija zaštite okoliša ("Narodne novine", br. 46/02)
2. Zakon o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 78/15, 12/18)
3. Zakon o gradnji ("Narodne novine", br. 153/13, 20/17)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", br. 61/14, 3/17)

Vode

5. Zakon o vodama ("Narodne novine", br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
6. Uredba o standardu kakvoće voda ("Narodne novine", br. 73/13, 151/14, 78/15, 61/16)
7. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 80/13, 43/14, 27/15, 3/16)
8. Pravilnik za utvrđivanje zona sanitarne zaštite izvorišta ("Narodne novine", br. 66/11 i 47/13)
9. Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata ("Narodne novine", br. 78/10, 79/13 i 09/14)
10. Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ("Narodne novine", br. 03/11)
11. Odluka o granicama vodnih područja ("Narodne novine", br. 79/10)
12. Odluka o određivanju osjetljivih područja ("Narodne novine", br. 81/10, 141/15)
13. Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", br. 130/12)
14. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. ("Narodne novine", br. 66/16)

Zrak

15. Zakon o zaštiti zraka ("Narodne novine", br. 130/11, 47/14, 61/17)
16. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske ("Narodne novine", br. 1/14)
17. Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zraku iz nepokretnih izvora ("Narodne novine", br. 87/17)
18. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku ("Narodne novine", br. 117/12, 84/17)
19. Uredba o praćenju emisija stakleničkih plinova, politike i mjera za njihovo smanjenje u Republici Hrvatskoj ("Narodne novine", br. 5/17)

Biološka i krajobrazna raznolikost

20. Zakon o zaštiti prirode ("Narodne novine", br. 80/13, 15/18)
21. Uredba o ekološkoj mreži ("Narodne novine", br. 124/13, 105/15)
22. Pravilnik o ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu ("Narodne novine", br. 146/14)

- 23. Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim ("Narodne novine", broj 90/09, Prilog III)
- 24. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama ("Narodne novine", br. 144/13, 73/16)
- 25. Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže ("Narodne novine", br. 15/14)
- 26. Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima ("Narodne novine", br. 88/14)

Kulturno-povijesna baština

- 27. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara ("Narodne novine", br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17)

Buka

- 28. Zakon o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- 29. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave ("Narodne novine", br. 145/04)

Otpad

- 30. Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske ("Narodne novine", br. 130/05)
- 31. Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017. do 2022. godine ("Narodne novine", br. 03/17)
- 32. Zakon o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 94/13, 73/17)
- 33. Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada ("Narodne novine", br. 114/15)
- 34. Pravilnik o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 117/17)
- 35. Pravilnik o katalogu otpada ("Narodne novine", broj 90/15)

Ostalo

- 36. Zakon o zaštiti od požara ("Narodne novine", br. 92/10)
- 37. Zakon o prostornom uređenju ("Narodne novine", br. 153/13, 65/17)
- 38. Zakon o zaštiti na radu ("Narodne novine", br. 71/14, 118/14, 154/14)
- 39. Odluka o donošenju šestog nacionalnog izvješća republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime ("Narodne novine", broj 18/14)

8. OSTALI PRILOZI

8.1. *Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.; Izvadak iz Registra vodnih tijela*



Hrvatske vode
Ulica grada Vukovara 220
Zagreb

Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021.

Izvadak iz Registra vodnih tijela

Primljeno: 25.04.2018.

Klasifikacijska oznaka: 008-02/18-02/294

Uredžbeni broj: 383-18-1

Broj stranica: 1097

Datum: 16.05.2018.

Napomena:

Sadržaj:

MALA VODNA TIJELA	94
VODNO TIJELO CSRI0001_006, SAVA	95
VODNO TIJELO CSRI0001_005, SAVA	97
VODNO TIJELO CSRN0025_006, BIĐ	99
VODNO TIJELO CSRN0087_001, GLOGOVICA.....	101
VODNO TIJELO CSRN0141_001, MRSUNJA	103
VODNO TIJELO CSRN0446_001, CESTOVNI-2	105
VODNO TIJELO CSRN0557_001, RAKITOVAC	107
STANJE TIJELA PODZEMNE VODE CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	108

Mala vodna tijela

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

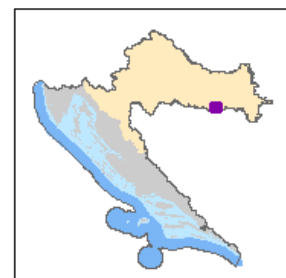
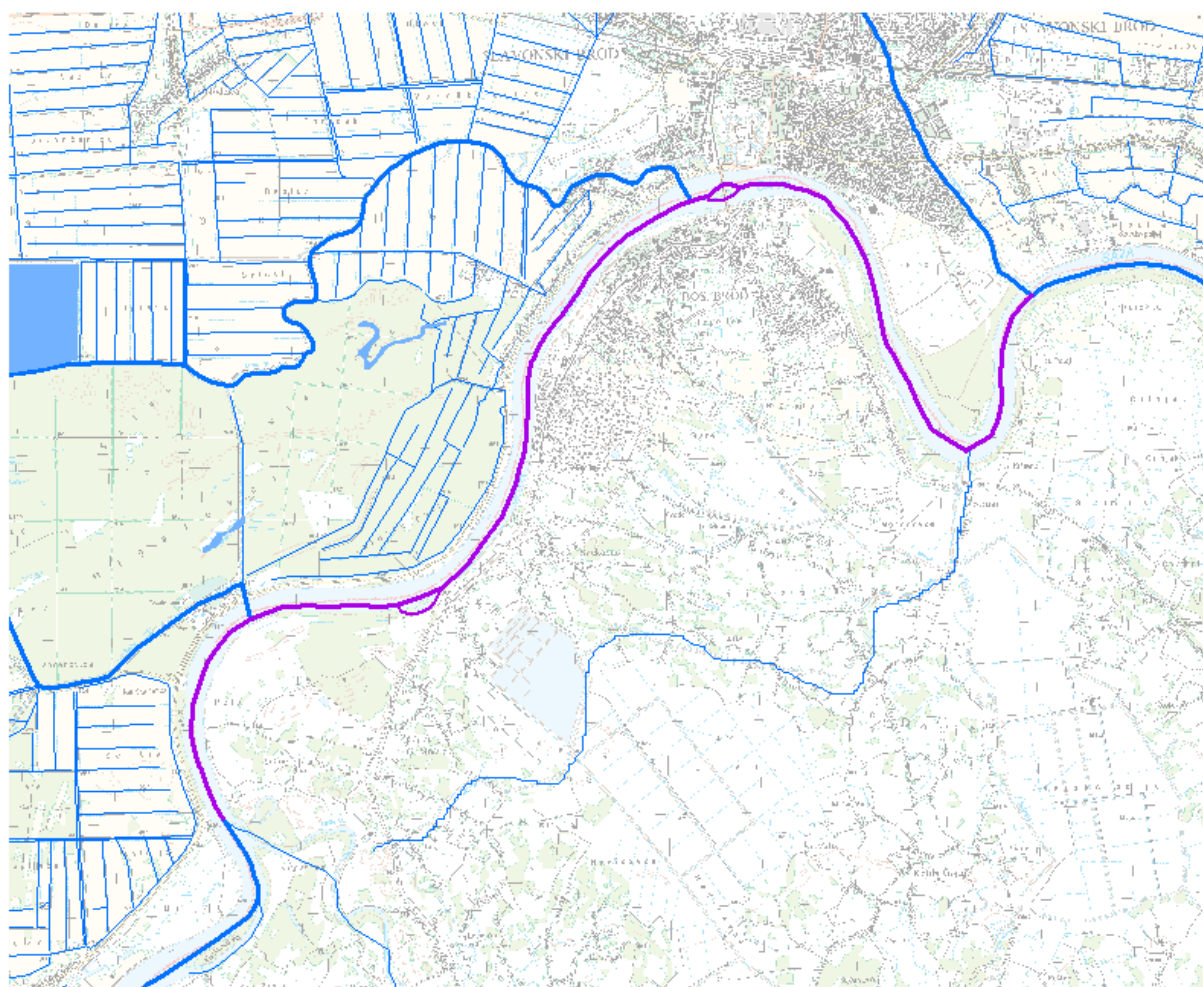
- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²,
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²,
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu

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.

Vodno tijelo CSRI0001_006, Sava

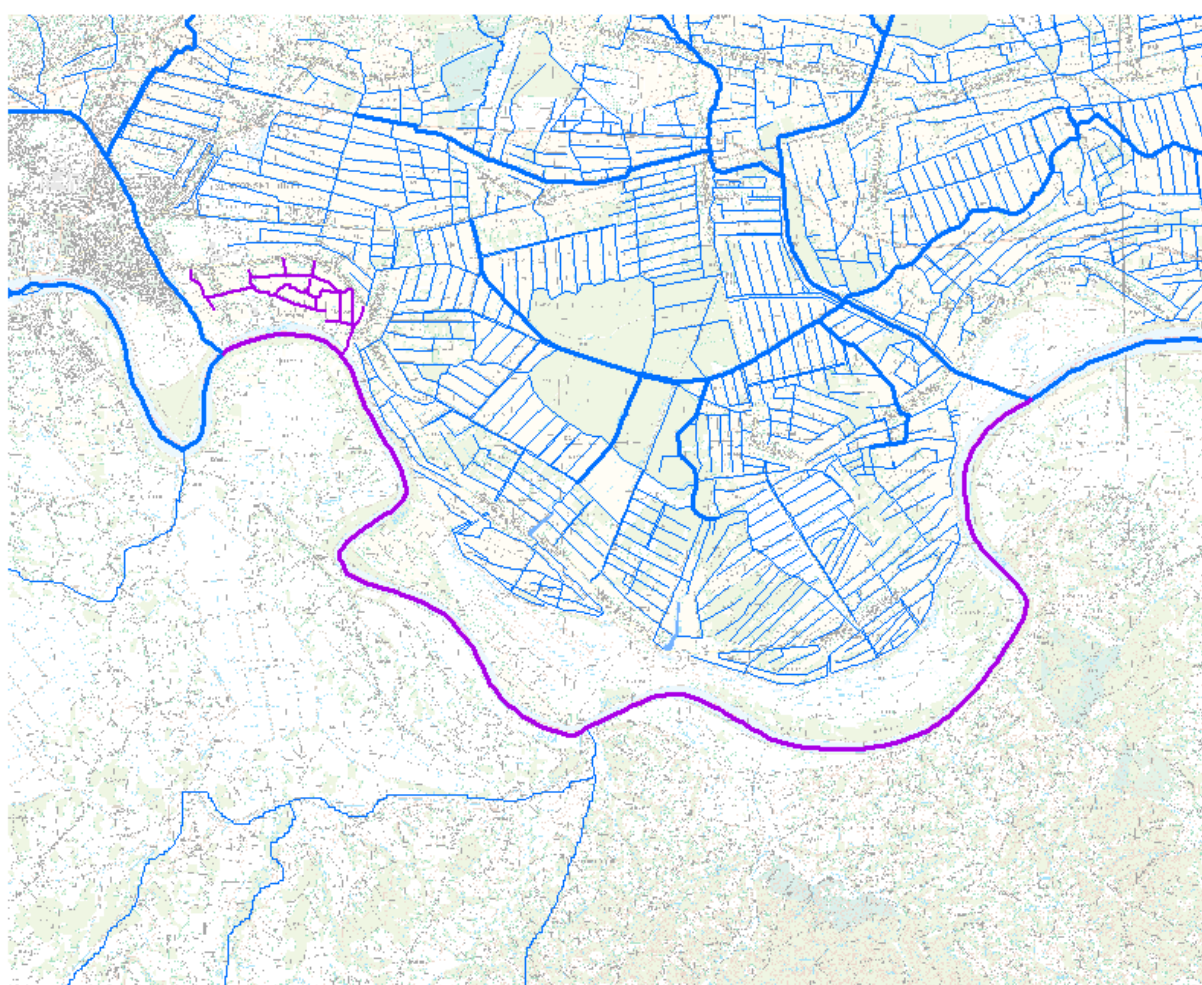
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_006	
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_006
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	16.5 km + 1.03 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, BH)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR-BWI-INLAND_1000SPT1*, HR1000005*, HR53010006*, HR2001311*, HR146755*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	10006 (uzvodno od Slavonskog Broda, Sava)



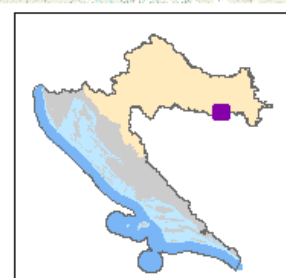
STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_006											
PARAMETAR		UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
				STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko		dobro		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
		dobro		vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	ne postiže ciljeve
		dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko		dobro		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Fizikalno	kemijski	dobro		dobro		dobro		dobro		dobro	postiže ciljeve
Specifične	onečišćujuće	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
Hidromorfološki		dobro		vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	ne postiže ciljeve
Biološki		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Fizikalno		dobro		dobro		dobro		dobro		dobro	postiže ciljeve
BPK5	kemijski	dobro		dobro		vrlo	dobro	vrlo	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni		dobro		dobro		dobro		dobro		dobro	postiže ciljeve
Ukupni		dobro		dobro		dobro		dobro		dobro	postiže ciljeve
Specifične		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
arsen	onečišćujuće	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
bakar		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
cink		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
krom		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
fluoridi		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
adsorbilni	organski	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
poliklorirani	halogeni bifenili	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
Hidromorfološki		dobro		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
Kontinuitet		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	postiže ciljeve
Morfološki		vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	loše	vrlo	ne postiže ciljeve
Indeks	korištenja	dobro		dobro		dobro		dobro		dobro	postiže ciljeve
Kemijsko		dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	postiže ciljeve
Klorfenvinfos		dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Klorpirifos	(klor)	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Diuron		dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Izoproturon		dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
NAPOMENA: 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, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, 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), Triklormetan *prema dostupnim podacima											

Vodno tijelo CSRI0001_005, Sava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_005				
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_005			
Naziv vodnog tijela	Sava			
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River			
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)			
Dužina vodnog tijela	25.7 km + 10.2 km			
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)			
Vodno područje:	rijeke Dunav			
Podsliv:	rijeke Save			
Ekoregija:	Panonska			
Države	Međunarodno (HR, BH)			
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija, ICPDR			
Tijelo podzemne vode	CSGI-29			
Zaštićena područja	HR1000005*, HR53010006*, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)			
Mjerne postaje kakvoće	10005 (nizvodno od Slavonskog Broda, Sava)			



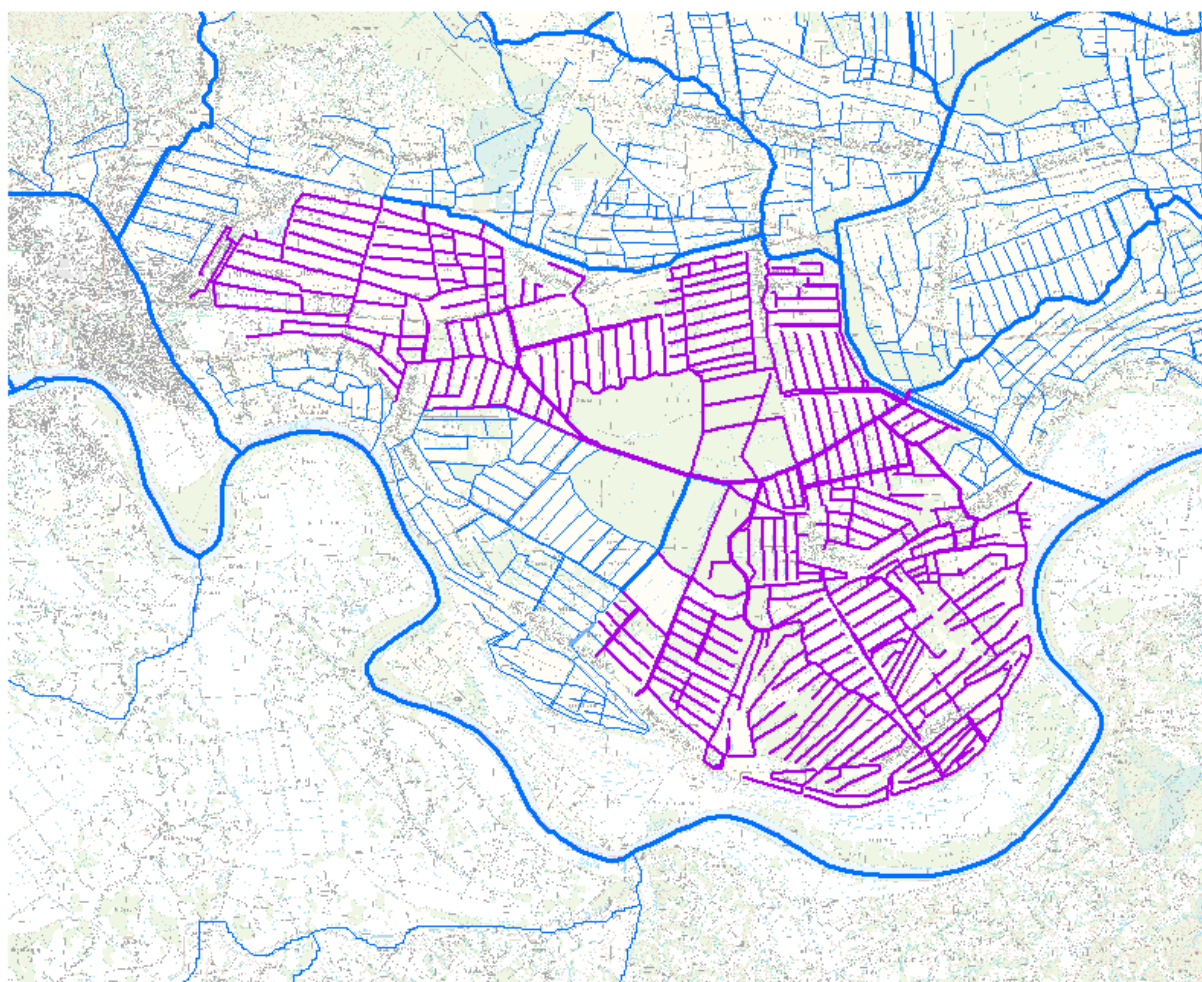
0 2 4 6 8 10 12 14 km



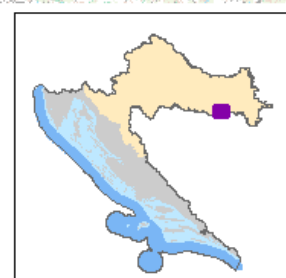
STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_005											
PARAMETAR		UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
				STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijisko		dobro dobro dobro		loše loše dobro		loše loše dobro		loše loše dobro		ne ne postiče	postiče postiče ciljeve
Ekolosko		dobro		loše		loše		loše		ne	postiče ciljeve
Biološki	elementi	dobro		dobro		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Fizikalno	kemijiski	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
Specifične	onečišćujuće	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
Hidromorfološki		dobro		loše		loše		loše		ne	postiče ciljeve
Biološki	elementi	dobro		dobro		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Fitobentos		dobro		dobro		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Makrozoobentos		dobro		dobro		nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Fizikalno	kemijiski	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
BPK5		dobro		dobro		vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
Ukupni		dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
Ukupni		dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
Specifične	onečišćujuće	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
arsen		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
bakar		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
cink		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
krom		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
fluoridi		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
adsorbilni	organski	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
poliklorirani	halogeni bifenili	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
Hidromorfološki		dobro		loše		loše		loše		ne	postiče ciljeve
Hidrološki		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
Kontinuitet		vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	vrlo	dobro	postiče	ciljeve
Morfološki		loše		loše		loše		loše		ne	postiče ciljeve
Indeks	korištenja	dobro		dobro		dobro		dobro		postiče	ciljeve
Kemijisko		dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	dobro	stanje	postiče	ciljeve
Klorfenvinfos	(klor)	dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Klorpirifos		dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Diuron		dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
Izoproturon		dobro	stanje	dobro	stanje	nema	ocjene	nema	ocjene	nema	procjene
NAPOMENA:											
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava											
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilikositrovi 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), Triklormetan											
*prema dostupnim podacima											

Vodno tijelo CSRN0025_006, Biđ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_006			
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_006		
Naziv vodnog tijela	Biđ		
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River		
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)		
Dužina vodnog tijela	14.8 km + 300 km		
Izmjenjenost	Prirodno (natural)		
Vodno područje:	rijeke Dunav		
Podsliv:	rijeke Save		
Ekoregija:	Panonska		
Države	Nacionalno (HR)		
Obaveza izvješćivanja	EU		
Tijelo podzemne vode	CSGI-29		
Zaštićena područja	HR1000005, (* - dio vodnog tijela)	HR2000427*,	HRCM_41033000*
Mjerne postaje kakvoće			



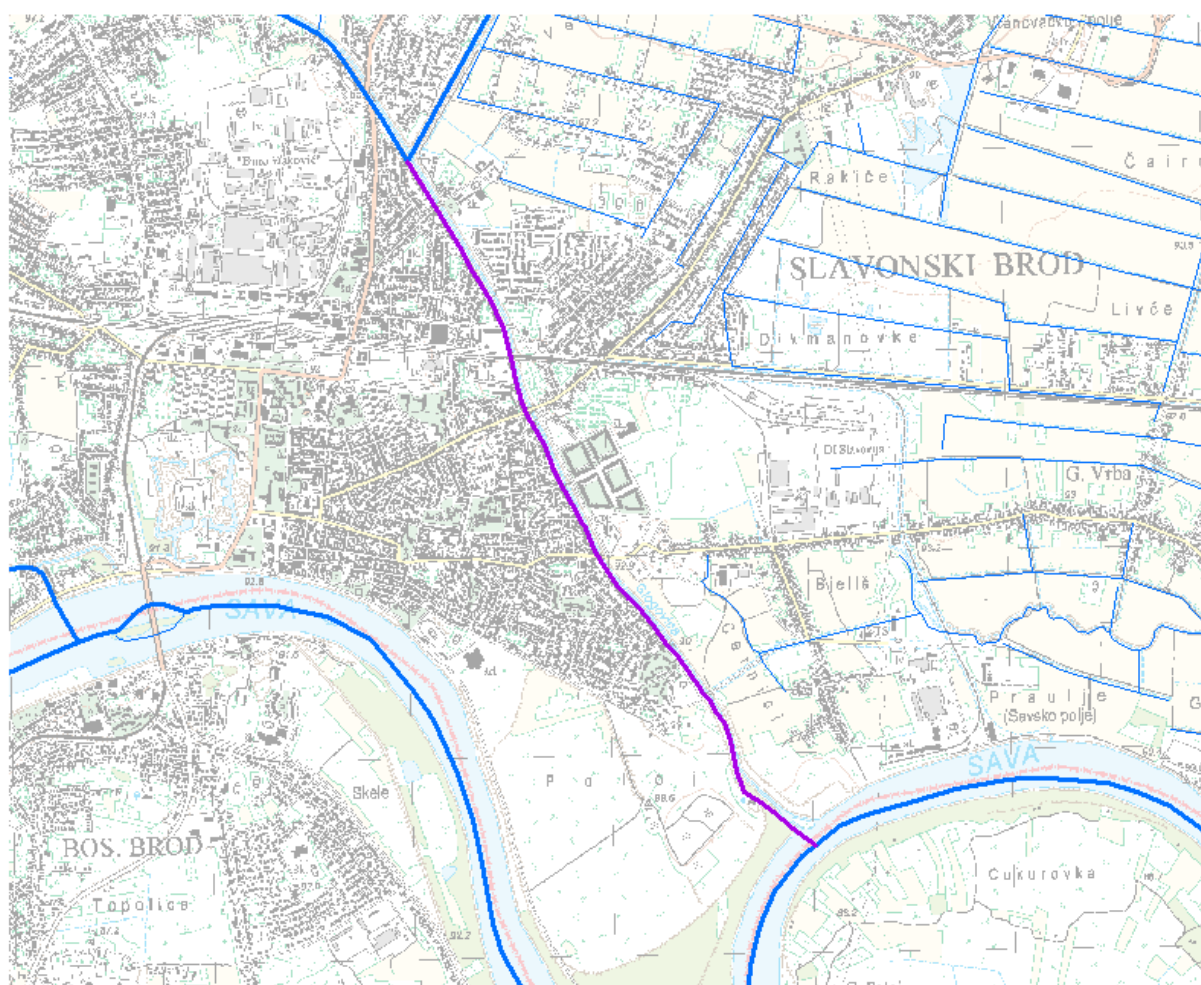
0 2 4 6 8 10 12 km



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0025_006										
PARAMETAR		UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA						
				STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, Ekolosko Kemijsko		umjereno umjereno dobro stanje		umjereno umjereno dobro stanje		umjereno umjereno dobro stanje		umjereno umjereno dobro stanje		ne postiže ne postiže postiže ciljeve ciljeve ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki		umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro		umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro		umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro		umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro		ne postiže ne postiže postiže postiže ciljeve ciljeve ciljeve
Biološki elementi		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene		nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni		umjereno dobro umjereno umjereno		umjereno dobro umjereno umjereno		umjereno dobro umjereno umjereno		umjereno dobro umjereno umjereno		ne postiže procjena nije pouzdana ne postiže ne postiže ciljeve ciljeve ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani		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 postiže postiže postiže postiže postiže postiže ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks		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 postiže postiže postiže postiže ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos 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 nema nema nema nema procjene procjene procjene procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, 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), Triklormetan *prema dostupnim podacima										

Vodno tijelo CSRN0087_001, Glogovica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0087_001			
Šifra vodnog tijela:	CSRN0087_001		
Naziv vodnog tijela	Glogovica		
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River		
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)		
Dužina vodnog tijela	4.05 km + 0.0 km		
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/altered)		
Vodno područje:	rijeke Dunav		
Podsliv:	rijeke Save		
Ekoregija:	Panonska		
Države	Nacionalno (HR)		
Obaveza izvješćivanja	EU		
Tijelo podzemne vode	CSGI-29		
Zaštićena područja	HR1000005, (* - dio vodnog tijela)	HR2001311*,	HRCM_41033000*
Mjerne postaje kakvoće	10700 (Slavonski Brod, Obodni kanal Jelas polja - istočni)		



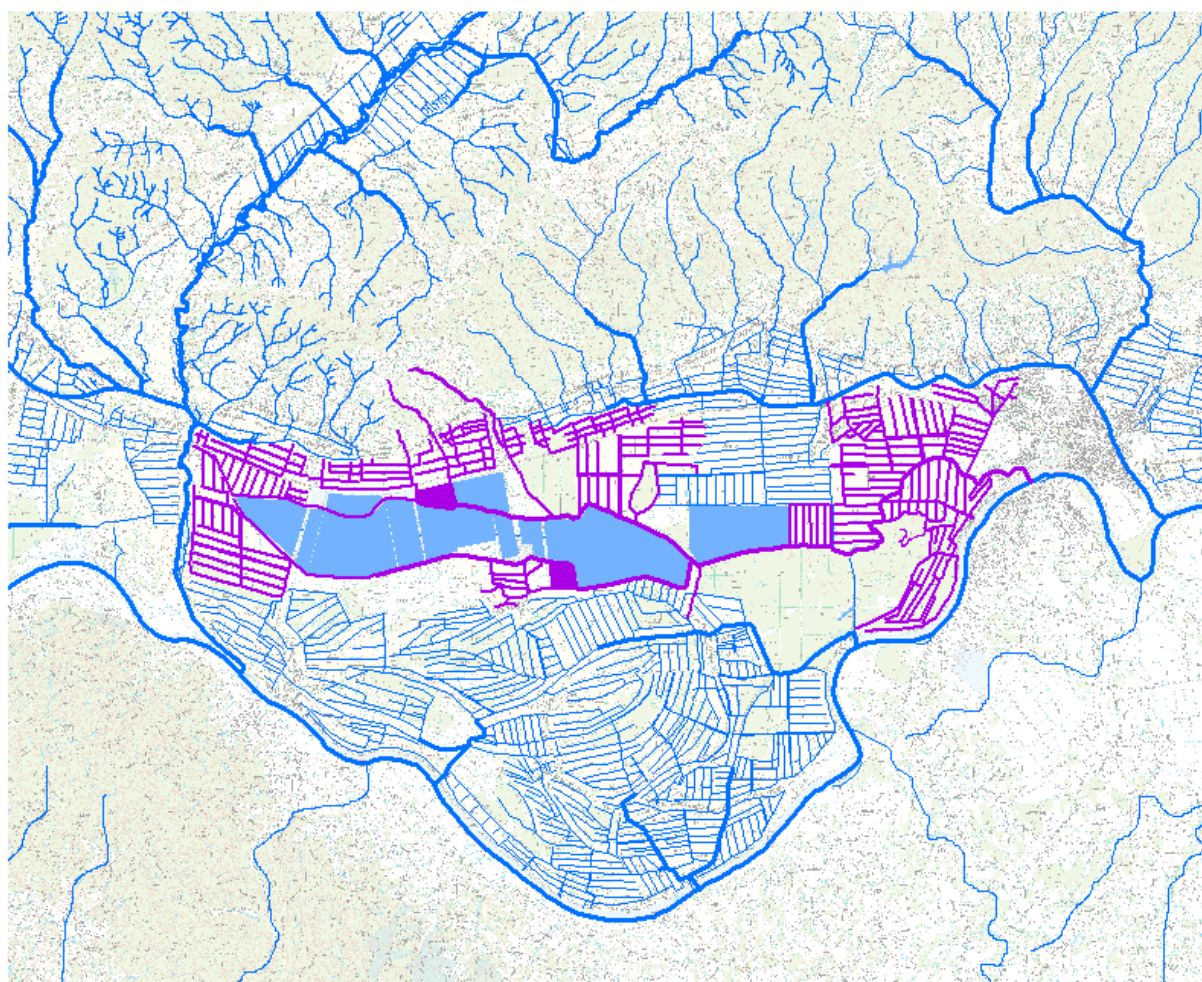
0 2 4 km



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0087_001											
PARAMETAR		UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
				STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko		loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
		loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
		dobro stanje		dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko		loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki	elementi	loše		loše		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Fizikalno	kemijski	umjereno		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične	onečišćujuće	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki		dobro		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Biološki	elementi	loše		loše		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Fitobentos		dobro		dobro		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Makrozoobentos		loše		loše		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Fizikalno	kemijski	umjereno		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
BPK5		vrlo loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni		vrlo loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Ukupni		vrlo loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Specifične	onečišćujuće	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen		vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar		vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink		vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom		vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi		vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni	organski halogeni	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani	bifenili	vrlo dobro		vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki		dobro		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Hidrološki		vrlo loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Kontinuitet		vrlo loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Morfološki		vrlo loše		vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	loše	vrlo loše	ne postiže ciljeve
Indeks	korištenja	dobro		dobro		dobro		dobro		dobro	postiže ciljeve
Kemijsko		dobro stanje		dobro stanje		dobro stanje		dobro stanje		dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	(klor)	dobro stanje		dobro stanje		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos		dobro stanje		dobro stanje		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Diuron		dobro stanje		dobro stanje		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
Izoproturon		dobro stanje		dobro stanje		nema ocjene		nema ocjene		nema ocjene	nema procjene
NAPOMENA:											
Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava											
NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilikositrovi 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), Triklormetan											
*prema dostupnim podacima											

Vodno tijelo CSRN0141_001, Mrsunja

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0141_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0141_001
Naziv vodnog tijela	Mrsunja
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	29.9 km + 273 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijelo podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000005, HR2001311*, HR2001326*, HR146755*, HR146763*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	13300 (na cesti Orivac-Slavonski Kobaš, Mrsunja)



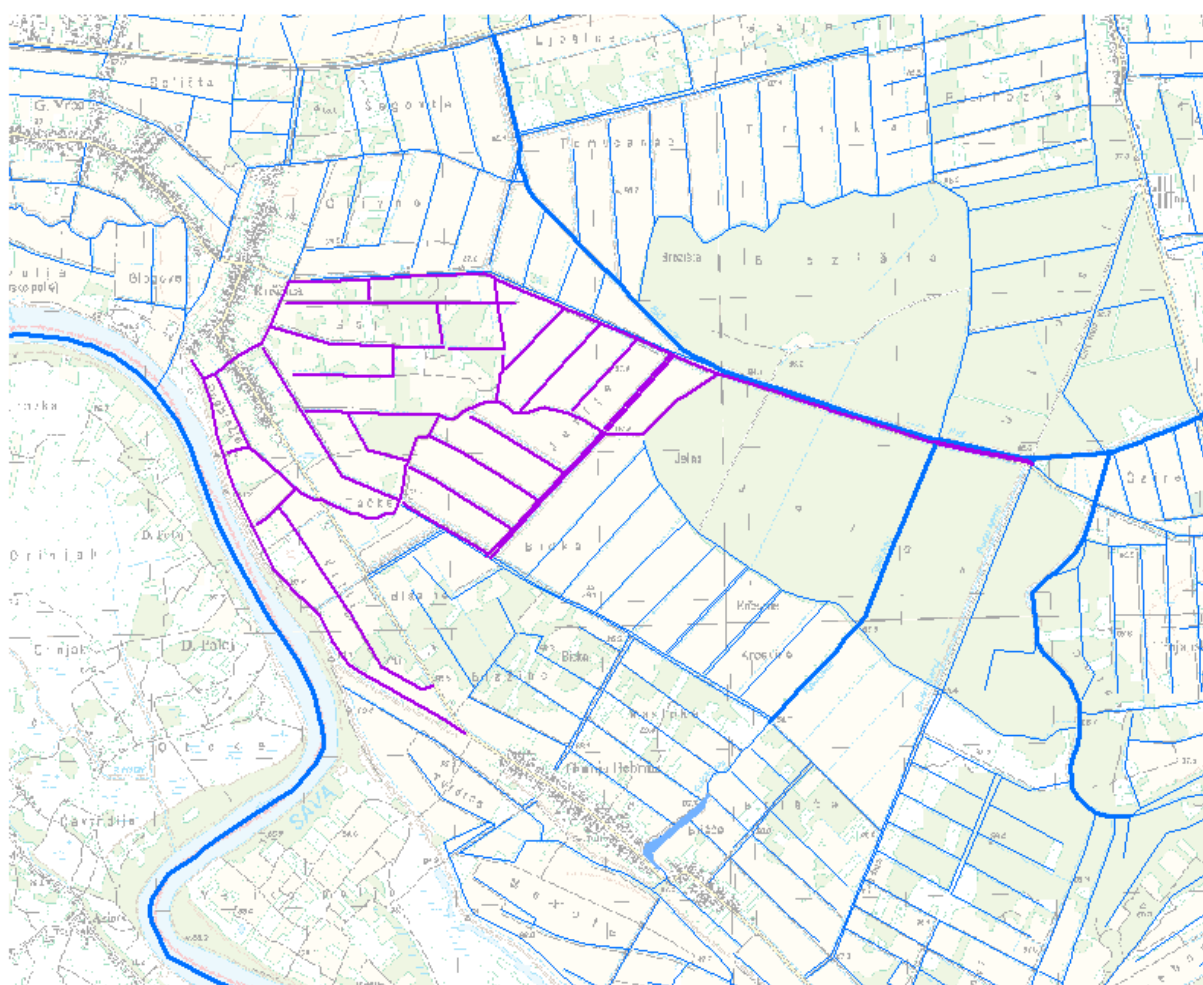
0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 km



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0141_001											
PARAMETAR		UREDBA NN 73/2013*		ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
				STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijsko		loše loše dobro	stanje	loše loše dobro	stanje	umjereno umjereno dobro	stanje	umjereno umjereno dobro	stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve	
Ekolosko Biološki Fizikalno Specifične Hidromorfološki	elementi kemijski onečišćujuće	loše loše umjereno vrlo dobro	dobro	loše loše umjereno vrlo dobro	dobro	umjereno nema umjereno vrlo dobro	ocjene	umjereno nema umjereno vrlo dobro	ocjene	procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve	
Biološki Fitobentos Makrozoobentos	elementi	loše dobro loše		loše dobro loše		nema nema nema	ocjene ocjene ocjene	nema nema nema	ocjene ocjene ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene	
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	kemijski	umjereno vrlo umjereno umjereno	dobro	umjereno vrlo umjereno umjereno	dobro	umjereno vrlo umjereno umjereno	dobro	umjereno vrlo umjereno umjereno	dobro	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana	
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	onečišćujuće organski halogeni bifenili	vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo	dobro	vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo	dobro	vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo	dobro	vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo vrlo	dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	korištenja	dobro dobro dobro dobro vrlo	dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo	dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo	dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo	dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	(klor)	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje	dobro dobro dobro dobro dobro	stanje	dobro nema nema nema nema	stanje ocjene ocjene ocjene ocjene	dobro nema nema nema nema	stanje ocjene ocjene ocjene ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Makrofiti, 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), Triklormetan *prema dostupnim podacima											

Vodno tijelo CSRN0446_001, Cestovni-2

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0446_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0446_001
Naziv vodnog tijela	Cestovni-2
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	0.648 km + 32.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijelo podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000005, HRCM_41033000*
Mjerne postaje kakvoće	



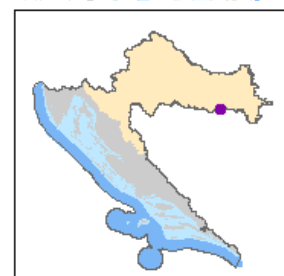
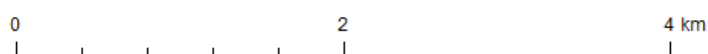
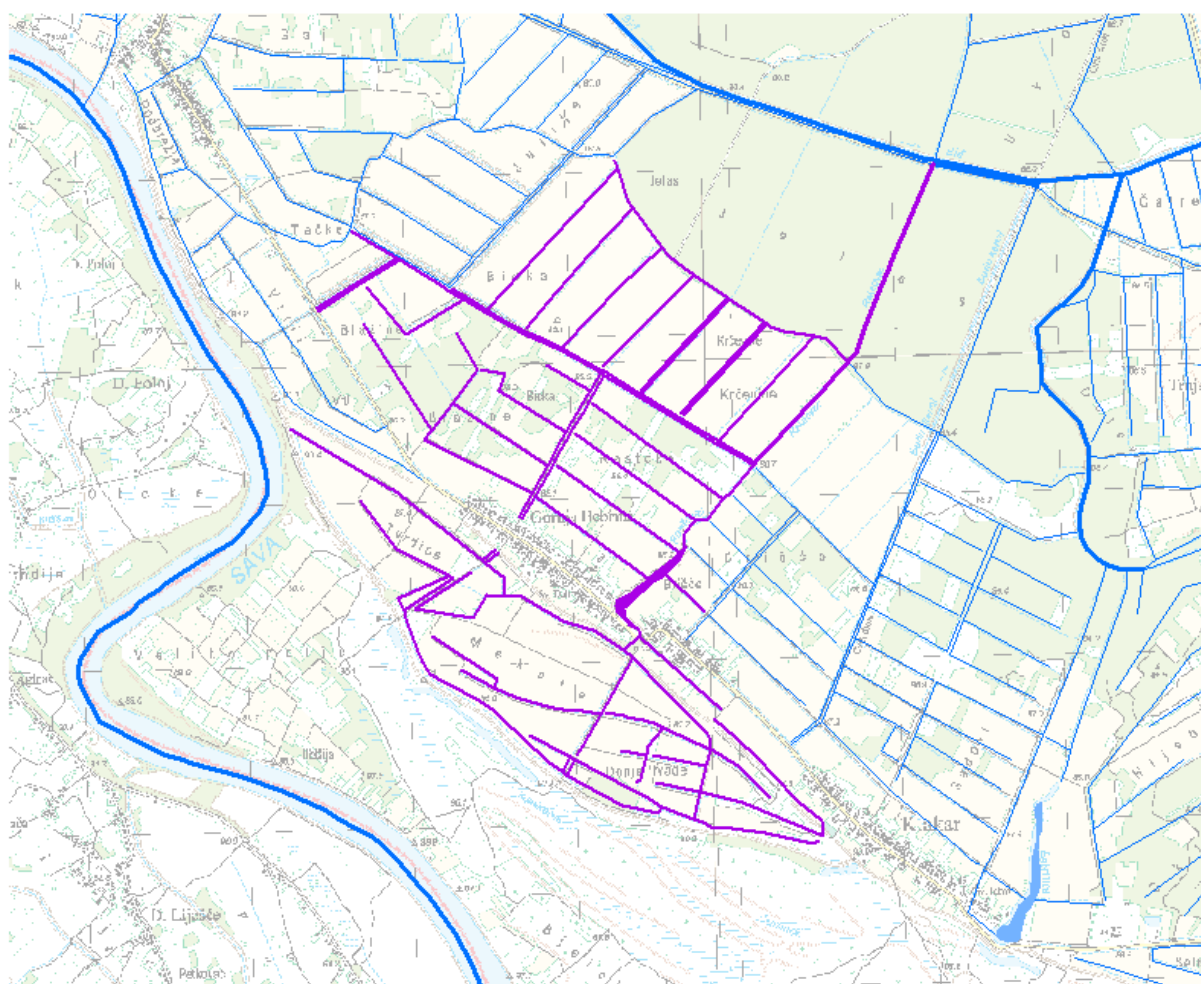
0 2 4 km



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0446_001									
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA							
		STANJE		2021.		NAKON 2021.		POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekolosko Kemijско	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ne postiže postiče ciljeve	ne postiže ne postiže postiče ciljeve	ne postiže ne postiže postiče ciljeve	ne postiže ne postiže postiče ciljeve
Ekolosko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro dobro	ne postiže ne postiže postiče ciljeve postiče ciljeve	ne postiže ne postiže postiče ciljeve postiče ciljeve	ne postiže ne postiže postiče ciljeve postiče ciljeve	ne postiže ne postiže postiče ciljeve postiče ciljeve
Biološki elementi	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene	nema procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	umjereno dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	ne postiže postiče ciljeve ne postiže ne postiže ciljeve	ne postiže postiče ciljeve ne postiže ne postiže ciljeve	ne postiže postiče ciljeve ne postiže ne postiže ciljeve	ne postiže postiče ciljeve ne postiže ne postiže ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	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 vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	dobro dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Kemijско Klorfenvinfos Klorpirifos Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
NAPOMENA: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, 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, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima									

Vodno tijelo CSRN0557_001, Rakitovac

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0557_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0557_001
Naziv vodnog tijela	Rakitovac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	2.19 km + 46.3 km
Izmjenjenost	Umjetno (artificial)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijelo podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000005, HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	



STANJE VODNOG TIJELA CSRN0557_001						
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA				
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA	
Stanje, Ekološko Kemijsko	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ne postiže postiče ciljeve	ciljeve ciljeve ciljeve
Ekološko Fizikalno Specifične Hidromorfološki	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ne postiže postiče ciljeve postiče ciljeve	ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve
Biološki	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema	procjene
Fizikalno BPK5 Ukupni Ukupni	umjereno dobro umjereno loše	loše dobro umjereno loše	loše dobro umjereno loše	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže postiče ne postiže ne postiže	ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve
Specifične arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni poliklorirani	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	postiče postiče postiče postiče postiče postiče postiče	ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve
Hidromorfološki Hidrološki Kontinuitet Morfološki Indeks	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	postiče postiče postiče postiče postiče	ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve ciljeve
Kemijsko Klorfenvinfos Klorpirifos 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	postiče nema nema nema nema	ciljeve procjene procjene procjene procjene
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, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, 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, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima						

Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

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

8.2. Vrijednosti tijela podzemne vode

Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Ukupna ocjena stanja	
			Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti
CSGI_29	Istočna Slavonija - sliv Save	DA	dobro	niska	**	**	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	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														

Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Količinsko stanje								Količinsko stanje ukupno	
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće		Test Površinska voda		Test GDE			
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CSGI_29	Istočna Slavonija – Sliv Save	dobro	visoka	**	**	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	visoka

Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGI_29	Istočna Slavonija – Sliv Save	3,79*10 ⁸	1.60*10 ⁷	4,22