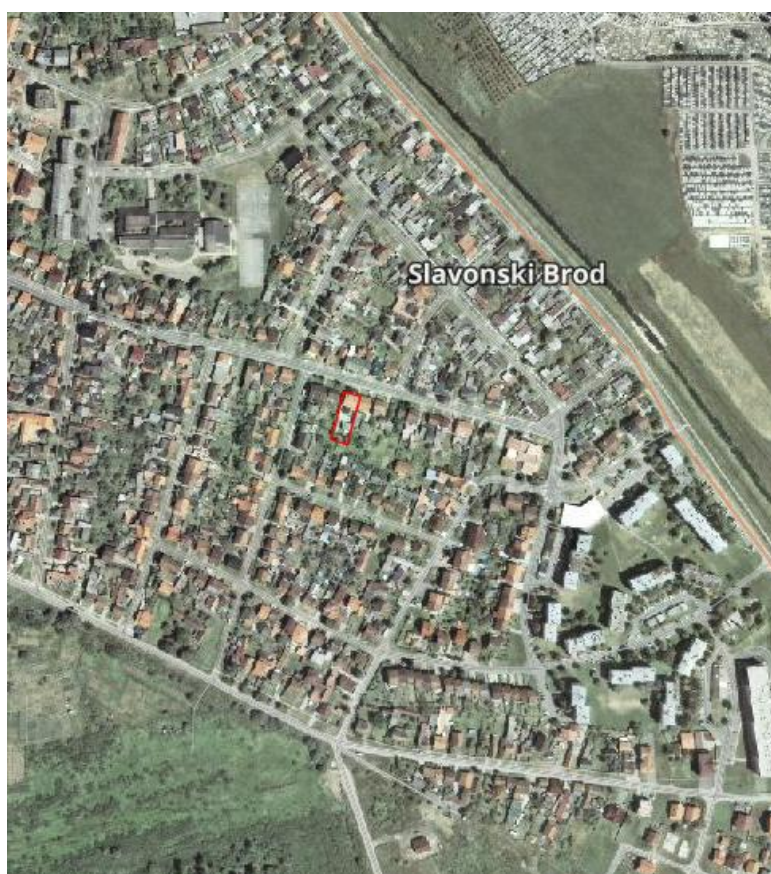




Datum: 21.3.2018.
Broj: ZO 00018/18






ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Zahvat: Postrojenje za proizvodnju piva – izgradnja poslovno-pomoćne građevine za proizvodnju piva na k.č.br. 4780/4, k.o. Slavonski Brod



Nositelj zahvata: Popster pivovara d.o.o., Tome Bakača 104, 35000 Slavonski Brod

Ovlaštenik: Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg L. Mirskog 3/III, Osijek

DOKUMENT:	Elaborat zaštite okoliša	
ZAHVAT:	Postrojenje za proizvodnju piva – izgradnja poslovno- pomoćne građevine za proizvodnju piva na k.č.br. 4780/4, k.o. Slavonski Brod	
NARUČITELJ:	Popster pivovara d.o.o., Tome Bakača 104, 35000 Slavonski Brod	
RADNI NALOG:	0836-18	
RADNI LIST:	0836-01-18	
STRUČNI TIM:		
Voditelj:	Ivan Viljetić mag.ing.cheming.	
Suradnici:	mr.sc. Darije Varžić mag.ing.mech.	
	Domagoj Jelošek mag.ing.mech.	
Ostali suradnici:	Oskar Ježovita mag.ing.oecoing.	
DIREKTOR		
	Ivan Babić mag.ing.el.	



**RJEŠENJE
O SUGLASNOSTI ZA OBAVLJANJE ŠTRUČNIH POSLOVA ZAŠTITE
OKOLIŠA**





REPUBLIKA HRVATSKA
 MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
 I PRIRODE
 10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
 Tel: 01/ 3782 111 Fax: 01/ 3717 149

24.7.2013.
 1990/1

KLASA: UP/I 351-02/13-08/58
 URBROJ: 517-06-2-2-13-2
 Zagreb, 18. srpnja 2013.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju odredbe članka 277. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13), a u svezi s člankom 39. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 110/07) i odredbe članka 22. stavka 1. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 57/10), povodom zahtjeva Zavoda za unapređivanje sigurnosti d.d., sa sjedištem u Osijeku, Trg L. Mirskog 3/III, zastupanog po osobi ovlaštenoj za zastupanje sukladno zakonu, radi davanja suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša: Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš; Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš; Izrada izvješća o sigurnosti i stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša; Izrada tehničko-tehnološkog rješenja za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša, donosi

RJEŠENJE

- I. Zavodu za unapređivanje sigurnosti d.d., sa sjedištem u Osijeku, Trg L. Mirskog 3/III, daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš što uključuje i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i poslove pripreme i obrade dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije.
 2. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša.
 3. Izrada izvješća o sigurnosti što uključuje i poslove izrade unutarnjih planova.
 4. Izrada i provjera (verifikacija) te analiza praćenja stanja za pojedine poslove i grupe poslova iz područja zaštite okoliša i za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 5. Izrada tehničko-tehnološkog rješenja za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša što uključuje i poslove izrade elaborata o tehničko-tehnološkom rješenju za postrojenje vezano za objedinjene uvjete zaštite okoliša i poslove pripreme i obrade dokumentacije vezano za zahtjev za utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša uključujući i izradu analiza i elaborata koji prethode zahtjevu.
- II. Suglasnost navedena pod točkom I.5., prema zahtjevu ovlaštenika odnosi se na obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u primjeni tehnika i tehnologija sukladno Prilogu I. Uredbe o postupku utvrđivanja objedinjenih uvjeta zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 114/08) u području Drugih djelatnosti koje se odnose na postrojenja za intenzivan uzgoj i obradu u prehrambenoj industriji.

Točka V. izreke ovoga rješenja utemeljena je na odredbi članka 39. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša i odredbi članka 29. Pravilnika.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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

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



Dostaviti:

1. Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg L.Mirskog 3/III, Osijek, **R s povratnicom!**
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Očevidnik, ovdje
4. Spis predmeta, ovdje



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 351-02/13-08/58
 URBROJ: 517-06-2-1-1-17-6
 Zagreb, 13. veljače 2017.

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d. - OSIJEK		
Primijeno:	27.2.2017.	
Org. jed.	Broj:	Prilog:
	78/3	

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 i 78/15) rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg Lava Mirskog 3/III, Osijek, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, temeljem odredbe članka 96. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09), donosi:

RJEŠENJE

- I. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg Lava Mirskog 3/III, Osijek, nastupila promjena zaposlenih stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 18. srpnja 2013.).
- II. Utvrđuje se da je kod ovlaštenika iz točke I. izreke ovoga rješenja nastupila promjena zaposlenih voditelja stručnih poslova i stručnjaka za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša u odnosu na zaposlenike temeljem kojih je ovlaštenik ishodio suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša. Zaposlenici mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. i Ivan Viljetić, mag.ing.mech. stekli su uvjete za voditelja stručnih poslova, a Domagoj Jelošek, mag.ing.mech. za stručnjaka.
- III. Utvrđuje se da kod ovlaštenika iz točke I. ove izreke, nisu više zaposleni Nataša Uranjek, dipl.ing.polj., Marko Teni, mag.biol. i Krešo Galić, struč.spec.ing.sec.
- IV. Popis zaposlenika ovlaštenika priložen rješenju iz točke I. izreke zamjenjuje se novim popisom koji je sastavni dio ovog rješenja.

Obrazloženje

Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. iz Osijeka (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za promjenom podataka u Rješenju (KLASA: UP/I 351-02/13-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 18. srpnja 2013.) izdanom po tada nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake kako je navedeno u točkama II. i III.

U provedenom postupku Ministarstvo zaštite okoliša i energetike izvršilo je uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde iz baze podataka Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka, te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni.

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

S obzirom da se pravomoćno i izvršno rješenje za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (KLASA: UP/I 351-02/13-08/58; URBROJ: 517-06-2-1-1-13-2 od 18. srpnja 2013.) u svom sadržaju ne može mijenjati, ovo rješenje kojim su utvrđene gore navedene promjene priložit će se spisu predmeta navedene suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, trg Ante Starčevića 7/II, 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).



DOSTAVITI:

1. Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg Lava Mirskog 3/III, Osijek, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana u predmetu, ovdje

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d., Trg Lava Mirskog 3/III, Osijek, sljedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/58; URBROJ: 517-06-2-2-13-2, od 18. srpnja 2013. mijenja se novim popisom KLASA: UP/I 351-02/13-08/58, 517-06-2-1-1-17-6, od 13. veljače 2017.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš	mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.	Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh.tehn. Ivan Babić, dipl.ing.el. Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad. Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Ivana Rak, mag.educ.chem. Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.
2. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš	mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.	Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh.tehn. Ivan Babić, dipl.ing.el. Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad. Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Ivana Rak, mag.educ.chem. Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.
3. Priprema i obrada dokumentacije uz zahtjev za izdavanje upute o sadržaju studije	mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.	Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh.tehn. Ivan Babić, dipl.ing.el. Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad. Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Ivana Rak, mag.educ.chem. Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.
4. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš uključujući i izradu elaborata o sanaciji okoliša	mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.	Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh.tehn. Ivan Babić, dipl.ing.el. Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad. Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Ivana Rak, mag.educ.chem. Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.	Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh.tehn. Ivan Babić, dipl.ing.el. Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad. Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Ivana Rak, mag.educ.chem. Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.
6. Izrada unutarnjih planova	mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech. Ivan Viljetić, dipl.kem.ing.	Jadranka Hrsan, dipl.ing.preh.tehn. Ivan Babić, dipl.ing.el. Dalibor Žnidaršić, dipl.ing.grad. Mario Levanić, dipl.ing.stroj. Ivana Rak, mag.educ.chem. Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.

SADRŽAJ

1	Podaci o zahvatu i opis obilježja zahvata	2
1.1	Opis zahvata	2
1.1.1	Opći podaci	2
1.1.2	Podaci o lokaciji i planiranoj građevini.....	3
1.2	Opis tehnološkog procesa proizvodnje piva.....	7
1.2.1	Priprema vode za ukomljavanje i ispiranje	7
1.2.2	Ukomljavanje	7
1.2.3	Ispiranje slada.....	7
1.2.4	Kuhanje sladovine	7
1.2.5	Hlađenje sladovine	7
1.2.6	Fermentacija	8
1.2.7	Flaširanje i etiketiranje	8
1.2.8	Pranje i dezinfekcija opreme	8
1.3	Vrste tvari i energije koje ulaze u proces proizvodnje piva	8
1.4	Vrste tvari koje ostaju i emisije u okoliš	8
1.5	Ostale aktivnosti koje su potrebne za realizaciju zahvata	9
1.6	Varijantna rješenja zahvata.....	9
2	Podaci o lokaciji i opis lokacije zahvata	10
2.1	Geografski položaj.....	10
2.2	Klima i klimatske promjene	12
2.3	Stanovništvo	23
2.4	Korištenje zemljišta	23
2.5	Zrak.....	25
2.6	Stanje vodnih tijela	26
2.7	Ugroženost od poplava	36
2.8	Krajobraz	39
2.9	Kulturna baština.....	39
2.10	Zaštićena područja	39
2.11	Staništa.....	41
2.12	Ekološka mreža.....	43
3	Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš.....	45
3.1	Utjecaji na sastavnice okoliša.....	45

3.1.1	Zrak	45
3.1.2	Voda	46
3.1.3	Tlo	46
3.1.4	Krajobraz	46
3.2	Utjecaj na stanovništvo.....	46
3.3	Utjecaj na klimu.....	46
3.4	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	47
3.5	Utjecaj na materijalna dobra.....	52
3.6	Utjecaj na kulturnu baštinu.....	52
3.7	Opterećenje okoliša bukom	52
3.8	Opterećenje okoliša otpadom	53
3.9	Opterećenje okoliša prometom.....	53
3.10	Prekogranični utjecaji	53
3.11	Sažeti opis značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	54
3.12	Sažeti opis značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	54
4	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša	55
5	Izvori podataka.....	56

POPIS SLIKA I TABLICA

Slika 1.	Tlocrt prizemlja pomoćne građevine	4
Slika 2.	Situacijski prikaz lokacije planiranog postrojenja pivovare	5
Slika 3.	Prikaz postojećeg i planiranog vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje otpadnih voda.....	6
Slika 4.	Teritorijalni ustroj i administrativna središta Požeško – slavonske županije (izvor: Prostorni plan Brodsko-posavske županije).....	10
Slika 5.	Izvod iz katastarskog plana	11
Slika 6.	Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).....	13
Slika 7.	Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000., za razdoblje 2011. – 2040. – scenariji RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)	14
Slika 8.	Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000., za razdoblje 2041. – 2070. – scenariji RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)	14

Slika 9. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.	15
Slika 10. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.	16
Slika 11. Promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većim ili jednakom od 20 m/s, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.	17
Slika 12. Promjena srednjeg broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.	18
Slika 13. Promjena srednjeg broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C), u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u sezoni. Sezona: ljeto.	19
Slika 14. Promjena srednjeg broja dana s toplim noćima, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u sezoni. Sezona: ljeto.	20
Slika 15. Promjena srednjeg broja kišnih razdoblja, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto.	21
Slika 16. Promjena srednjeg broja sušnih razdoblja, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.	22
Slika 17. Izvadak iz Generalnog urbanističkog plana Grada Slavenskog Broda.....	24
Slika 18. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj prema razinama onečišćenosti zraka s mjernim postajama za ocjenu onečišćenosti	25
Slika 19. Vodno tijelo CSRI0001_006.....	29
Slika 20. Vodno tijelo CSRI0001_005.....	32
Slika 21. Vodno tijelo CSRN0087_001	35
Slika 22. Pregledna karta opasnosti od poplava za šire područje zahvata	37
Slika 23. Pregledna karta malog rizika od poplava s naznakom korištenja zemljišta na ugroženom području.....	38
Slika 24. Karta zaštićenih područja – izvor http://www.bioportal.hr/gis	40

Slika 25. Karta staništa – izvor http://www.bioportal.hr/gis	42
Slika 26. Karta ekološke mreže – izvor http://www.bioportal.hr/gis	44
Slika 27. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: ARKOD).....	54
Tablica 1. Granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda iz proizvodnje piva i slada ⁹	
Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_006	27
Tablica 3. Stanje vodnog tijela CSRI0001_006	28
Tablica 4. Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_005	30
Tablica 5. Stanje vodnog tijela CSRI0001_005	31
Tablica 6. Karakteristike vodnog tijela CSRN0087_001	33
Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0087_001	34
Tablica 8. Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	36
Tablica 9. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene.....	48
Tablica 10. Izloženost zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje	49
Tablica 11. Izloženost zahvata na klimatske promjene – buduće stanje.....	49
Tablica 12. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje	50
Tablica 13. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – buduće stanje.....	51

UVOD

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17) prepoznaje pojedine zahvate u okolišu koji pri korištenju mogu utjecati na okoliš. Za predmetne zahvate propisana je obveza provedbe postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš ili pak postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. U slučajevima kada se provodi postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, uz zahtjev za pokretanjem postupka predaje se i elaborat zaštite okoliša. Ovaj dokument namijenjen je za potrebe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Nositelj zahvata planira izgradnju pomoćne građevine – poslovno-zanatska građevina u kojoj će se nalaziti postrojenje za proizvodnju piva. Kapacitet proizvodnje iznosit će oko 2.000 l piva mjesečno. Na lokaciji predmetnog zahvata nalazi se postojeća pomoćna građevina čiji zidovi nisu u odgovarajućem stanju te će se isti ukloniti s postojećih temelja. Na postojećim temeljima će se nakon uklanjanja starih zidova izgraditi novi zidovi koji će se uklopiti u postojeće gabarite (7,65 m × 6,53 m). Postojeći sanitarni čvor s garderobom udaljen je oko 15 m od planiranog objekta te će se koristiti isključivo za potrebe pivovare.

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1 OPIS ZAHVATA

1.1.1 Opći podaci

NOSITELJ ZAHVATA	
Naziv	Popster pivovara d.o.o.
OIB	97879074060
MBS	030184315
Adresa	Tome Bakača 104, 35000 Slavonski Brod
ODGOVORNA OSOBA	
Ime i Prezime	Nataša Dujak
Kontakt tel.	+ 385 91 893 4932
E-pošta	natasa.dujak@gmail.com
LOKACIJA ZAHVATA	
k.č.br.	4780/4
Katastarska općina	Slavonski Brod
Zemljišno knjižni odjel	Slavonski Brod
Područni ured	Slavonski Brod
ZAHVAT	
Prilog*	II
Točka priloga*	6.4. Postrojenja za proizvodnju piva i priprava napitaka vrenjem slada

*Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17)



1.1.2 Podaci o lokaciji i planiranoj građevini

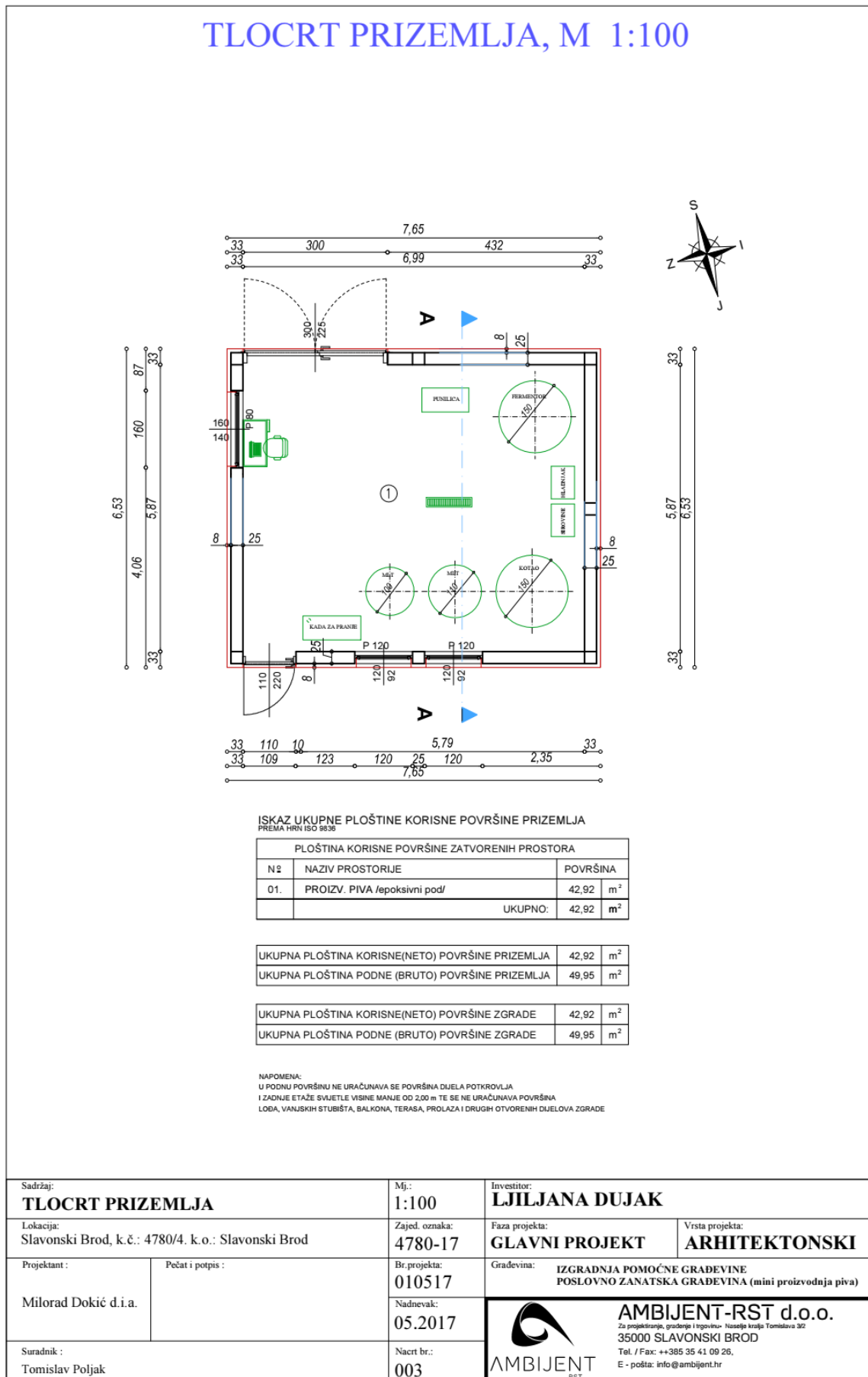
Građevna čestica k.č.br. 4780/4, k.o. Slavonski Brod ima površinu od oko 644 m², nepravilnog je oblika i približnih dimenzija 15,65 m × 41,15 m. Planirana poslovno-pomoćna građevina bit će prizemnica. Ukupna bruto površina građevine bit će 49,95 m². Poslovno-pomoćna građevina bit će pravilnog oblika, dimenzija 7,63 × 6,53 m. Visina zgrade od kote terena do najviše kote zgrade iznositi će 4,40 m, a do krovnog vijenca 3,25 m. Glavni kolni i pješački pristup omogućen je neposredno na javno-prometnu površinu sa sjeverne strane parcele kolnim i pješačkim prilazom na način da se ne ugrožava javni promet. Poslovno-pomoćna građevina će se priključiti na električnu instalaciju osnovnog objekta (stambena građevina). Sirovine za proizvodnju će dolaziti u količinama potrebnim za kuhanje te će se odmah koristiti. Eventualni višak sirovina (nekoliko kg) skladištiti će se na paleti u prostoru pivovare, na označenom mjestu. Kvasac i hmelj će se skladištiti u hladnjaku koji će biti sastavni dio opreme za proizvodnju piva.

Na predmetnoj parceli nalazi se stambena građevina koja je priključena na javnu vodoopskrbnu mrežu u ulici Tome Bakača. Unutar postojećeg vodomjernog okna (VO) nalazi se glavni vodomjer za stambenu građevinu. Pokraj postojećeg vodomjera izraditi će se novi vodomjer i razvod vode za potrebe poslovno-pomoćne građevine. Promjer novog voda vodovodne mreže bit će 25 mm. Količina potrebne tople vode osigurati će se plinskim bojlerom. Opskrba sanitarnom i pitkom vodom riješiti će se spajanjem na postojeći stambeni objekt na parceli. Poslovno-pomoćna građevina će se grijati putem peći na kruta goriva.

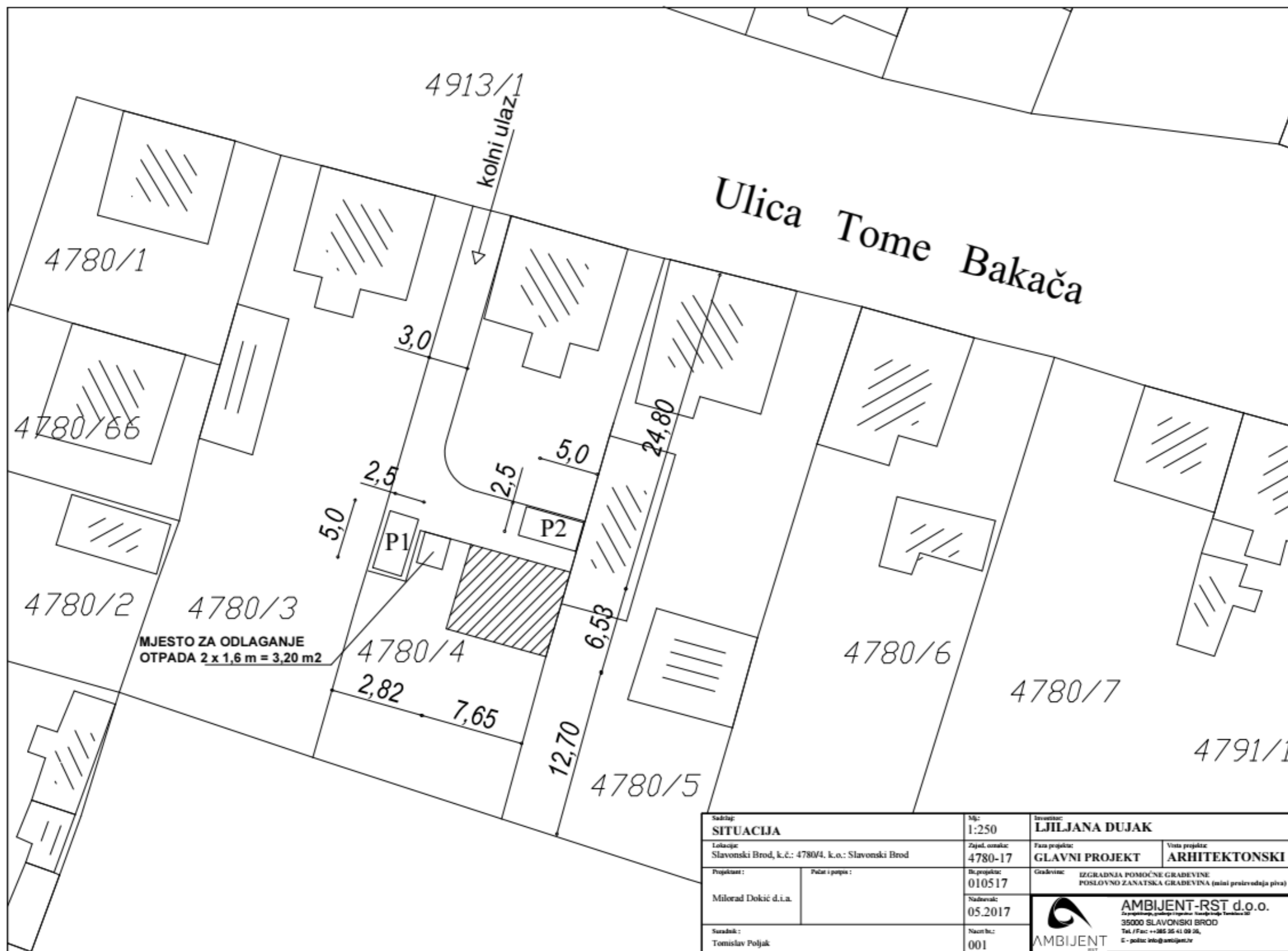
Otpadne vode iz tehnološkog procesa (kada za pranje posuđa) će se ispuštati u sustav javne odvodnje preko postojećeg revizionog okna RO1. Preko revizionog okna RO1, otpadna voda (sanitarna i tehnološka) će se odvoditi do postojećeg revizionog okna RO2 koje je spojeno izravno na sustav javne odvodnje.

Krovne oborinske vode s planiranog objekta odvoditi će se na okolne travnate površine.

Slika 1. Tlocrt prizemlja poslovno-pomoćne građevine

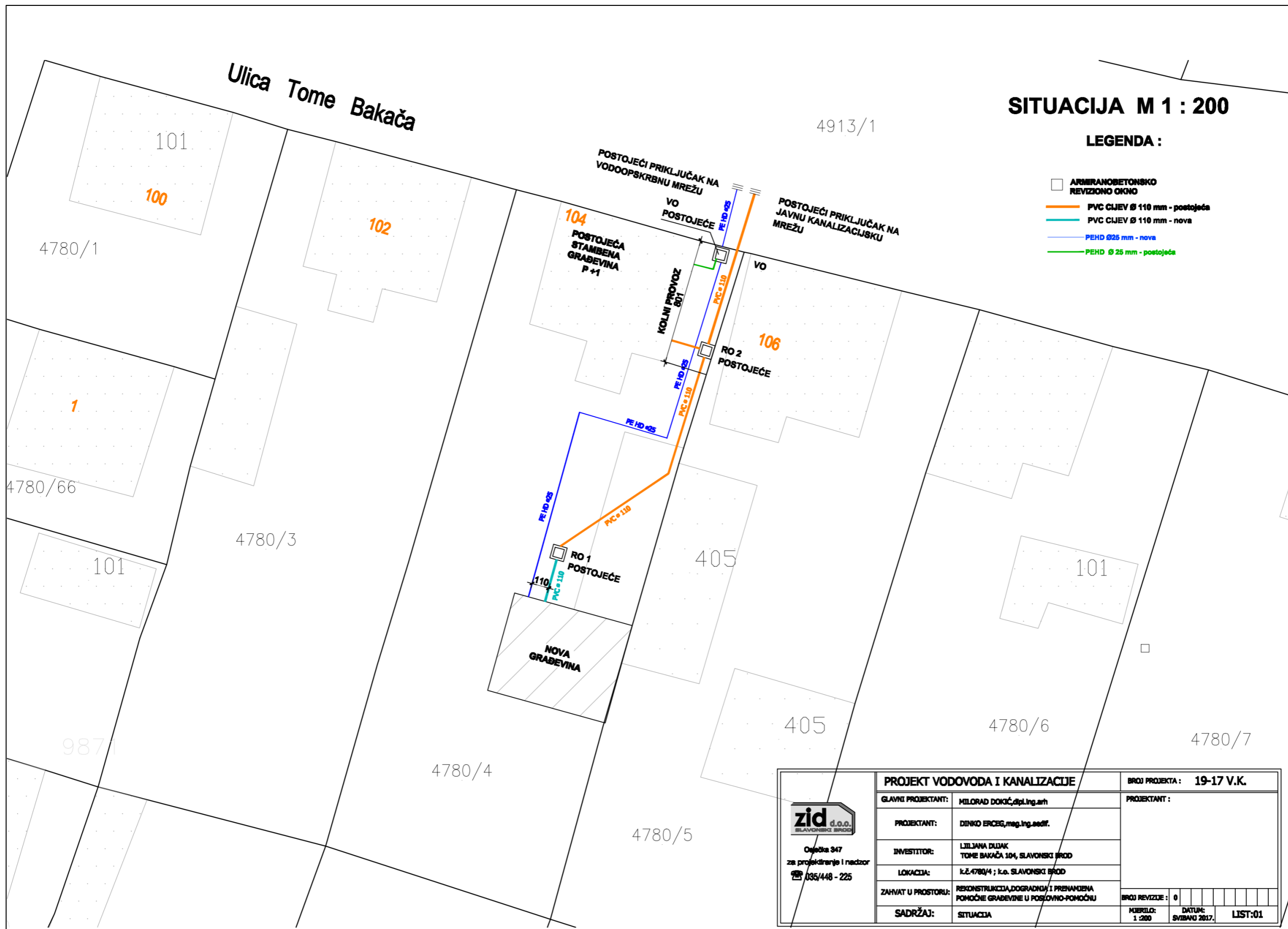


Slika 2. Situacijski prikaz lokacije planiranog postrojenja pivovare



Sadržaj: SITUACIJA		Mj.: 1:250	Investitor: LJILJANA DUJAK
Lokacija: Slavonski Brod, k.č.: 4780/4, k.o.: Slavonski Brod		Zajed. oznaka: 4780-17	Faza projekta: GLAVNI PROJEKT
Projektant: Milorad Dokić d.i.a.		Pažar i popis: 010517	Vrsta projekta: ARHITEKTONSKI
Suradnik: Tomislav Poljak		Nadzor: 05.2017	Gradivnik: IZGRADNJA POMOĆNE GRAĐEVINE POSLOVNO ZANATSKA GRAĐEVINA (mini proizvođača piva)
		Nacrtni broj: 001	 AMBIJENT-RST d.o.o. Za projektiranje, gradnju i opremanje 35000 SLAVONSKI BROD Tel. / Fax: ++385 35 41 09 26, E - pošta: info@ambijent.hr

Slika 3. Prikaz postojećeg i planiranog vodoopskrbnog sustava i sustava odvodnje otpadnih voda



1.2 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA PROIZVODNJE PIVA

Postrojenje za proizvodnju piva sastojat će se od sljedeće opreme:

- kotao za grijanje vode HLT, bruto volumena 900 l
- komovnik MLT, bruto volumena 1.250 l
- kotao za kuhanje, bruto volumena 1.600 l
- izmjenjivač topline
- pumpa Grundfos
- tlačni spremnik bruto volumena 2.500 l
- izobarična punilica
- inox posuda za pranje i dezinfekciju.

1.2.1 Priprema vode za ukomljavanje i ispiranje

Proces proizvodnje piva započet će zagrijavanjem vodovodne vode u kotlu za kuhanje na 80°C. Dok se voda zagrijava, pripremit će se pivski slad (mljevenjem). Nakon postizanja željene temperature, vodu iz kotla će se prebaciti preko pumpe u MLT (komovnik) i HLT (spremnik za naknadno ispiranje).

1.2.2 Ukomljavanje

Druga faza proizvodnje piva bit će ukomljavanje samljevenog slada što podrazumijeva namakanje istog u zagrijanoj vodi, čime će se pri temperaturi od 65-75°C osloboditi enzimi koji će pretvoriti škrob u jednostavnije fermentabilne šećere. Sam proces namakanja slada u zagrijanoj vodi trajat će 1-1,5 h. Nakon ukomljavanja, dobivena sladovina će se procijediti kroz sito koje se nalazi na dnu komovnika. Ocijeđena sladovina će se pomoću pumpe prebaciti nazad u kotao za kuhanje. U komovniku će zaostati još pivskog slada koji će se u sljedećoj fazi ispirati.

1.2.3 Ispiranje slada

Ispiranje slada obaviti će se zagrijanom vodom iz kotla za grijanje pri temperaturi od 75°C. Preostala zagrijana voda iz kotla će se pomoću pumpe prebaciti u komovnik gdje će se ponovno natapati pivski slad kako bi se dobila konačna litražna sladovine koja će se kuhati. Ispiranje slada trajat će 15 min nakon čega će se voda iz komovnika prebaciti u kotao u kuhanje.

1.2.4 Kuhanje sladovine

Sljedeća faza procesa je kuhanje dobivene sladovine u kotlu za kuhanje na temperaturi od 100°C. Kuhanje će trajati 1-1,5 h. Nakon postizanja željene temperature postupno će se dodavati hmelj koji će začiniti i dati željenu gorčinu i aromu. Određene količine hmelja će se ubacivati u sladovinu u različitim vremenskim razmacima. Za pivo s više gorčine hmelj će se dodavati pri početku kuhanja, a za pivo s manje gorčine hmelj će se dodavati u završnoj fazi kuhanja.

1.2.5 Hlađenje sladovine

Nakon kuhanja slada slijedi faza hlađenja sladovine. Za navedeno će se koristiti izmjenjivač topline. Dobivena zahmeljena sladovina će se preko pumpe propuštati kroz izmjenjivač topline

kroz kojeg će istovremeno prolaziti voda koja će hladiti sladovinu. Sladovina će se nakon prolaska kroz izmjenjivač topline transportirati u tlačni spremnik na proces fermentacije.

1.2.6 Fermentacija

Nakon prolaska kroz izmjenjivač topline sladovini će se temperatura spustiti sa 100°C na oko 20°C. Kada se sladovina prebaci u tlačni spremnik, istoj će se dodati kvasac. Kvasac se dodaje kako bi pretvorio šećere u alkohol, prilikom čega se oslobađa CO₂. Primarna fermentacija trajat će 7 dana. Nakon 7 dana slijedi faza bistrenja piva (4-5 dana) pri temperaturi od 0-4°C, nakon čega može na flaširanje.

1.2.7 Flaširanje i etiketiranje

Faza flaširanja piva obavljat će se pomoću izobarične punilice, dok će se etikete naknadno ručno lijepiti na boce. Boce će dolaziti direktno od proizvođača te će biti sterilne.

1.2.8 Pranje i dezinfekcija opreme

Neposredno prije samog procesa proizvodnje, kotao za kuhanje i komovnik će se prati vodovodnom vodom. Prije punjenja sladovine u tlačni spremnik isti je potrebno dezinficirati.

1.3 VRSTE TVARI I ENERGIJE KOJE ULAZE U PROCES PROIZVODNJE PIVA

Mjesečne količine sirovina potrebne za proizvodnju piva bit će sljedeće:

Sirovina	Mjesečna količina
Pivski slad	500 kg
Hmelj	11 kg
Kvasac	500 kg
Voda za tehnološke potrebe	3.000 l
Voda za pranje	200-400 l

Mjesečna količina proizvedenog piva iznosila bi oko 2.000 l. Također, na lokaciji će se za potrebe zagrijavanja poslovno-pomoćne građevine godišnje koristiti oko 2,5 prostorna metra ogrjevnog drva. Za pranje opreme koristit će se dezinfekcijska sredstva u malim količinama.

1.4 VRSTE TVARI KOJE OSTAJU I EMISIJE U OKOLIŠ

Prilikom proizvodnje piva nastaju tehnološke otpadne vode od pranja opreme, para od kuhanja sladovine koja se oslobađa tijekom kuhanja, otpadni slad te otpad različitih ključnih brojeva.

Tehnološke otpadne vode od pranja opreme će se ispuštati u sustav javne odvodnje, uz suglasnost nadležne komunalne tvrtke, kako je to propisano dobivenim Vodopravnim uvjetima (Prilog 1).

Sukladno Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16), granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda iz proizvodnje piva i slada, za ispuštanje u sustav javne odvodnje su propisane u prilogu 6.

(Tablica 1). Kako će tehnološka otpadna voda nastajati pranjem opreme, pretpostavka je da se vrijednosti parametara tehnološke otpadne vode neće značajno razlikovati od vrijednosti parametara sanitarne vode te će zadovoljavati propisane granične vrijednosti.

Tablica 1. Granične vrijednosti emisija tehnoloških otpadnih voda iz proizvodnje piva i slada

Pokazatelji	Jedinica	GVE za sustav javne odvodnje
FIZIKALNO-KEMIJSKI		
Temperatura	°C	40
pH-vrijednost	-	6,5 – 9,5
Suspendirane tvari	mg/l	(a)
Taložive tvari	ml/lh	20
ORGANSKI POKAZATELJI		
BPK ₅	mg/l	sukladno članku 5. Pravilnika
KPK	mg/l	sukladno članku 5. Pravilnika
Adsorbilni organski halogeni (AOX)		0,5
ANORGANSKI POKAZATELJI		
Bakar	mg/l	0,5
Cink	mg/l	2
Klor slobodni	mg/l	0,5
Ukupni klor	mg/l	0,5
Ukupni dušik	mg/l	sukladno članku 5. Pravilnika
Ukupni fosfor	mg/l	sukladno članku 5. Pravilnika

(a) granična vrijednost emisije određuje se u otpadnoj vodi u slučaju ako suspendirane tvari štetno djeluju na sustav javne odvodnje i/ili na proces pročišćavanja uređaja, a određuje ju pravna osoba koja održava objekte sustava javne odvodnje i uređaja

članak 5. Pravilnika: BPK₅ = 250 mg O₂/l, KPK=700 mg O₂/l, ukupni fosfor = 10 mg/l i ukupni dušik = 50 mg/l, a ako su odvodne cijevi betonske, primjenjivat će se granične vrijednosti emisija za sulfate 200 mg/l i za kloride 1000 mg/l

Za vrijeme kuhanja sladovine doći će do ispuštanja vodene pare koja će imati miris arome slada i hmelja te će se ispuštati u atmosferu bez štetnog utjecaja na okoliš.

Slad koji će nastajati kao nusproizvod u tehnološkom procesu može se iskoristiti za kompostiranje ili za prehranu životinja (npr. OPG-ovi) budući da ima korisna svojstva. Navedeni otpad će s lokacije vlastitim prijevozom odvoziti lokalni OPG.

Sav otpad koji će nastajati prilikom procesa proizvodnje piva skladištiti će se zasebno prema ključni brojevima, na točno određenom mjestu za odlaganje otpada (veličine 3,2 m²), u namjenskim spremnicima za pojedinu vrstu otpada. Otpad će se predavati ovlaštenim sakupljačima koji posjeduju dozvolu za gospodarenje određenim ključnim brojevima otpada.

1.5 OSTALE AKTIVNOSTI KOJE SU POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Ne postoje dodatne aktivnosti potrebne za realizaciju zahvata.

1.6 VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Nisu razmatrana varijantna rješenja za predmetni zahvat.

2 PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Lokacija predmetnog zahvata smještena je u Brodsko-posavskoj županiji, na administrativnom području Grada Slavanskog Broda. Oznaka katastarske čestice je 4780/4, a nalazi se u katastarskoj općini Slavonski Brod.

Brodsko-posavska županija nalazi se u južnom dijelu Slavonske nizine, na prostoru između planina Psunj, Požeškog i Diljskog gorja sa sjevera i rijeke Save s juga, koja je ujedno i državna granica prema BiH u dužini od 163 km. Unutar Republike Hrvatske graniči na zapadu sa Sisačko-Moslavačkom županijom, na sjeveru s Požeško-slavonskom i Osječko-baranjskom županijom te na istoku s Vukovarsko-srijemskom županijom.

Grad Slavonski Brod obuhvaća područje od 50,27 km² te se sastoji od ukupno 3 naselja. Grad je smješten u središnjem dijelu Brodsko-posavske županije, na sjevernoj obali rijeke Save. Na sjeveru graniči s Općinom Podcrkavlje, na zapadu s općinama Sibinj i Bebrina, na istoku s općinama Bukovlje, Gornja Vrba i Klakar te na jugu s BiH.

Slika 4. Teritorijalni ustroj i administrativna središta Požeško – slavonske županije (izvor: Prostorni plan Brodsko-posavske županije)



Sama lokacija zahvata nalazi se u naselju Slavonski Brod, unutar građevinskog područja. Na samoj katastarskoj čestici na kojoj se planira izgradnja poslovno-pomoćne građevine nalazi se izgrađeni stambeni objekt – obiteljska kuća. U široj okolici lokacije zahvata također se većinom nalaze obiteljske kuće.

Slika 5. Izvod iz katastarskog plana



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
SLAVONSKI BROD

K.o. SLAVONSKI BROD
k.č.br.: 4780/4

KLASA: 935-06/17-01/573
URBROJ: 541-21-02/9-17-2
SLAVONSKI BROD, 13.06.2017.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



Upravna pristojba prema tar. br. 44 Tarife upravnih pristojbi Uredbe o Tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 8/17) u iznosu od 15,00 kuna naplaćena je u državnim biljezima. Upravna pristojba po tar. br. 1 ne naplaćuje se.

Službena osoba: Katarina Čurčić, geodetski tehničar
stručni referent za geodetske poslove



2.2 KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, područje zahvata pripada kontinentalnoj klimi s oznakom C_{fwbx} što označava toplo-umjereno kišnu klimu. Meteorološki podaci se temelje na mjerenim vrijednostima prikupljenih na postaji Slavonski Brod koja se nalazi na nadmorskoj visini od 107 m. Srednja mjesečna temperatura je viša od 10°C u razdoblju od travnja do listopada. Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom zraka od $22,1^{\circ}\text{C}$, a najhladniji siječanj s temperaturom od $0,3^{\circ}\text{C}$. Oborina je uglavnom jednoliko razdijeljena kroz cijelu godinu, a hladan dio godine smatra se najsušnijim. Maksimumu količine oborine koja se pojavljuje početkom toplog dijela godine pridružuje se maksimum u kasnoj jeseni. Za meteorološku postaju Slavonski Brod veljača je mjesec s najmanjom količinom oborina (srednja vrijednost je 42,4 mm), dok je lipanj mjesec s najvećom količinom oborina (srednja vrijednost je 89,85 mm). Prosječna godišnja količina oborina iznosi 756,6 mm, dok je prosječna mjesečna količina oborina 63,01 mm. Postaja Slavonski Brod nalazi se u vlažnom području, gdje prevladava prosječno zasićenje zraka vlagom do 72% - 88%. U jesenskom i zimskom dijelu godine, u području meteorološke postaje, pojavu veće koncentracije relativne vlažnosti u zraku možemo povezati s maglom i sumaglicom u nizinama, odnosno u blizini rijeke Save te također i povećanom količinom oborine (kiša i snijeg) u zimskom dijelu godine. U godišnjoj ruži vjetrova na području Slavenskog Broda prevladavaju strujanja iz dva suprotna smjera i to iz smjera zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok. Strujanja iz ovih smjerova prisutna su od jeseni do proljeća. Ljeti prevladava strujanje iz zapad-jugozapad smjera, ali se smanjuje učestalost iz smjera istok-sjeveroistok, a povećava iz sjevernog smjera. Tijekom godine najveću učestalost imaju vjetrovi jačine 1-3 bofora.

Klimatske promjene ili statistički značajne promjene srednjeg stanja ili varijabilnosti klimatskih veličina

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava. Takvu varijabilnost klime uočavamo u pojavama kao što je Sjeverno - atlantska oscilacija koja predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe.

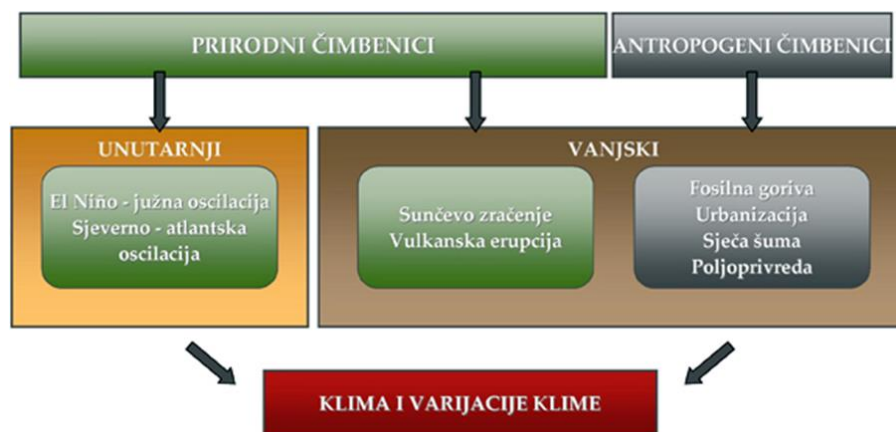
Prirodna varijabilnost klime može biti uzrokovana i vanjskim čimbenicima, primjerice velikom količinom aerosola izbačenog vulkanskom erupcijom u atmosferu ili promjenom Sunčevog zračenja koje dolazi do atmosfere i Zemljine površine.

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

Najvažniji plinovi koji se prirodno nalaze u atmosferi, i koji apsorbiraju dugovalno zračenje Zemlje te ih stoga nazivamo plinovima staklenika, su vodena para i ugljikov dioksid (CO_2), a zatim metan (CH_4), didušikov oksid (N_2O) i ozon (O_3).

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

Slika 6. Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)



Klimatske promjene u budućoj klimi na području Hrvatske dobivene su simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM. Numeričke integracije RegCM modelom mogu se podijeliti na simulacije sadašnje (odnosno prošle) klime i simulacije (projekcije) buduće klime.

Numeričke simulacije sadašnje klime

U simulacijama sadašnje klime RegCM je forsiran s podacima reanalize ERA-Interim (Dee i sur. 2011.) Europskog centra za srednjoročne prognoze vremena (ECMWF) i podacima numeričkih integracija globalnih klimatskih modela (GCM) koji se odnose na sadašnju klimu (tzv. historijska klima). Sadašnja klima pokriva razdoblje od 1971. do 2000. godine.

Numeričke simulacije buduće klime

Numeričke integracije četiri globalna klimatska modela za projekcije buduće klime, osnivaju se na IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) scenarijima RCP4.5 i RCP8.5. Prema RCP4.5 scenariju emisija CO₂, najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema koncu 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje koncentracije tog plina – on će se i dalje zadržavati u atmosferi, no koncentracija bi od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena (IPCC 2013a). Prema RCP8.5 scenariju emisija CO₂ nastavit će s porastom do konca 21. stoljeća. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na sadašnju (referentnu) klimu, tj. P0, prikazana je za dva vremenska razdoblja: 2011. – 2040. ili P1 (neposredna budućnost) i 2041. – 2070. ili P2 (klima sredine 21. stoljeća). Klimatske promjene definirane su kao razlike vrijednosti klimatskih varijabli između razdoblja P1-P0 te razdoblja P2-P0.

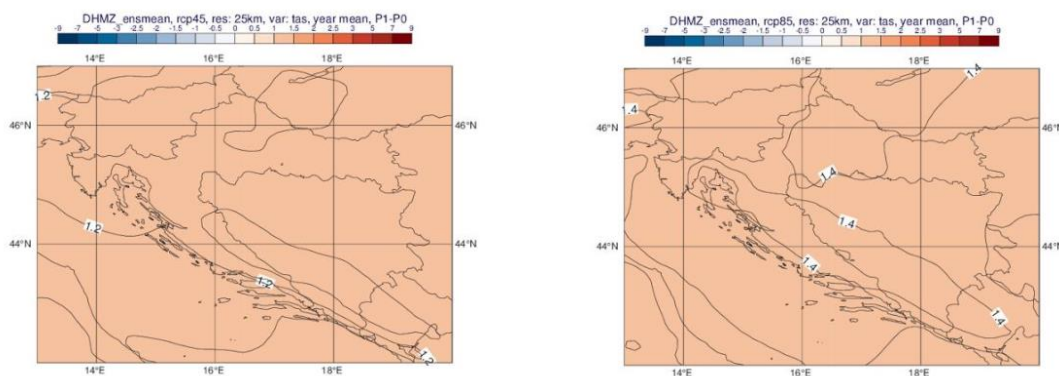
Rezultati klimatskog modeliranja

Za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH, a na temelju rezultata modeliranja i scenarija na sustavu HPC Velebit, odabrano je 11 sektora na koje su procijenjeni utjecaji i ranjivost na klimatske promjene: bioraznolikost, zdravlje, upravljanje rizicima, poljoprivreda, prostorno planiranje i upravljanje obalnim područjem, ribarstvo, šumarstvo, energetika, turizam, upravljanje vodama i morskim resursima, klimatsko modeliranje. Svi klimatski modeli za navedene sektore rađeni su s horizontalnom rezolucijom od 50 km.

Kako se predmetni zahvat ne može svrstati u niti jedan gore naveden sektor, za prikaz rezultata koristi će se osnovni rezultati integracije na prostornoj rezoluciji od 12,5 km.

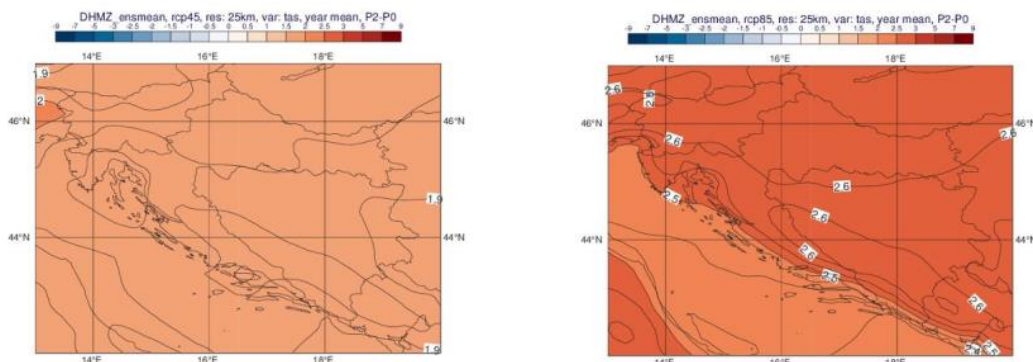
Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011.-2040. godine i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C (Slika 7). Vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja temperatura porasti do 1,5°C sukladno oba scenarija.

Slika 7. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000., za razdoblje 2011. – 2040. – scenariji RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)



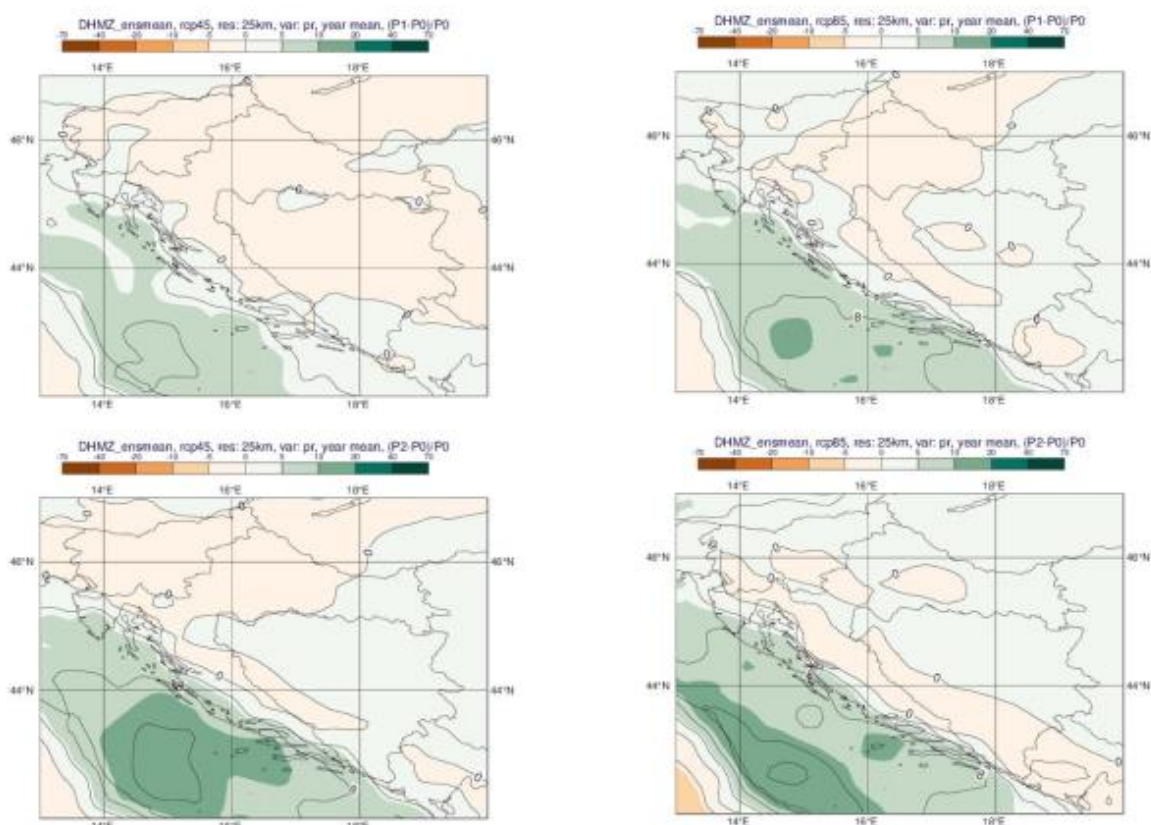
Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C (Slika 8). Vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja temperatura porasti do 2°C sukladno RCP4.5 scenariju te do 3°C sukladno RCP8.5 scenariju.

Slika 8. Promjena srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000., za razdoblje 2041. – 2070. – scenariji RCP4.5 (lijevo) i RCP8.5 (desno)



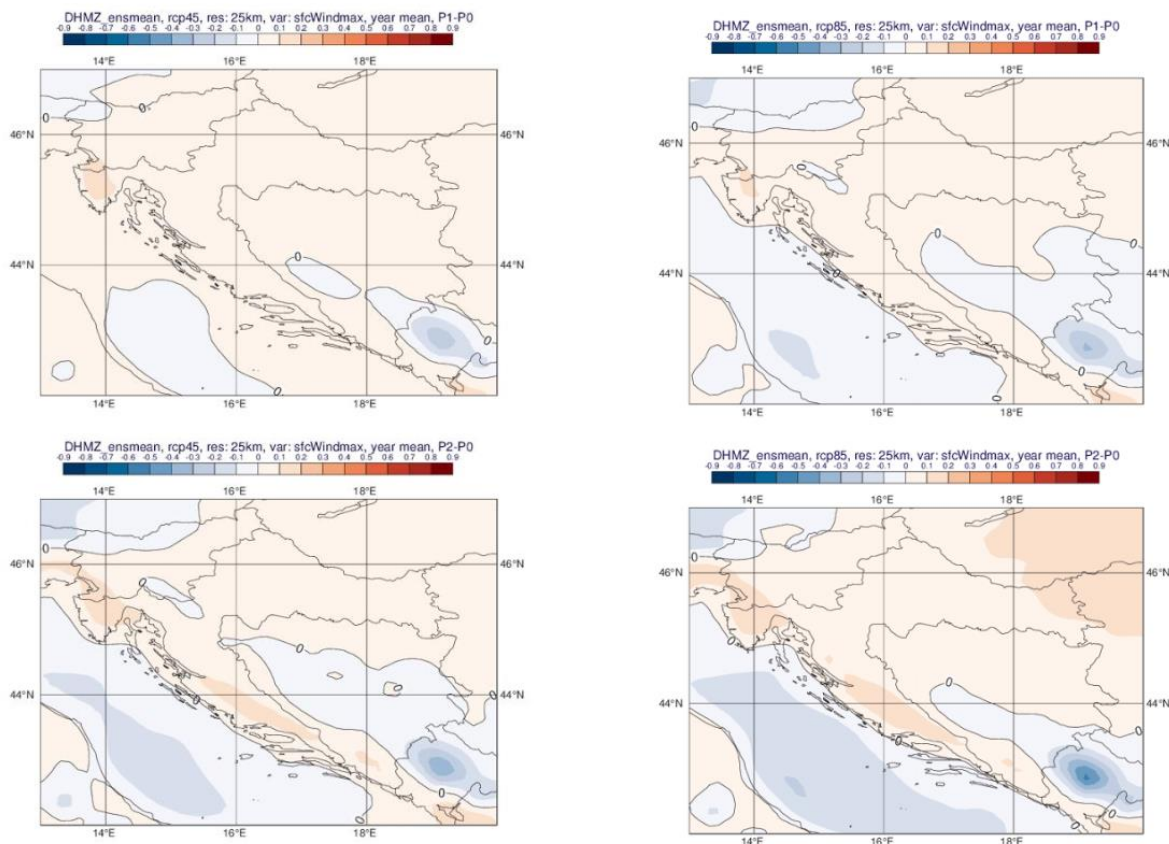
Na srednjoj godišnjoj razini, promjene u ukupnoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija (Slika 9). Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. Vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja razina oborina za razdoblje od 2011. – 2040. pasti do -5% za scenarij RCP4.5, a porasti do 5% za scenarij RCP8.5. Za razdoblje od 2041. – 2070. količina će prema oba scenarija porasti do 5%.

Slika 9. Promjena srednje godišnje ukupne količine oborine (%) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.



Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla na 12,5 km rezoluciji modelom RegCM i uz pretpostavku scenarija RCP4.5 daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske; maksimalno od 3 do 4%. Iste simulacije daju najizraženije smanjenje brzine vjetra u zaleđu juga Dalmacije izvan područja Hrvatske (približno -10 %). Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja (2011. – 2040. godine, 2041. – 2070. godine) te oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske (Slika 10). Vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja maksimalna brzina vjetra na 10 m u oba razdoblja i u oba scenarija porasti do 0,2 m/s.

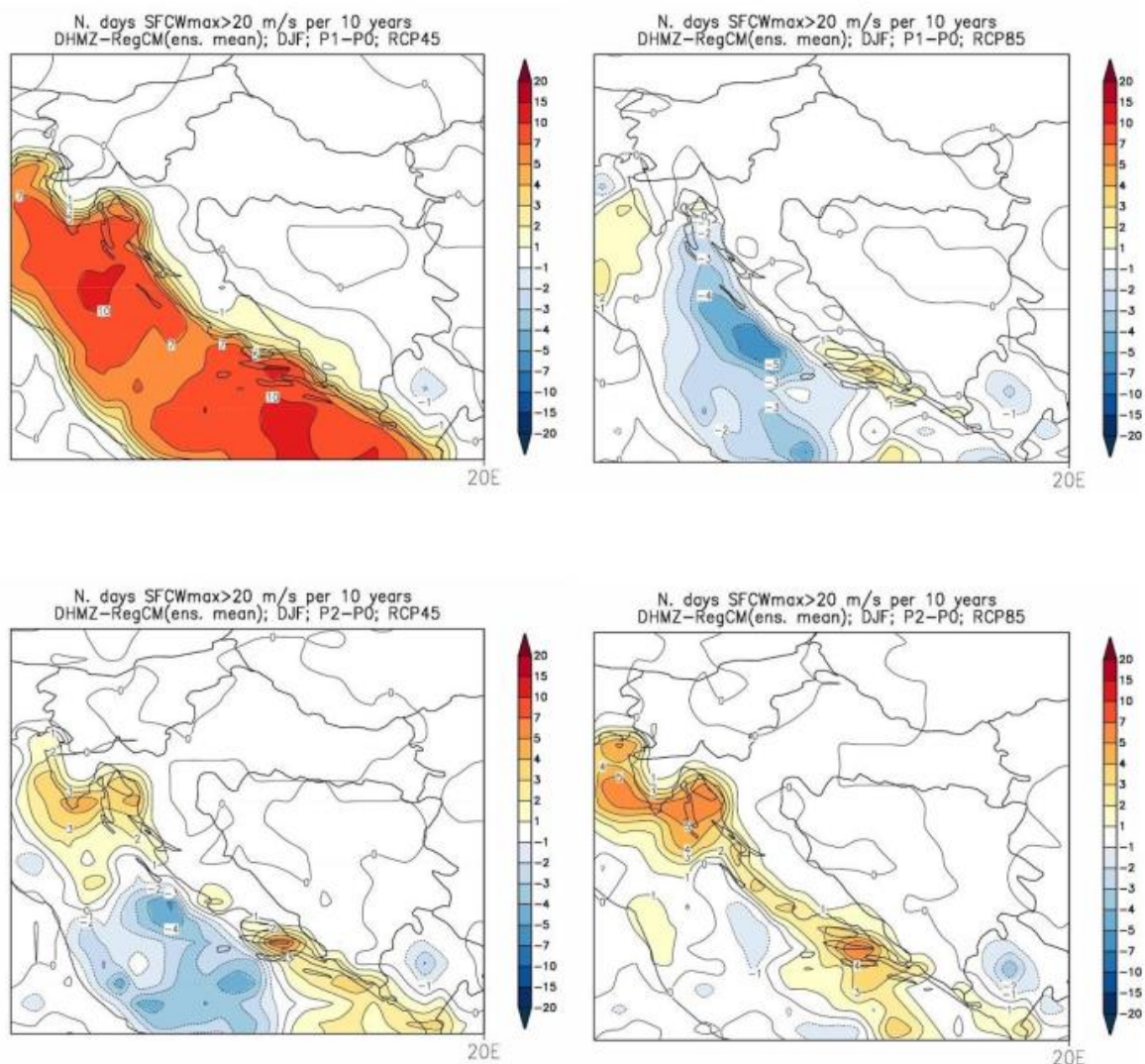
Slika 10. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.



Za ekstremne vremenske uvjete dobivene su projekcije za broj dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s, broj ledenih dana, broj vrućih dana, broj dana s toplim noćima te broj kišnih i broj sušnih razdoblja.

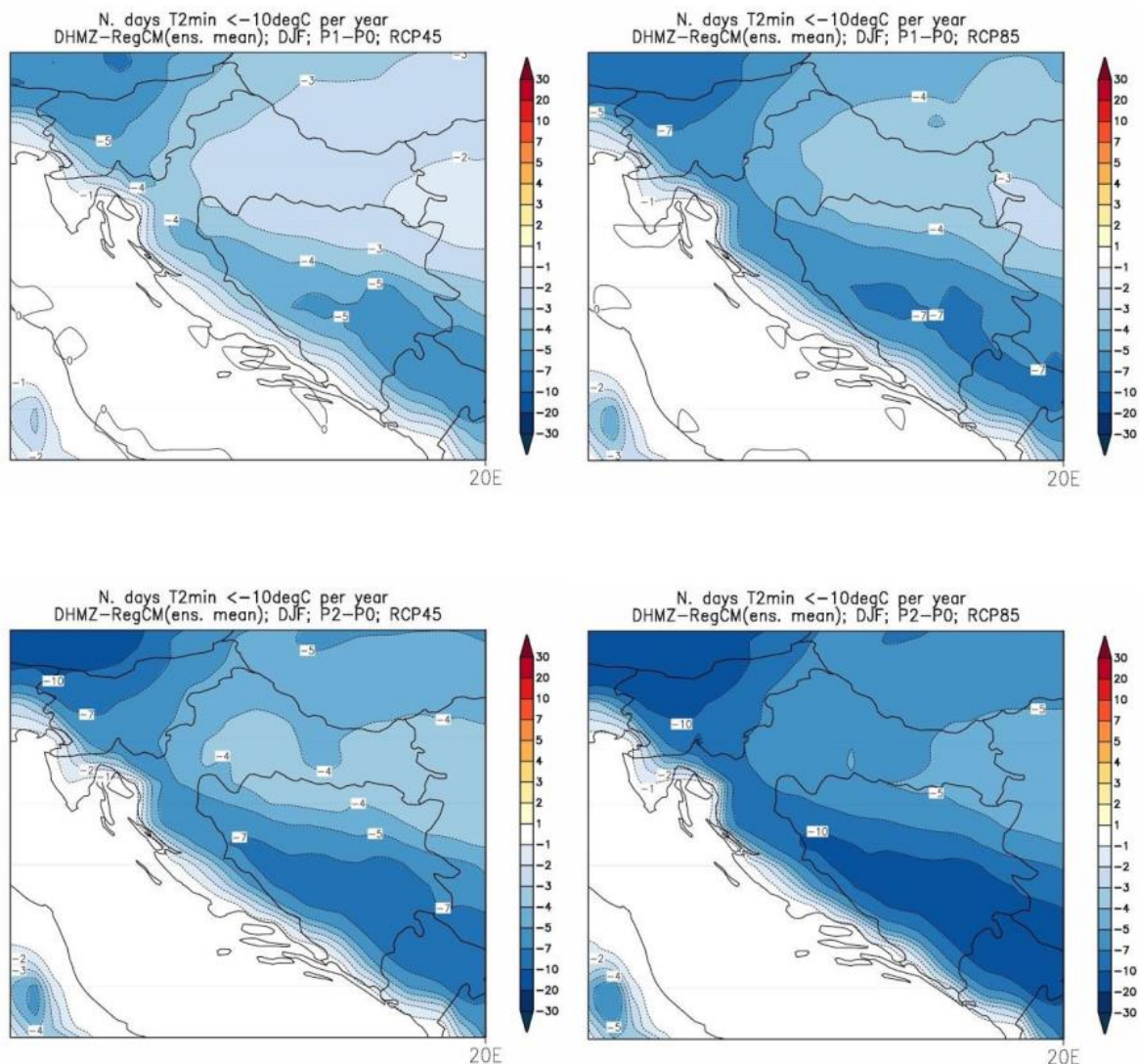
Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971. – 2000., ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime (nije prikazano). Za razdoblje 2011. – 2040. godine, promjene za zimsku sezonu ukazuju na mogućnost porasta prema scenariju RCP4.5 na čitavom Jadranu te promjenjiv predznak signala prema scenariju RCP8.5. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću. Za razdoblje 2041. – 2070. godine, javlja se prostorno sličniji signal za dva različita scenarija (uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu) (Slika 11). Vidljivo je da na lokaciji predmetnog zahvata neće doći do promjene u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom od 20 m/s.

Slika 11. Promjena srednjeg broja dana s maksimalnom brzinom vjetra većim ili jednakom od 20 m/s, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: zima.



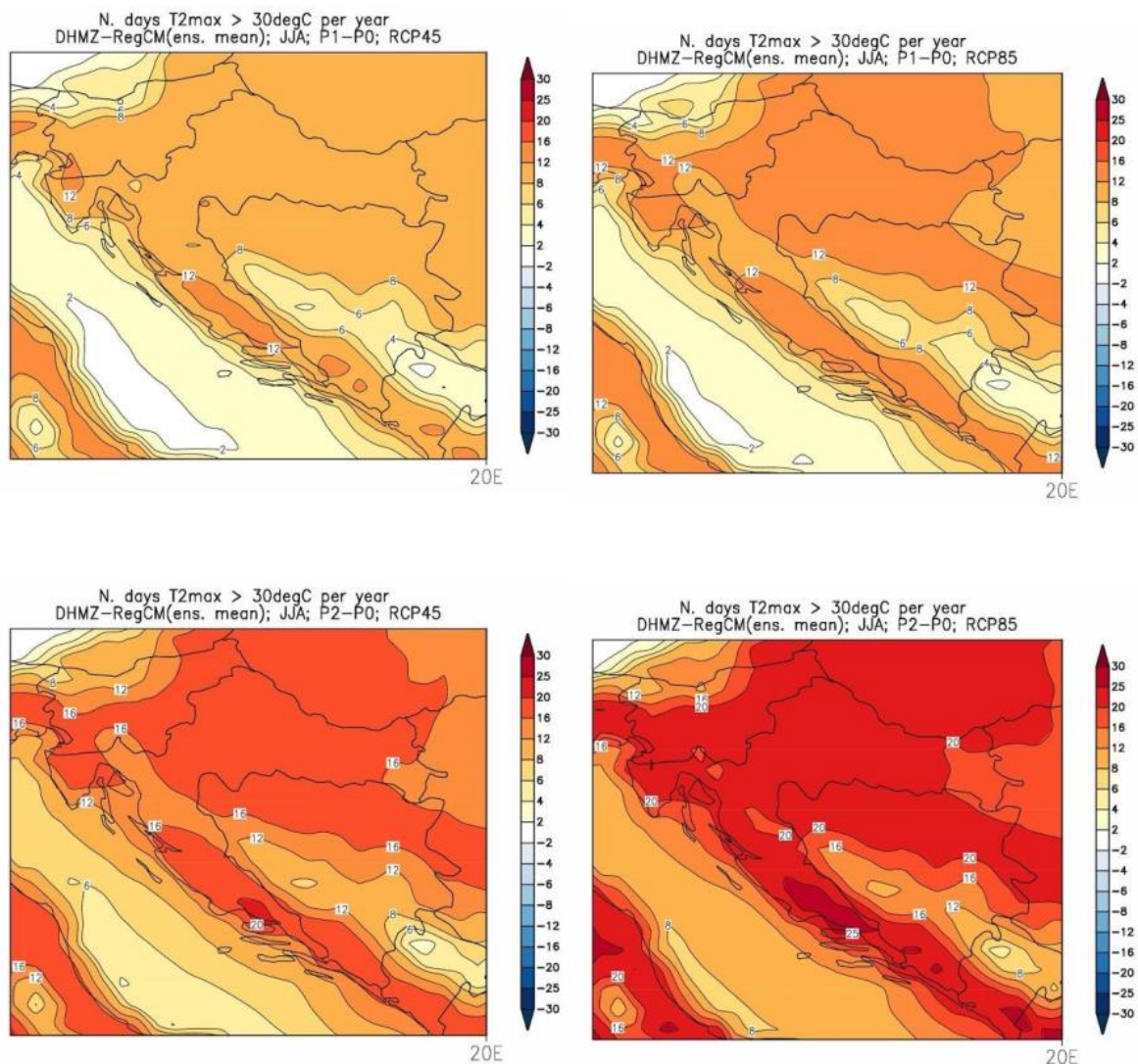
Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 2041. – 2070. godine, za scenarij RCP8.5. Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011. – 2040. godine i scenariju RCP4.5 te od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara u razdoblju 2041. – 2070. godine i scenariju RCP8.5 (Slika 12). Broj ledenih dana je zanemariv u obalnom području i iznad Jadrana te stoga izostaje i promjena broja ledenih dana iznad istog područja u projekcijama za 21. stoljeće. Vidljivo je da će na lokaciji zahvata doći do smanjenja broja ledenih dana u razdoblju 2011. – 2040. godine za oba scenarija (do -3 dana za RCP4.5 te do -4 dana za scenarij RCP8.5), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do -4 dana za RCP4.5 te do -5 dana za scenarij RCP8.5).

Slika 12. Promjena srednjeg broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u godini. Sezona: zima.



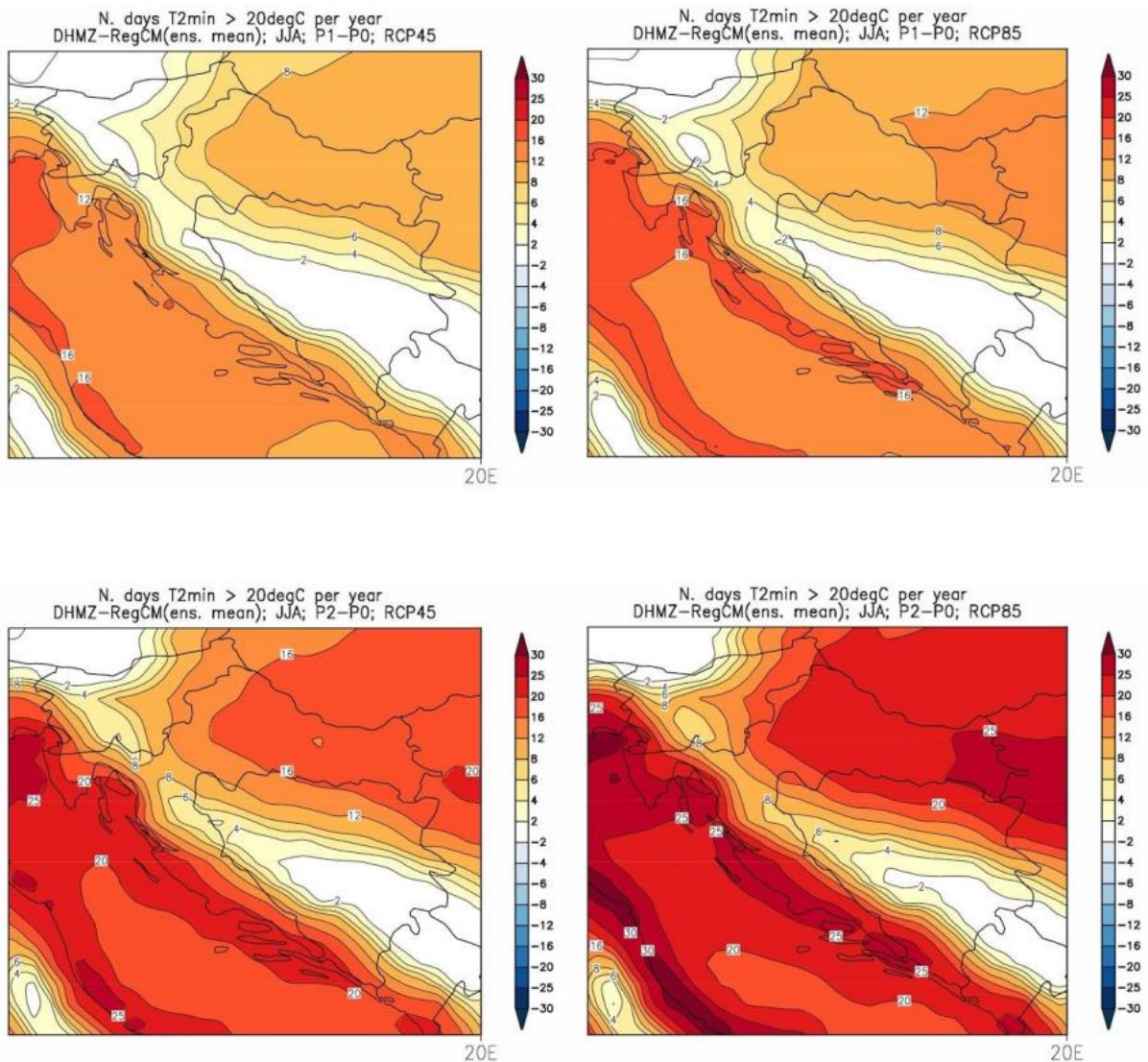
Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041. – 2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova RCP8.5. One su sukladne očekivanom općem porastu srednje dnevne i srednje maksimalne temperature u budućoj klimi. Promjene su u smislu porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske u razdoblju 2011. – 2040. godine za scenarij RCP4.5 te od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije u razdoblju 2041. – 2070. godine za scenarij RCP8.5 (Slika 13). Vidljivo je da će na lokaciji zahvata doći do značajnijeg povećanja broja vrućih dana u razdoblju 2011. – 2040. godine za oba scenarija (do 12 dana za RCP4.5 te do 16 dana za scenarij RCP8.5), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do 20 dana za RCP4.5 te do 30 dana za scenarij RCP8.5).

Slika 13. Promjena srednjeg broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C), u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u sezoni. Sezona: ljeto.



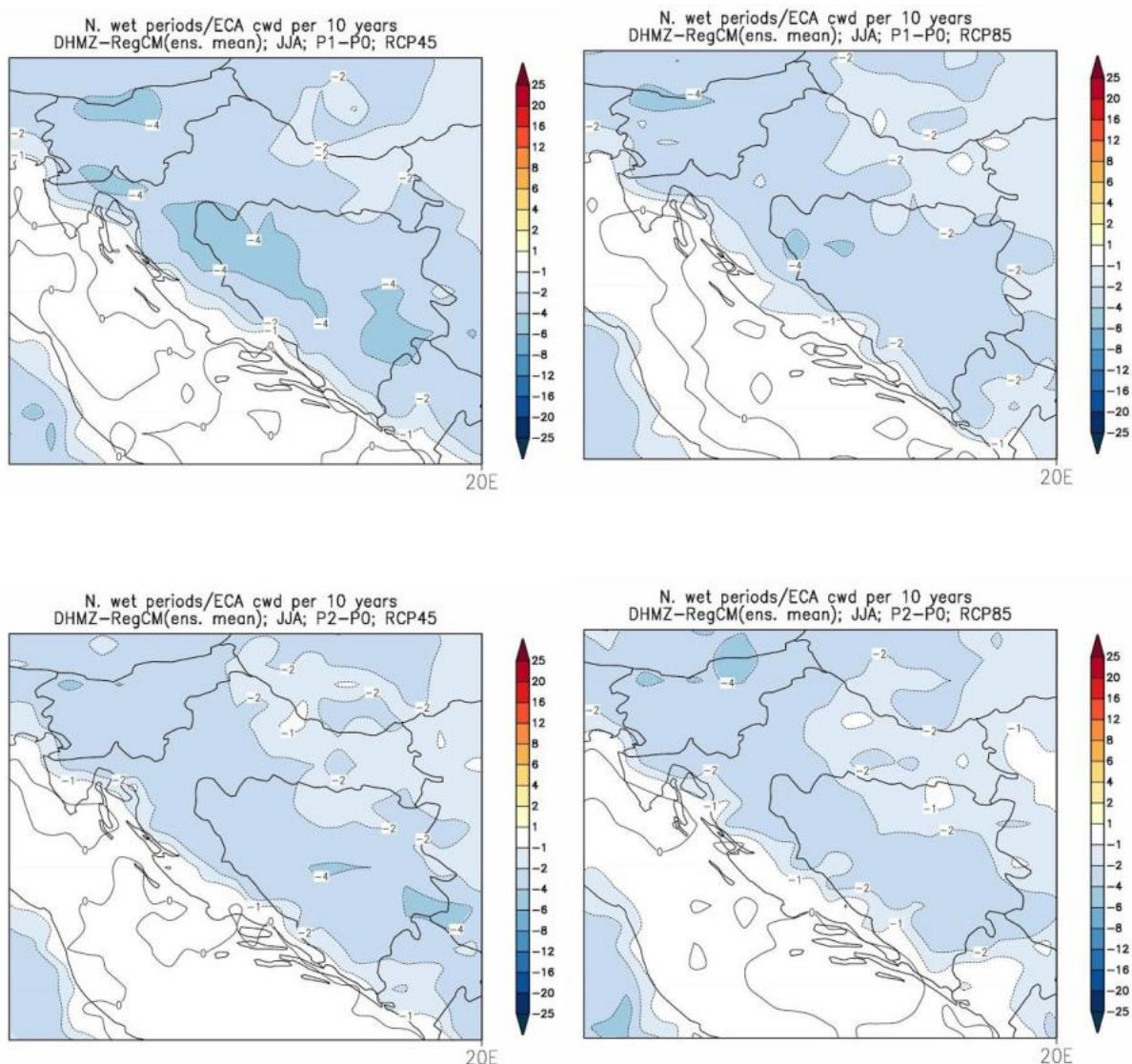
Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041. – 2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru. Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041. – 2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima (Slika 14). Vidljivo je da će na lokaciji zahvata doći do značajnijeg povećanja broja dana s toplim noćima u razdoblju 2011. – 2040. godine za oba scenarija (do 12 dana oba scenarija), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do 20 dana za RCP4.5 te do 25 dana za scenarij RCP8.5).

Slika 14. Promjena srednjeg broja dana s toplim noćima, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u sezoni: Sezona: ljeto.



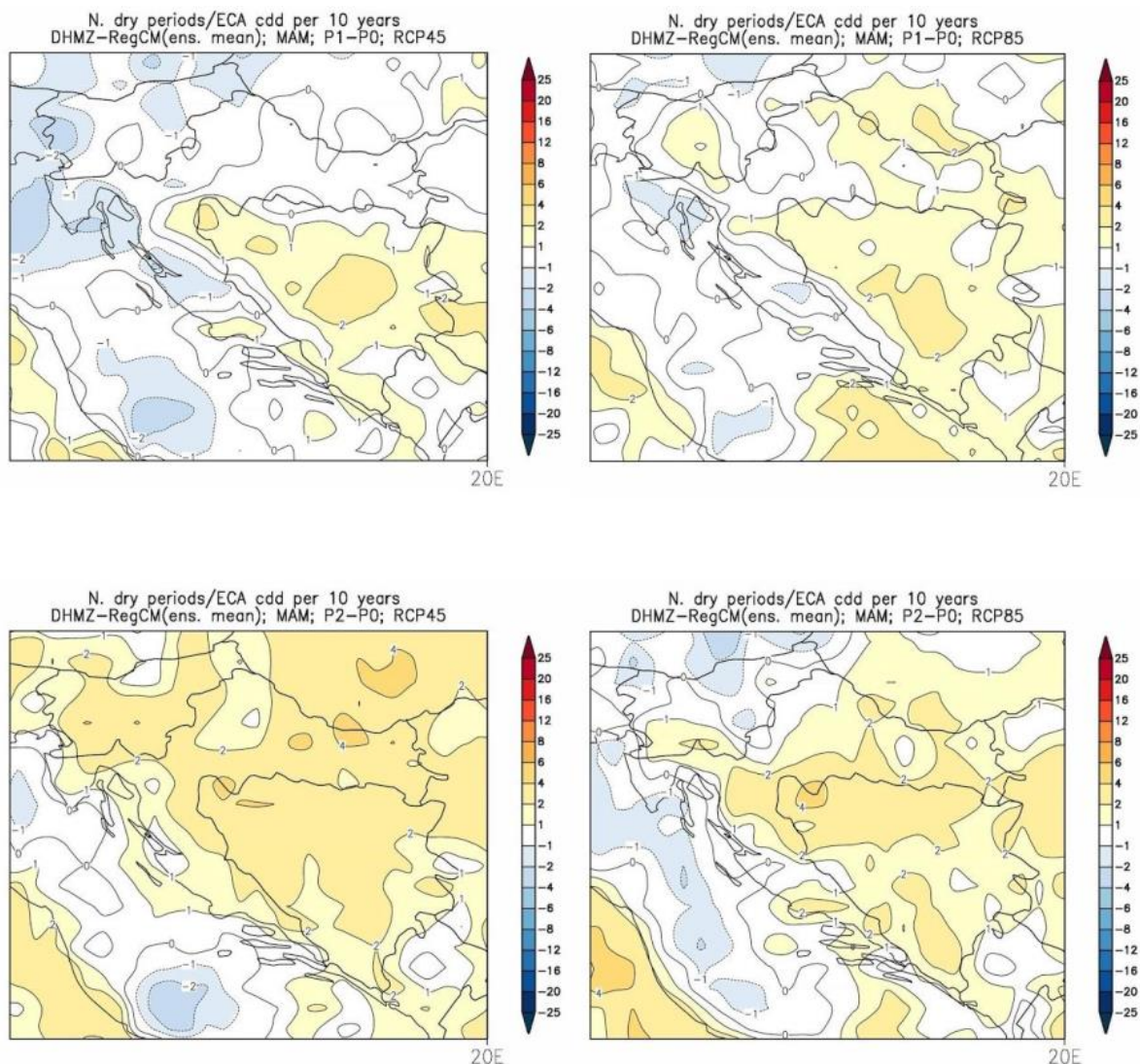
Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske (osim u uskom obalnom području gdje promjene izostaju u RegCM simulacijama) javlja jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja. Rezultati su slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija (Slika 15). Vidljivo je da će na lokaciji zahvata doći do smanjenja srednjeg broja kišnih razdoblja za -4 u oba razdoblja i za oba scenarija.

Slika 15. Promjena srednjeg broja kišnih razdoblja, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: ljeto.



Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm) su slične amplitude kao promjene broja kišnih razdoblja. Signal je također vrlo promjenjiv u prostoru. Prikazani su rezultati za proljeće kad u razdoblju 2041. – 2070. godine postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske (Slika 16). Vidljivo je da na području lokacije zahvata u razdoblju 2011. – 2040. neće doći do promjene srednjeg broja sušnih razdoblja, dok će u razdoblju 2041. – 2070. doći do povećanja broja dana u oba razdoblja – do 4 dana.

Slika 16. Promjena srednjeg broja sušnih razdoblja, u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5. Mjerna jedinica: broj događaja u 10 godina. Sezona: proljeće.



Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 130/11, 47/14 i 61/17) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama.

U vodiču s smjernicama Europske komisije (Non – paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient) nalaze se alati za analizu utjecaja klime i pretpostavljenih klimatskih promjena na planirane zahvate. U prilogu I nalaze se tipovi i vrste investicija/zahvata za koje je napravljen ovaj vodič. Planirani zahvat ne nalazi se na navedenom popisu zahvata osjetljivih na klimatske promjene.

Sukladno provedenoj analizi osjetljivosti (Poglavlje 3.4.), može se zaključiti da je klimatska osjetljivost planiranog zahvata mala. Analizom izloženosti lokacije planiranog zahvata, sukladno prethodno opisanim modelima, može se zaključiti da je izloženost lokacije zahvata klimatskim promjenama mala. Najveća izloženost očituje se u povećanju broja vrućih dana i toplih noći, kao i u porastu prosječne srednje godišnje temperature zraka na 2 m iznad tla. Kako

isto nema utjecaja na odvijanje tehnološkog procesa, klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat.

2.3 STANOVNIŠTVO

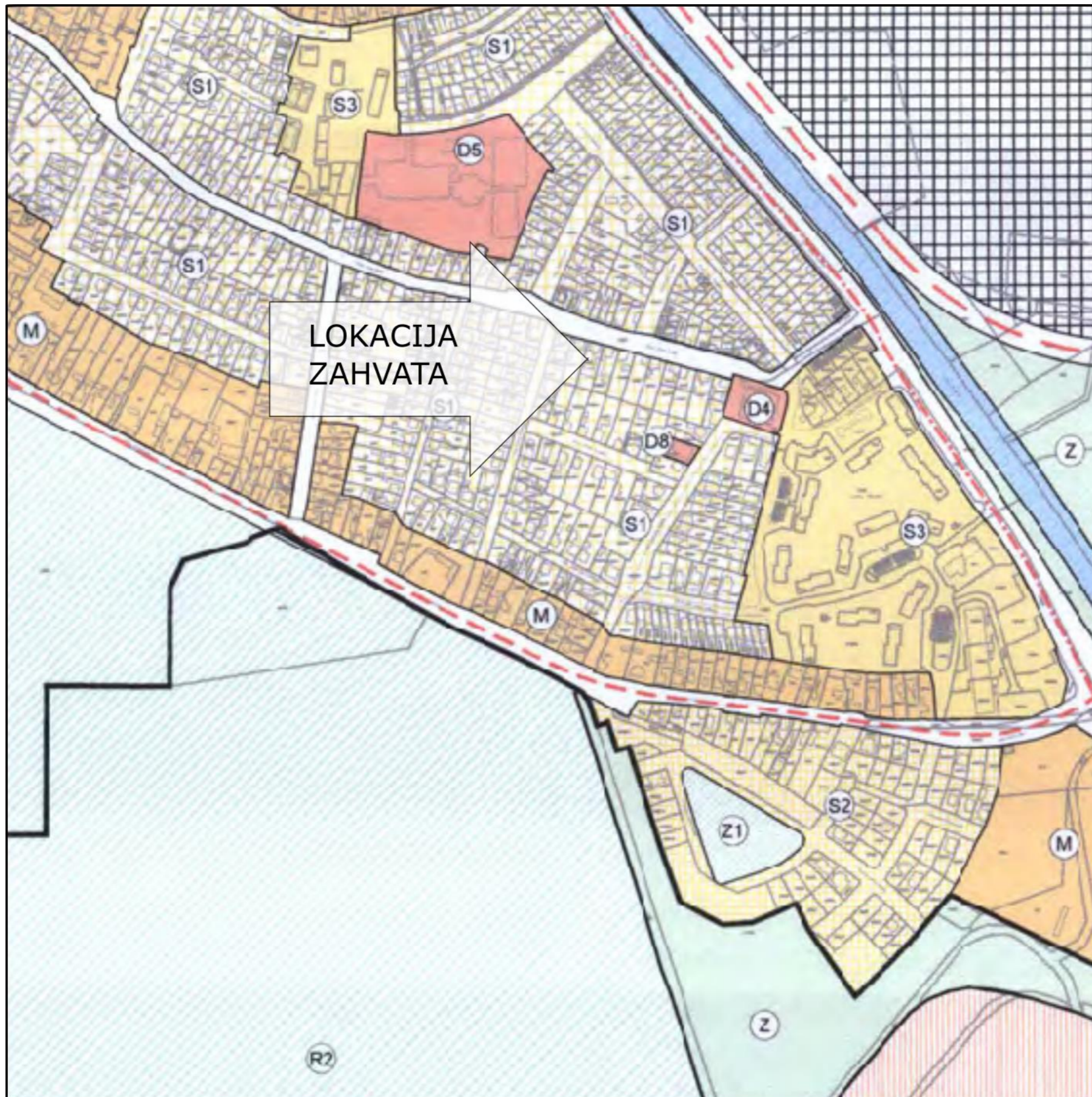
Prema popisu stanovništva iz 2001. godine, na području Grada Slavenskog Broda živjelo je 64.612 stanovnika. Posljednji popis stanovništva u Hrvatskoj je proveden 2011. godine. Grad Slavonski Brod je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 59.141 stanovnika što predstavlja negativno demografsko kretanje.

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

2.4 KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA

Sukladno Generalnom urbanističkom planu Grada Slavenskog Broda (II. izmjene i dopune, Službeni glasnik Grada Slavenskog Broda broj 1, 25.ožujak 2016.), lokacija zahvata smještena je na području stambene namjene S1 (obiteljske kuće) (Slika 17). U Članku 31., stavku 4 GUP-a navodi se da se u stambenoj i mješovitoj namjeni, u sklopu osnovne građevine mogu graditi i poslovni sadržaji. U Članku 34, stavku 4 navodi se da poslovni sadržaji unutar stambene namjene (S1, S2 i S3), u sklopu osnovne i pomoćne građevine, mogu biti isključivo tihe i čiste djelatnosti koje nemaju veliko prometno opterećenje i kojih režim rada ne narušava kvalitetu stanovanja. Kako je kapacitet pivovare malen, svi tehnološki procesi se odvijaju u zatvorenom prostoru te će se sirovine potrebne za proizvodnju na lokaciju dovoziti istovremeno, smatra se da je zahvat usklađen s odredbama Generalnog urbanističkog plana Grada Slavenskog Broda.

Slika 17. Izvadak iz Generalnog urbanističkog plana Grada Slavenskog Broda



IZMJENE I DOPUNE GENERALNOG URBANISTIČKOG PLANA GRADA SLAVENSKOG BRODA

Naziv kartografskog prikaza:
1.1. Korištenje i namjena prostora

0 100 500 1000m
MJ. 1 : 10 000

Odluka o izradi Izmjena i dopuna Generalnog urbanističkog plana Grada Slavenski Brod Službeni vjesnik Brodsko - posavske županije 19/08	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana (službeno glasilo): Službeni glasnik Grada Slavenskog Broda broj 01/16
Javna rasprava (datum objave): Glas Slavonije 29. srpnja 2015. godine i Posavska Hrvatska 31. srpnja 2015. godine	Javni uvid držan od: 06. kolovoz 2015. do: 04. rujan 2015.
Pečat tijela odgovornog za javnu raspravu:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Damir Klaić, dipl.ing.grad.

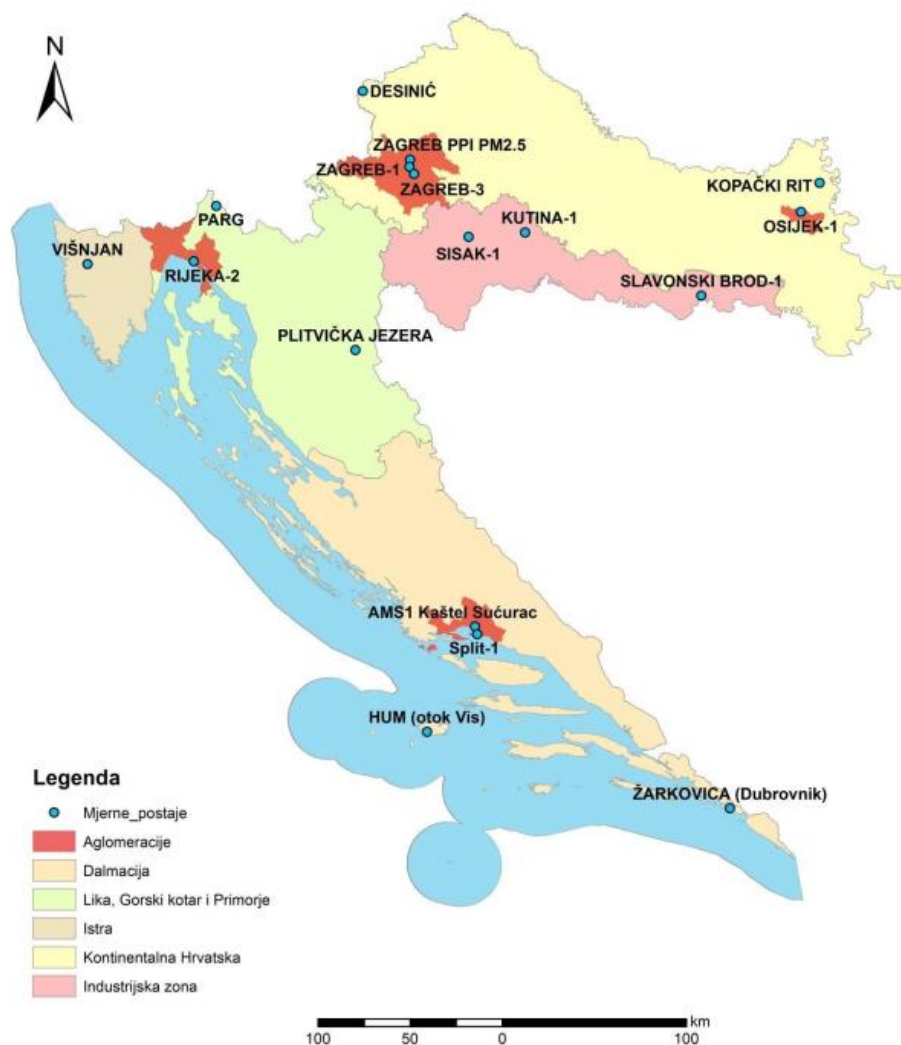
LIST 1.1. Namjena i korištenje prostora

postojeće	planirano	TUMAČ ZNAKOVA
RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA		
		STAMBENA NAMJENA - S1-obiteljske kuće, S2-niska stambena izgradnja, S3-višestambena izgradnja
		STAMBENA NAMJENA - SV-zona sanacije degradiranog područja dijela vodocrpilišta
		MJEŠOVITA NAMJENA
		JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA D1-upravna, D2-socijalna, D3-zdravstvena, D4-predškolska, D5-školska, D6-znanost i visoka učilišta, D7-kultura, D8-vjerska, D9-stud. i dječji dom
		GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA
		GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA K1-pretežito uslužna, K2-pretežito poslovno-prodajna, K3-pretežito komunalno-uslužna, K-poslovna svih namjena
		GOSPODARSKA NAMJENA -UGOSTITELJSKO TURISTIČKA
		TVRĐAVA BROD
		SPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA R1-s poslovnim prostorima i prostorima u funkciji korištenja, R2-s pratećom izgradnjom u funkciji korištenja, R3-bez građenja građevina
		JAVNE ZELENE POVRŠINE Z1-javni park, Z4-krajobrazno zelenilo
		ZAŠTITNE ZELENE POVRŠINE Z-zaštitne zelene površine, ZV-zona zaštite vodocrpilišta
		POSEBNI PROSTORI I ČESTICE INFRASTRUKTURE IS1-elektroenergetika, IS2-proizvodnja i cijevni transport nafte i plina, IS3-vodoopskrba, IS4-odvodnja otpadnih voda, IS-površine infrastrukturnih sustava svih namjena
		GROBLJE
		ŠUMA Š1-gospodarska šuma, Š2-zaštitna šuma
		VODNE POVRŠINE

2.5 ZRAK

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području lokacije zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe, odnosno povezano sa kvalitetom zraka, aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj, ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Lokacija zahvata smještena je u zoni HR 2 „Industrijska zona“ koja obuhvaća područja Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije.

Slika 18. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj prema razinama onečišćenosti zraka s mjernim postajama za ocjenu onečišćenosti



Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2016. godinu, zona HR 02 ocjenjena je kao čista za parametre SO₂, NO₂, prizemni ozon i CO. Zona je onečišćena prema parametrima PM_{2,5} i PM₁₀ te parametru benzo(a)piren (BaP) u PM₁₀. Na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 zrak je bio I. kategorije s obzirom na parametre SO₂, NO₂, Pb -Cd-Ni-As u PM₁₀ te benzen, a II. kategorije s obzirom na parametre H₂S, PM_{2,5}, PM₁₀ i BaP u PM₁₀.

2.6 STANJE VODNIH TIJELA

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda u svrhu izrade predmetnog Elaborata zaštite okoliša. Stanje vodnih tijela prikazano je u Tablicama 3, 5 i 7, sukladno Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. – 2021.

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²
- stajaćicama površine veće od 0,5 km²
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu
- a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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

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

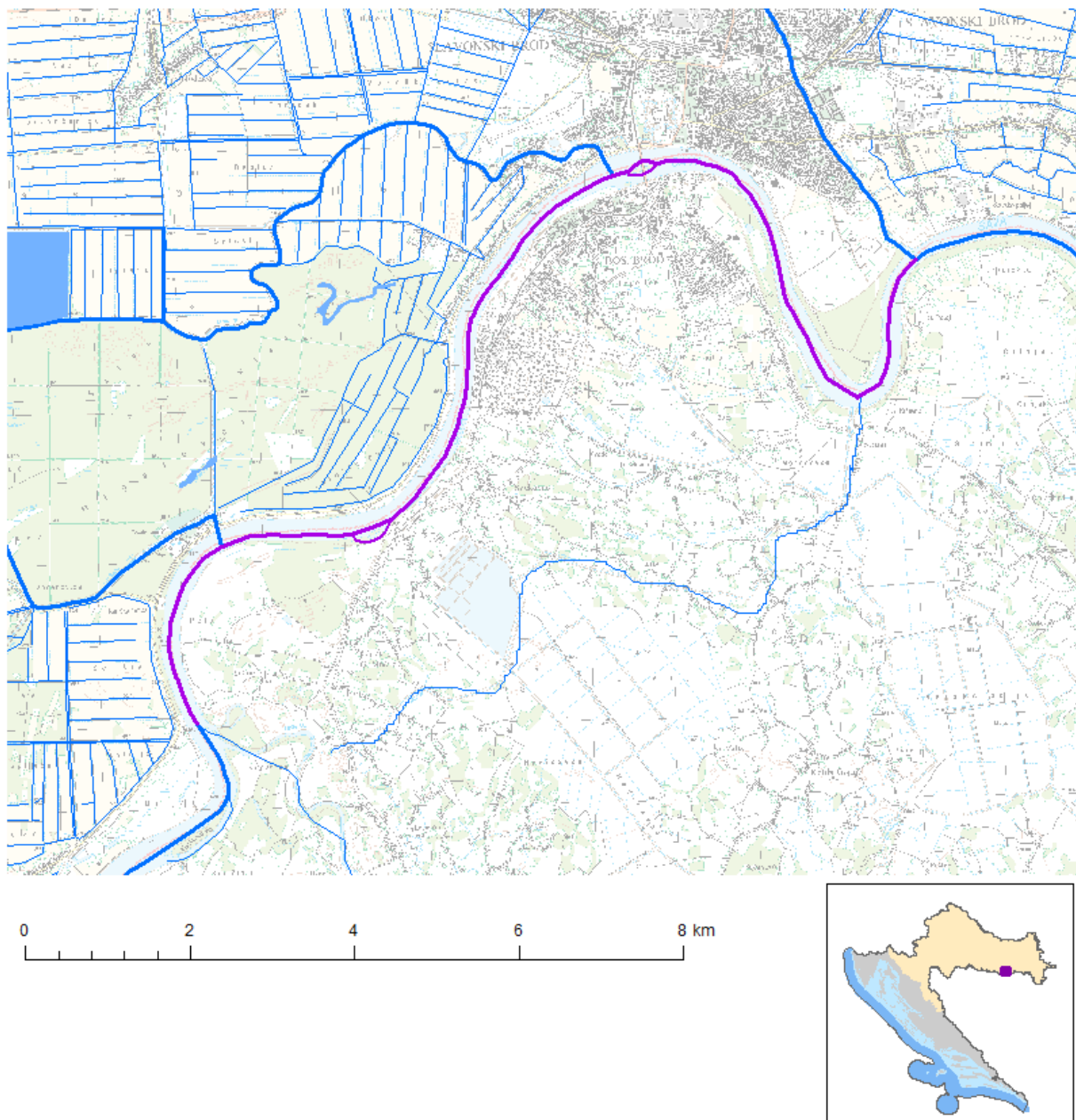
Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela dano je u Tablici 8.

Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_006

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
Izmijenjenost	Izmijenjeno (changed/altered)
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 Slavenskog Broda, Sava)

Tablica 3. Stanje vodnog tijela CSRI0001_006

STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_006					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro vrlo dobro dobro	vrlo loše dobro vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK ₅ Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro vrlo loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA:</p> <p>Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, 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)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

Slika 19. Vodno tijelo CSRI0001_006

Stanje vodnog tijela CSRI0001_006 prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5), ukupnom dušiku i prema ukupnom fosforu je dobro. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je dobro, dok je ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima vrlo loše.

Tablica 4. Karakteristike vodnog tijela CSRI0001_005

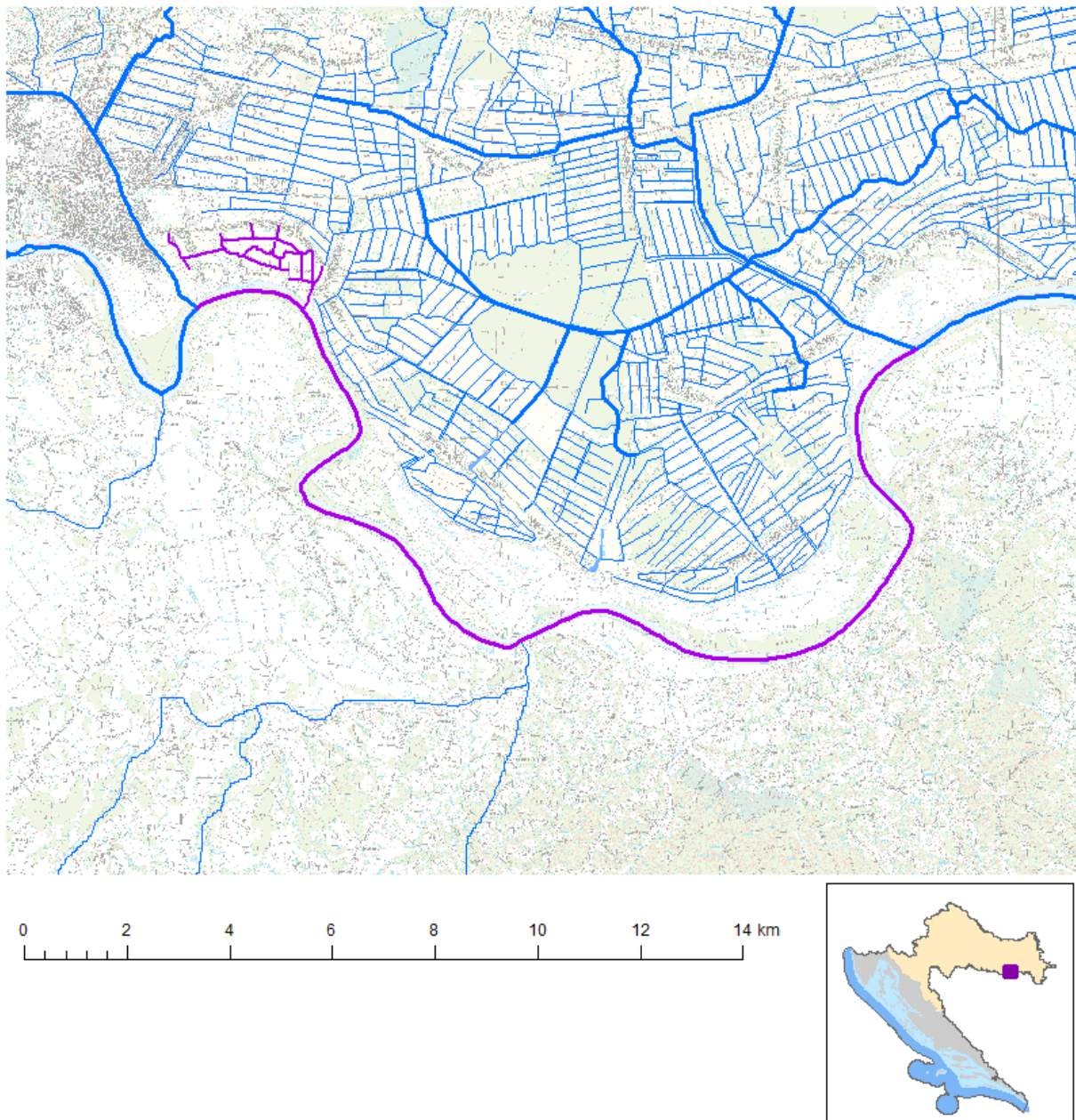
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRI0001_005	
Šifra vodnog tijela:	CSRI0001_005
Naziv vodnog tijela	Sava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela	25.7 km + 10.2 km
Izmijenjenost	Izmijenjeno (changed/altered)
Vodno područje: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

Tablica 5. Stanje vodnog tijela CSRI0001_005

STANJE VODNOG TIJELA CSRI0001_005					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiče ciljeve
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro dobro	loše dobro dobro dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene nema ocjene dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene nema ocjene dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve nema procjene nema procjene postiče ciljeve postiče ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	dobro dobro dobro	dobro dobro dobro	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPKs Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	dobro vrlo dobro dobro dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	ne postiže ciljeve postiče ciljeve postiče ciljeve ne postiže ciljeve postiče ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiče ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>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, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 20. Vodno tijelo CSRI0001_005



Stanje vodnog tijela CSRI0001_005 prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5), ukupnom dušiku i prema ukupnom fosforu je dobro. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je dobro, dok je ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima loše.

Tablica 6. Karakteristike vodnog tijela CSRN0087_001

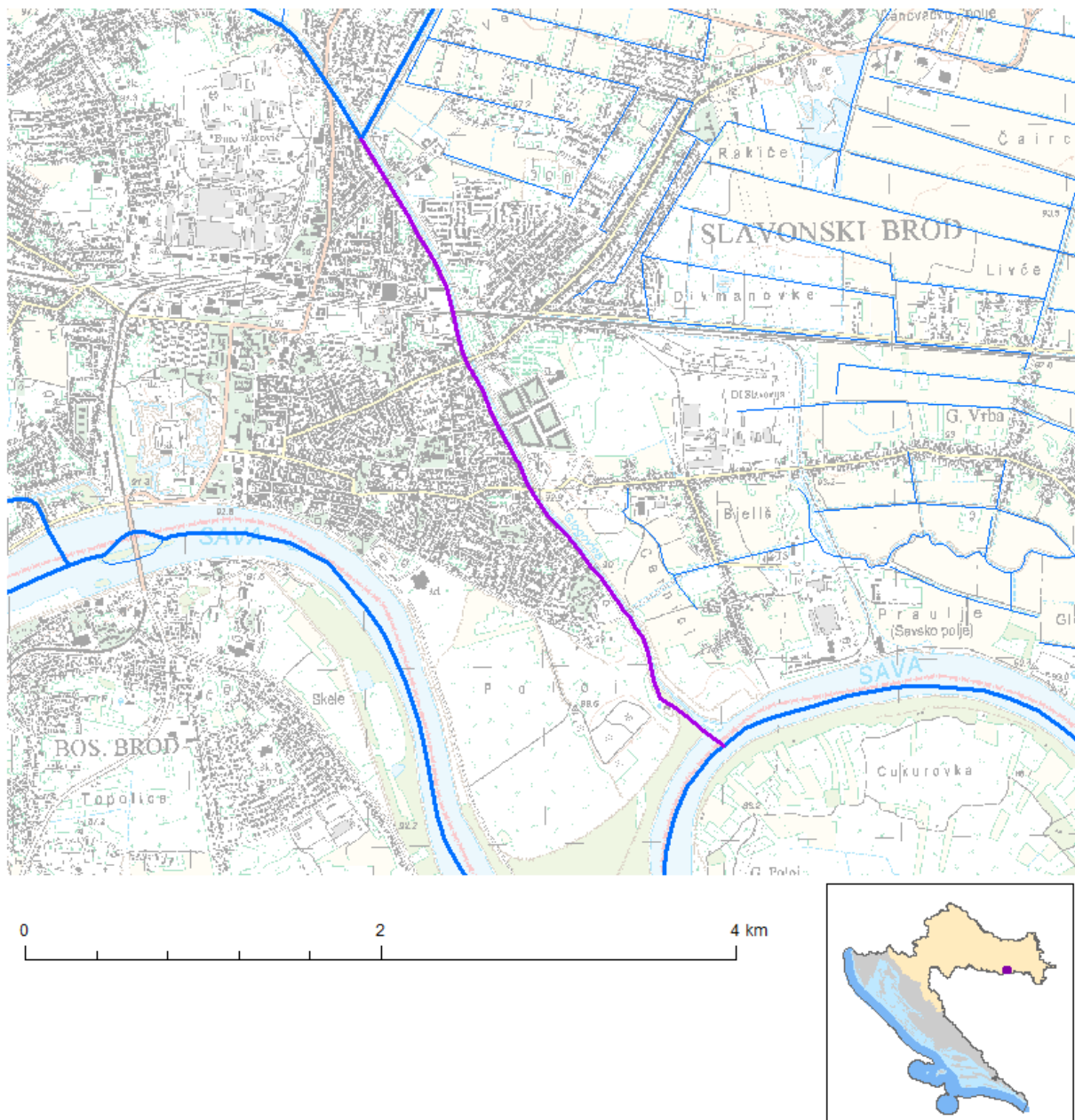
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0087_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0087_001
Naziv vodnog tijela	Glogovica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske srednje velike i velike tekućice (4)
Dužina vodnog tijela	4.05 km + 0.0 km
Izmijenjenost	Izmijenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeka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

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0087_001

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0087_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrozoobentos	loše dobro loše	loše dobro loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPKs Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo loše vrlo loše vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>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, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 21. Vodno tijelo CSRN0087_001



Stanje vodnog tijela CSRN0087_001 prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5), ukupnom dušiku i prema ukupnom fosforu je vrlo loše. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je također vrlo loše, kao i ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima.

Tablica 8. Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

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

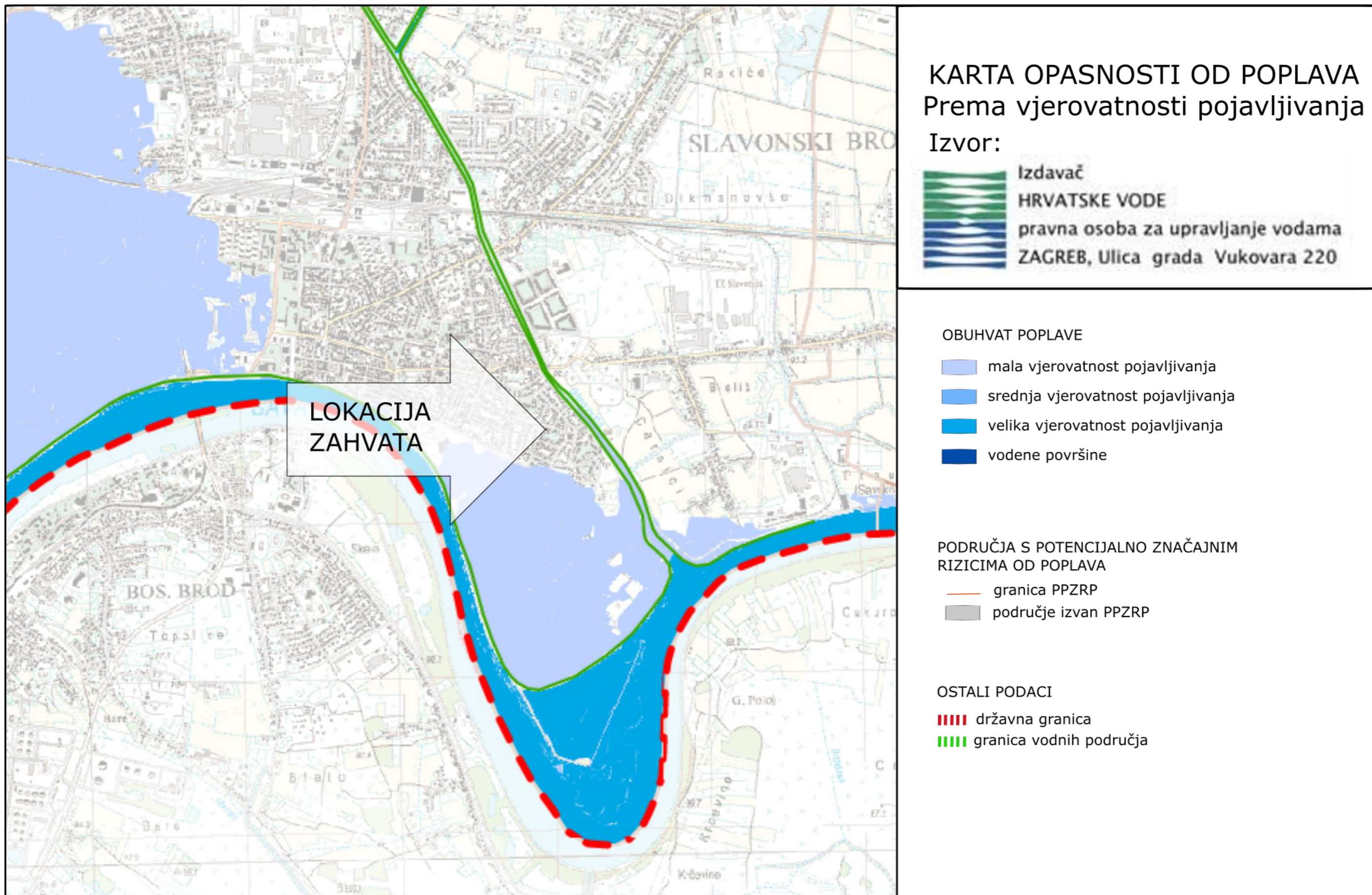
Stanje grupnog podzemnog vodnog tijela: CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE prema Tablici 8 je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Grupirano vodno tijelo podzemne vode Sliv Orljave je dominantno međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3.328 km² s prosječnim dotokom podzemne vode od 379×10^6 m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 76% područja je umjerene do povišene ranjivosti.

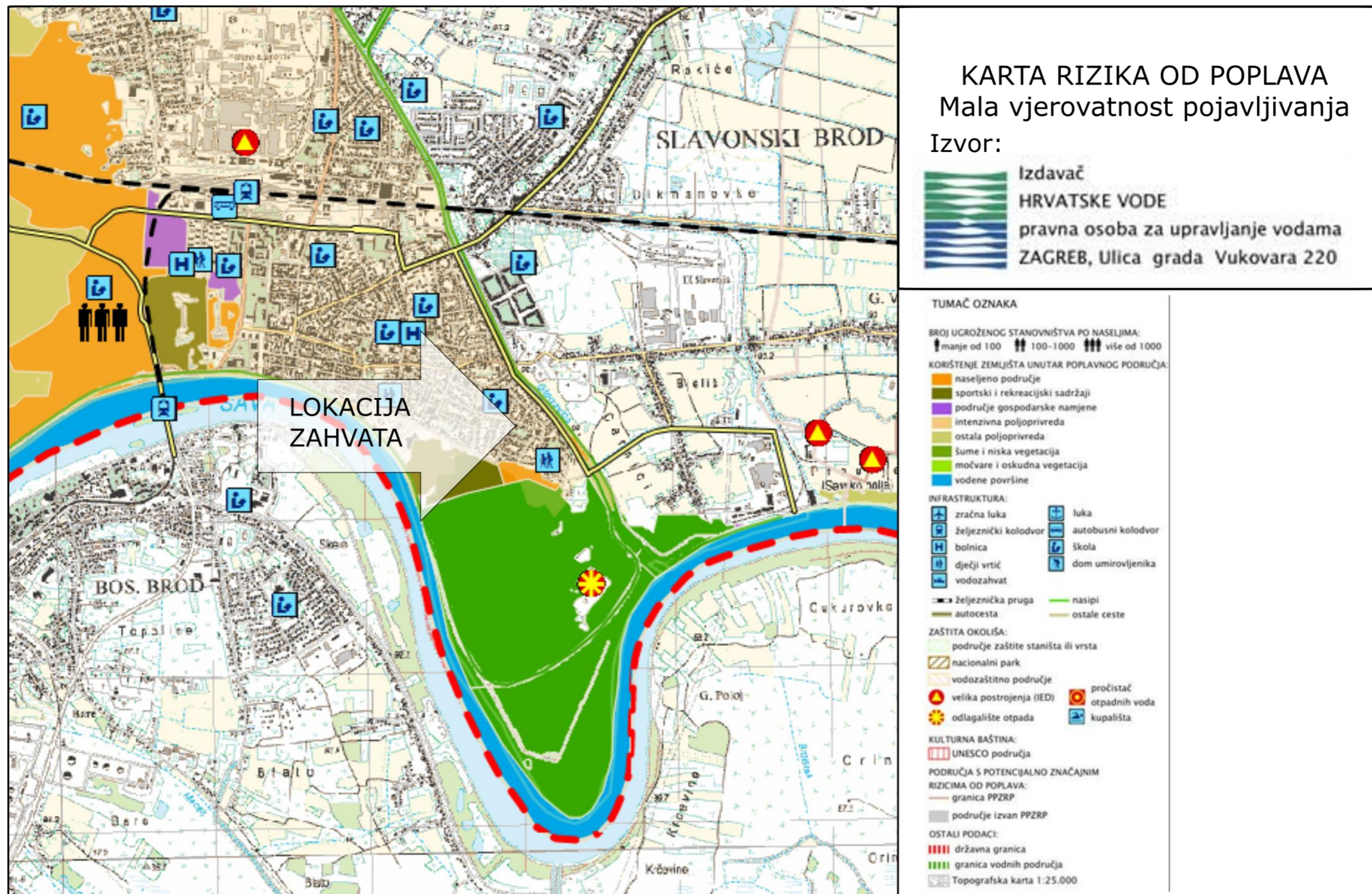
2.7 UGROŽENOST OD POPLAVA

Sukladno karti opasnosti od poplava (Slika 22), lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti pojavljivanja poplava.

Slika 22. Pregledna karta opasnosti od poplava za šire područje zahvata



Slika 23. Pregledna karta malog rizika od poplava s naznakom korištenja zemljišta na ugroženom području



2.8 KRAJOBRAZ

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske.

Navedenu krajobraznu jedinicu karakterizira agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i naplavnim područjima.

2.9 KULTURNA BAŠTINA

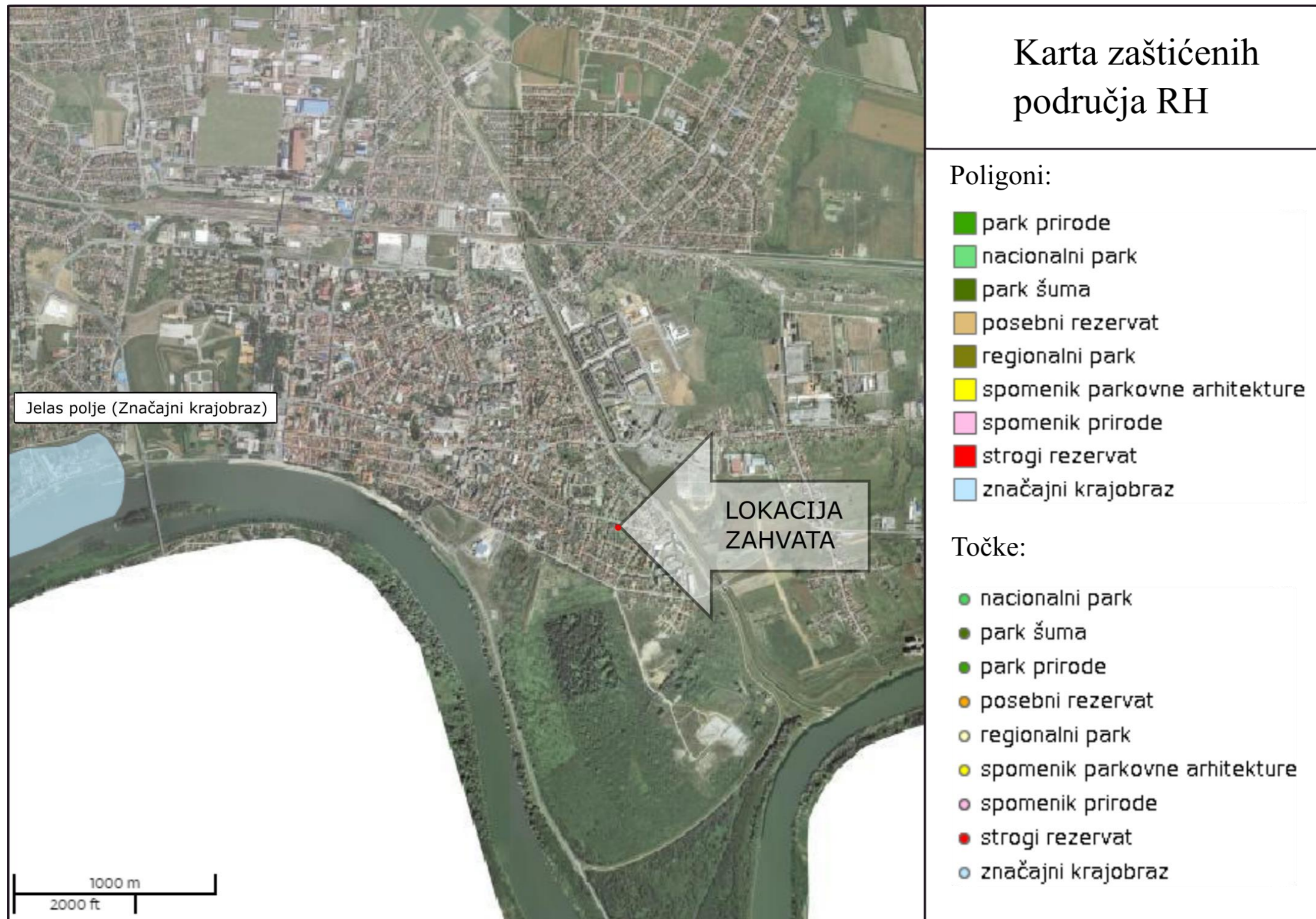
Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na samoj lokaciji zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

2.10 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na zaštićenom području.

Najbliže zaštićeno područje nalazi se oko 2,4 km zapadno od lokacije predmetnog zahvata – Jelas polje koje je zaštićeno u kategoriji Zaštićeni krajobraz (Slika 24).

Slika 24. Karta zaštićenih područja – izvor <http://www.biportal.hr/gis>



2.11 STANIŠTA

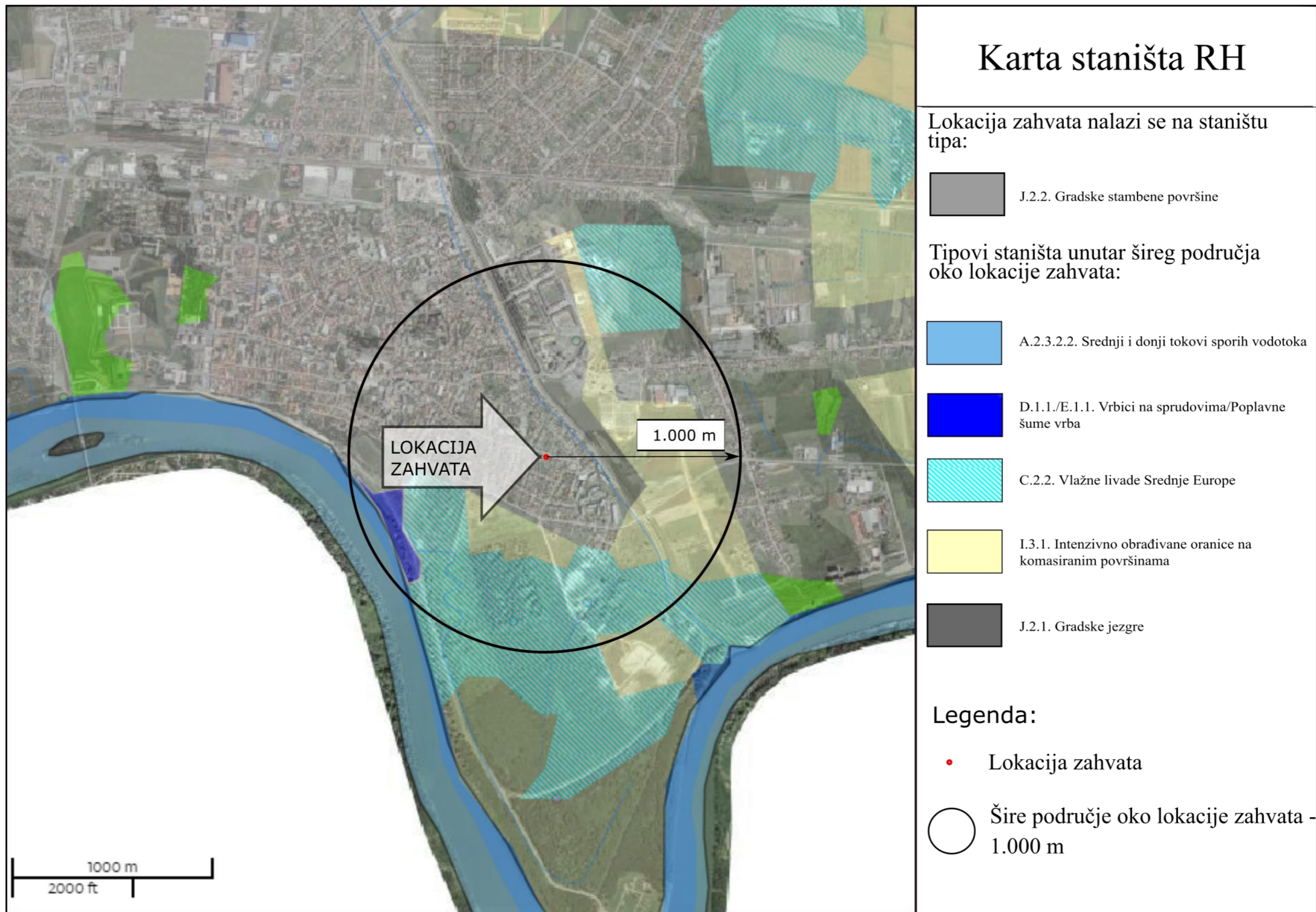
Lokacija zahvata smještena je na stanišnom tipu J.2.2. Gradske stambene površine (Slika 25). Osim staništa na kojem je smještena lokacija zahvata, u neposrednoj blizini (1.000 m) nalaze se još i sljedeća staništa:

- A.2.3.2.2. Srednji i donji tokovi sporih vodotoka
- D.1.1./E.1.1. Vrbici na sprudovima/Poplavne šume vrba
- C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe
- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama
- J.2.1. Gradske jezgre

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ broj 88/14) na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja nalazi se stanišni tip C.2.2. Vlažne livade Srednje Europe te stanišni tip D.1.1./E.1.1. Vrbici na sprudovima/Poplavne šume vrba (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika). Kako se lokacija predmetnog zahvata nalazi unutar naseljenog područja te se ne očekuju značajne emisije otpadnih tvari u sastavnice okoliša, zahvat na navedene ugrožene i rijetke stanišne tipove neće imati utjecaja.

Prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ broj 144/13 i 73/16), na samoj lokaciji planiranog zahvata nisu zabilježene zaštićene biljne i životinjske vrste.

Slika 25. Karta staništa – izvor <http://www.bioportal.hr/gis>



2.12 EKOLOŠKA MREŽA

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.

Najbliža područje ekološke mreže NATURA 2000 (Slika 26):

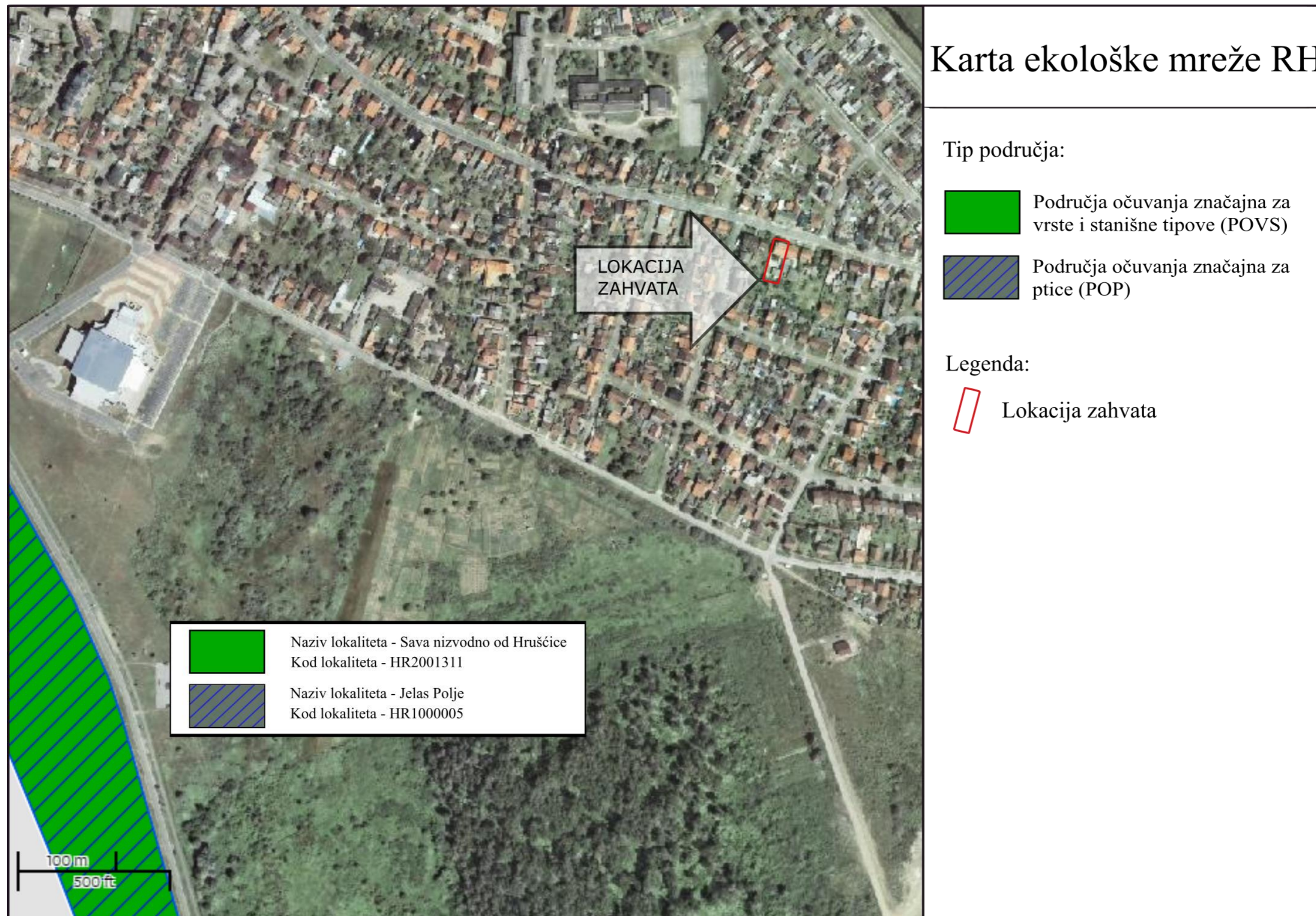
područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):

- HR2001311, Sava nizvodno od Hrušćice, udaljeno okvirno 950 m od lokacije zahvata u smjeru zapada

područje očuvanja značajno za ptice (POP)

- HR1000005, Jelas Polje, udaljeno okvirno 950 m od lokacije zahvata u smjeru zapada

Slika 26. Karta ekološke mreže – izvor <http://www.bioportal.hr/gis>



3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

3.1 UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek. Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost, ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Opterećenja okoliša su emisije tvari i njihovih pripravaka, fizikalni i biološki činitelji (energija, buka, toplina, svjetlost), a svako unošenje opterećenja u okoliš možemo nazvati opterećivanje okoliša. Opterećivanje okoliša je svaki zahvat ili posljedica utjecaja zahvata u okoliš, ili utjecaj na okoliš određene aktivnosti, koja sama ili povezana s drugim aktivnostima može izazvati ili je mogla izazvati onečišćivanje okoliša, smanjenje kakvoće okoliša, štetu u okolišu, rizik po okoliš ili korištenje okoliša. U ovome poglavlju osvrnut ćemo se na potencijalne utjecaje na sastavnice okoliša (zrak, voda, more, tlo, krajobraz, biljni i životinjski svijet, zemljina kora). Uzevši u obzir podatke navedene u prethodnim poglavljima držimo da za slijedeće sastavnice okoliša eventualno postoji mogući utjecaj pri izradi postrojenja za proizvodnju piva:

- Zrak
- Voda

3.1.1 Zrak

Kada govorimo o kvaliteti zraka i referencama za procjenu utjecaja na zrak, referentni podzakonski akt je Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 117/12 i 84/17). Navedena Uredba dijeli onečišćujuće tvari na onečišćujuće tvari koje utječu na zdravlje ljudi, onečišćujuće tvari koje utječu na biljni svijet i onečišćujuće tvari koje utječu na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisima).

Predmetni zahvat i njegov potencijalni utjecaj na zrak možemo promatrati kroz dvije faze, fazu izgradnje i postavljanja te fazu korištenja.

U fazi izgradnje i postavljanja poslovno-pomoćne građevine za očekivati je pojavu onečišćujućih tvari prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata. Najveći udio onečišćujućih tvari su emisije prašine koje su posljedica iskopa zemlje i dobave građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje zdenca na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. Uzimajući u obzir vremenski rok trajanja radova te njihov opseg, utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi te neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

U procesu proizvodnje piva može doći do emisija onečišćujućih tvari u zrak: dušikovih oksida (NO_x) i ugljikovog monoksida (CO) kao posljedica isparavanja pri kuhanju te CO_2 prilikom fermentacije sladovine. S obzirom na mali kapacitet proizvodnje, ne očekuju se značajne emisije navedenih onečišćujućih tvari u zrak. Fermentacija sladovine sukladno Zakonu o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i Uredbi o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova („Narodne novine“ broj 69/12 i 154/14) ne pripada djelatnostima uslijed kojih dolazi do emisija stakleničkih plinova koje je potrebno pratiti. Stoga se CO_2 nastao kao rezultat tog procesa ne smatra onečišćujućim plinom, a ispuštene količine bit će zanemarive. Zaključno, utjecaj postrojenja za proizvodnju piva na kvalitetu zraka smatra se zanemarivim.

3.1.2 Voda

Tehnološkim procesom proizvodnje nastajat će tehnološke otpadne vode od pranja opreme. Sukladno dobivenim Vodopravnim uvjetima, iste će se ispuštati u sustav javne odvodnje preko postojećeg revizionog okna. Kako će mjesečna količina tehnoloških otpadnih voda iznositi do 400 l, a vrijednosti će biti u skladu s GVE Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, smatra se da će utjecaj zahvata na vode biti zanemariv.

Sa stajališta utjecaja na površinska i podzemna vodna tijela u široj okolici predmetnog zahvata, kako se tijekom proizvodnje piva onečišćene vode neće ispuštati u prirodne recipijente, može se zaključiti da zahvat neće imati utjecaj na stanje vodnih tijela.

3.1.3 Tlo

Kako se zahvat planira unutar zone stambene namjene u kojoj nema korištenja zemljišta kao obradivog tla, smatra se da zahvat neće imati utjecaj na tlo.

3.1.4 Krajobraz

Poslovno-pomoćna građevina će se izgraditi na mjestu stare u istim gabaritima, zbog čega se smatra da zahvat neće imati utjecaj na krajobraz.

3.2 UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Postrojenje za proizvodnju piva se planira unutar zone stambene namjene te će biti okruženo obiteljskim kućama. Međutim, postrojenje se planira unutar poslovno-pomoćne građevine koja će se nalaziti na mjestu postojeće te u istim gabaritima, a sirovine za proizvodnju će dolaziti u količinama potrebnim za kuhanje te će se odmah koristiti. Najveći utjecaj na stanovništvo može imati vodena para nastala kuhanjem sladovine koja će imati aromu slada i hmelja. Kako će se sladovina kuhati samo oko 1,5 h te s obzirom na kapacitet postrojenja, dodijavanje mirisom moći će osjetiti samo stanovnici u neposrednim susjednim kućama. Sukladno navedenom, smatra se da postrojenje neće imati značajan negativan utjecaj na okolno stanovništvo.

3.3 UTJECAJ NA KLIMU

Prilikom proizvodnje piva nastajat će CO_2 . CO_2 će nastajati kao nusproizvod kod anaerobnog vrenja sladovine, a u prosjeku iz 1 hl sladovine nastaje 3 – 3,5 kg CO_2 . Ovisno o uvjetima vrenja

i sustavu prikupljanja moguće je izdvojiti 1,5 – 2,0 kg/hl CO₂ proizvedenog piva. Kako je planirani kapacitet postrojenja 2.000 l (20 hl) mjesečno, količine CO₂ koje će se ispuštati iz postrojenja bit će zanemarive te će se uz pomoć ventilacije ispuštati u atmosferu.

Prema podacima dostupnim na mrežnoj stranici Europske investicijske banke, u dokumentu „*Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations*“, navode se zahvati za koje je potrebno napraviti procjenu emisije stakleničkih plinova i zahvati za koje ne treba raditi procjenu, s obzirom na razmjer emisije koju određeni zahvati mogu uzrokovati. Prema navedenom dokumentu, zahvat izgradnje pivovare zahvat je koji ne zahtjeva izradu procjene emisije stakleničkih plinova te analogno tome može se zaključiti kako takav zahvat neće imati utjecaja u smislu povećanja efekta staklenika, odnosno zagrijavanja atmosfere i time promjene klime.

3.4 UTJECAJ KLIMATSKIH PROMJENA NA ZAHVAT

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

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

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

Modul 1 – Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene potrebno je odrediti s obzirom na odabrane klimatske varijable koje se dijele na primarne klimatske varijable te sekundarne učinke,

odnosno opasnosti koje su s njima povezane. Sekundarni učinci odabiru se sukladno prirodi zahvata te samoj lokaciji zahvata.

Osjetljivost zahvata na primarne klimatske varijable i sekundarne učinke sistematski se procjenjuje kroz četiri glavne komponente

1. Imovina i procesi na lokaciji
2. Ulazi (voda, energija,...)
3. Izlazi (proizvodi, tržište, potražnja)
4. Transportni putovi

Osjetljivost se vrednuje na sljedeći način:

Visoka osjetljivost – primarna klimatska varijabla/sekundarni učinak može imati značajan utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze i transportne putove	
Srednja osjetljivost – primarna klimatska varijabla/sekundarni učinak može imati slab utjecaj na imovinu i procese, ulaze, izlaze i transportne putove	
Nije osjetljivo - primarna klimatska varijabla/sekundarni učinak nema utjecaja na imovinu i procese, ulaze, izlaze i transportne putove	

Kako se u predmetnom slučaju radi o izgradnji poslovno-pomoćne građevine u kojoj će se nalaziti postrojenje za proizvodnju piva, procjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provedena je za prve tri komponente.

Tablica 9. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene

Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi (voda, energija...)	Izlazi (proizvodi, tržište, potražnja)	
			Primarne klimatske varijable
			Prosječna temperatura zraka
			Ekstremna temperatura zraka
			Prosječna količina oborina
			Ekstremna količina oborina
			Prosječna brzina vjetra
			Maksimalna brzina vjetra
			Vlažnost
			Sunčevo zračenje
			Sekundarni učinci
			Poplava
			Dostupnost vode
			Erozija tla
			Klizišta

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

Nakon procjene osjetljivosti zahvata na klimatske promjene, sljedeći korak je procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene. Izloženost se procjenjuje za postojeće i buduće stanje.

Modul 2a – Procjena izloženosti u odnosu na postojeće klimatske uvjete

Procjena izloženosti zahvata na promatrane klimatske uvjete vezane su s lokacijom zahvata i postojećim klimatskim uvjetima na toj lokaciji. Vrednovanje izloženosti jednako je vrednovanju osjetljivosti zahvata (visoka izloženost do nije izloženo).

Tablica 10. Izloženost zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje

Primarne klimatske varijable i sekundarni učinci	Izloženost – sadašnje stanje	
Prosječna temperatura zraka	Srednja mjesečna temperatura je viša od 10°C u više od četiri mjeseca u jednoj godini.	
Ekstremna temperatura zraka	Najtopliji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom zraka od 22,1°C, a najhladniji siječanj s temperaturom od 0,3°C.	
Prosječna količina oborina	Ukupna godišnja količina oborina na širem području lokacije zahvata iznosi oko 756,6 mm.	
Ekstremna količina oborina	Veljača je mjesec s najmanjom količinom oborina (srednja vrijednost je 42,4 mm), dok je lipanj mjesec s najvećom količinom oborina (srednja vrijednost je 89,85 mm).	
Prosječna brzina vjetra	Srednja brzina vjetra na području Grada iznosi oko 1,5 Bf te su najčešći vjetrovi iz smjera zapad-jugozapad i istok-sjeveroistok.	
Maksimalna brzina vjetra	U svim sezonama najjači je sjeverni vjetar.	
Vlažnost	Prosječna vlažnost zraka iznosi oko 80%.	
Sunčevo zračenje	Godišnji broj sunčanih sati na promatranom području iznosi oko 1.800.	
Poplava	Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na području vjerojatnosti pojavljivanja poplava.	
Dostupnost vode	Prosječni godišnji dotok podzemne vode iznosi 379×10^6 m ³ .	
Erozija tla	Lokacija zahvata ne nalazi na području ugroženim erozijom tla	
Klizišta	Lokacija zahvata ne nalazi na području ugroženom klizištima.	

Modul 2b – Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima**Tablica 11. Izloženost zahvata na klimatske promjene – buduće stanje**

Primarne klimatske varijable i sekundarni učinci	Izloženost – buduće stanje	
Prosječna temperatura zraka	Na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja temperatura će porasti do 1,5°C sukladno oba scenarija, za razdoblje od 2011. – 2040., te do 2°C sukladno RCP4.5 scenariju i do 3°C sukladno RCP8.5 scenariju, za razdoblje od 2041. – 2070.	
Ekstremna temperatura zraka	Na lokaciji zahvata doći će do značajnijeg povećanja broja vrućih dana u razdoblju 2011. – 2040. godine za oba scenarija (do 12 dana za RCP4.5 te do 16 dana za scenarij RCP8.5), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do 20 dana za RCP4.5 te do 30 dana za scenarij RCP8.5)	
Prosječna količina oborina	Na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja razina oborina za razdoblje od 2011. – 2040. će pasti do -5% za scenarij RCP4.5, a porasti do 5% za scenarij RCP8.5. Za razdoblje od 2041. – 2070. količina će prema oba scenarija porasti do 5%.	
Ekstremna količina oborina	Na lokaciji zahvata doći će do smanjenja srednjeg broja kišnih razdoblja za -4 u oba razdoblja i za oba scenarija.	

Prosječna brzina vjetra	Ne očekuje se povećanje brzine vjetra u narednom razdoblju.	
Maksimalna brzina vjetra	Na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja maksimalna brzina vjetra na 10 m u oba razdoblja i u oba scenarija porast će do 0,2 m/s.	
Vlažnost	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene vlažnosti, tj. ne očekuje se promjena izloženost zahvata.	
Sunčevo zračenje	U narednom razdoblju očekuje se lagani porast sunčeva zračenja, ali značajnijih promjena neće biti.	
Poplava	Ne očekuju se promjene vjerojatnosti pojavljivanja poplava jer se lokacija predmetnog zahvata nalazi izvan poplavnog područja.	
Dostupnost vode	Ne očekuju se promjene u dotoku podzemne vode.	
Erozija tla	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije zahvata na eroziju tla.	
Klizišta	Ne očekuje se promjena izloženosti lokacije zahvata na klizišta.	

Modul 3 – Procjena ranjivosti

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$$V = S \times E \text{ gdje je}$$

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

		IZLOŽENOST (E)		
		Nije izloženo	Srednja	Visoka
OSJETLJIVOST (S)	Nije osjetljivo			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti zahvata:

- Nije ranjivo 
- Srednja 
- Visoka 

Tablica 12. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje

Primarne varijable i sekundarni učinci	OSJETLJIVOST			IZLOŽENOST – postojeće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje		
	Imovina i procesi na lokaciji	Uzlazi	Izlazi		Imovina i procesi na lokaciji	Uzlazi	Izlazi
Prosječna temperatura zraka							
Ekstremna temperatura zraka							
Prosječna količina oborine							



Ekstremna količina oborine							
Prosječna brzina vjetra							
Maksimalna brzina vjetra							
Vlažnost							
Sunčevo zračenje							
Poplava							
Dostupnost vode							
Erozija tla							
Klizišta							

Tablica 13. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – buduće stanje

Primarne varijable i sekundarni učinci	OSJETLJIVOST			IZLOŽENOST – buduće stanje	RANJIVOST – buduće stanje		
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi
Prosječna temperatura zraka							
Ekstremna temperatura zraka							
Prosječna količina oborine							
Ekstremna količina oborine							
Prosječna brzina vjetra							
Maksimalna brzina vjetra							
Vlažnost							
Sunčevo zračenje							
Poplava							
Dostupnost vode							
Erozija tla							
Klizišta							

Modul 4 – Procjena rizika

Na temelju procjene ranjivosti zahvata (sadašnje i buduće stanje) izrađuje se procjena rizika. Procjena rizika određuje se prema sljedećoj matrici:

		Vjerojatnost					
		5%	20%	50%	80%	90%	
		Iznimno mala	Mala	Umjerena	Velika	Iznimno velika	
		1	2	3	4	5	
Posljedice	Neznatne	1	1	2	3	4	5
	Malene	2	2	4	6	8	10
	Umjerene	3	3	6	9	12	15
	Značajne	4	4	8	12	16	20
	Katastrofalne	5	5	10	15	20	25

Procjena rizika izrađuje se za one aspekte kod kojih je procjenom ranjivosti dobivena visoka ranjivost. U ovom slučaju nije utvrđena visoka ranjivost te se stoga ne izrađuje matrica rizika.

3.5 UTJECAJ NA MATERIJALNA DOBRA

Zahvat neće utjecati na materijalna dobra.

3.6 UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Ukoliko bi se na lokaciji zahvata, prilikom izvođenja građevinskih ili drugih zemljanih radova, otkrilo arheološko nalazište ili nalazi, osoba koja izvodi radove dužna je iste prekinuti te, bez odlaganja, obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel kako bi se, sukladno odredbama posebnog propisa, poduzele odgovarajuće mjere osiguranja i zaštite nalazišta ili nalaza.

3.7 OPTEREĆENJE OKOLIŠA BUKOM

Tijekom izgradnje poslovno-pomoćne građevine moguće je povećanje razine buke na samoj lokaciji, a do kojeg bi došlo od građevinske mehanizacije, ali je to nemoguće izbjeći. Također, radovi će se izvoditi u dnevnim satima, kada su i dozvoljene granice buke više. S obzirom na planirani opseg posla, građevinski zahvati će biti vrlo brzo realizirani na način da razina buke na lokaciji zahvata i okolici ne prelazi dopuštene vrijednosti određene posebnim zakonima. Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada gradilišta određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ broj 145/04).

Za vrijeme rada postrojenja za proizvodnju piva, ukoliko će se pridržavati discipline u pogledu radnog vremena (dobava sirovina i isporuka robe u dnevnim satima), neće doći do prekoračenja dozvoljenih razina buke propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

3.8 OPTEREĆENJE OKOLIŠA OTPADOM

Tijekom radova izrade poslovno-pomoćne građevine, nastajat će prvenstveno otpad vezan uz građevinarstvo kao npr. otpadna ambalaža, otpadno željezo, otpadno drvo, komunalni otpad, iskopani zemljani materijal. Za sav otpad koji nastaje na lokaciji tijekom izgradnje osigurati će se odvojeno sakupljanje, razvrstavanje, odlaganje na za to predviđeno mjesto na lokaciji te predaja ovlaštenom sakupljaču.

Tijekom korištenja zahvata nastajat će otpad od čišćenja i održavanja postrojenja, otpad od razne ambalaže i ostali komunalni otpad. Sav otpad koji će nastajati prilikom procesa proizvodnje piva skladištiti će se zasebno prema ključni brojevima, na točno određenom mjestu za odlaganje otpada (veličine 3,2 m²). Nastali će se otpad predavati ovlaštenom sakupljaču, uz propisanu prateću dokumentaciju.

3.9 OPTEREĆENJE OKOLIŠA PROMETOM

U fazi izrade poslovno-pomoćne građevine za očekivati je pojačan promet prvenstveno teretnih vozila na prometnicama oko lokacije zahvata, no po završetku izgradnje isti će nestati. Vezano uz samo korištenje zahvata, dovoz sirovina i odvoz proizvoda će biti unaprijed planiran te se ne očekuje značajno povećanje prometa na lokaciji u odnosu na postojeće stanje.

3.10 PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 885 metra od granice sa Bosnom i Hercegovinom. Obzirom na gotovo zanemarive lokalne utjecaje na okoliš, očigledno je da je mogućnost prekograničnih utjecaja nepostojeći te ih nije potrebno detaljnije razmatrati.

Slika 27. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: ARKOD)



3.11 SAŽETI OPIS ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Zahvat ne utječe na zaštićena područja.

3.12 SAŽETI OPIS ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA EKOLOŠKU MREŽU

Zahvat ne utječe na ekološku mrežu.

4 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

Obzirom da predmetni zahvat nije pokazao mogućnosti značajnih utjecaja na okoliš tijekom svog korištenja, nema posebnih mjera. Potrebno je pridržavati se svih relevantnih zakonskih odredbi u pogledu obaveza iz područja zaštite okoliša kao i opće prihvaćenih načela unutar struke.



5 IZVORI PODATAKA

Zaštita okoliša i prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13 i 15/18)
- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ broj 88/14)
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ broj 114/13 i 73/16)

Gospodarenje otpadom

- Zakon o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 94/13 i 73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 117/17)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ broj 90/15)

Zaštita voda

- Zakon o vodama („Narodne novine“ broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 80/13, 43/14, 27/15 i 3/16)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021. („Narodne novine“ broj 66/16)

Zaštita od buke

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09, 55/13, 153/13 i 41/16)
- Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade („Narodne novine“ broj 145/04)

Zaštita zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11 i 47/14 i 61/17)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“ broj 1/14)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ broj 117/12 i 84/17)

Prostorno uređenje i gradnja

- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13 i 65/17)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17)
- Prostorni plan Brodsko-posavske županije („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 4/01, 6/05, 11/08, 5/10 i 9/12)
- Prostorni plan uređenja grada Slavonskog Broda („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 03/04 i 22/07 te „Službeni glasnik Grada Slavonskog Broda“ broj 3/14 i 1/17)

Generalni urbanistički plan grada Slavenskog Broda („Službeni vjesnik Brodsko-posavske županije“ broj 2/05 i 10/08 te „Službeni glasnik Grada Slavenskog Broda“ broj 1/16)

Internet stranice

Bioportal (<http://www.iszp.hr/>)

Geoportal (<http://geoportal.dgu.hr/>)

ARKOD Preglednik (<http://preglednik.arkod.hr>)

ISZO - Informacijski sustav zaštite okoliša (<http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

Državni hidrometeorološki zavod (<http://www.dhmz.hr>)

Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava (<http://korp.voda.hr/>)

Ostalo

Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, 1999.

Klimatski atlas Hrvatske, 2008.

Popis stanovništva 2011.

Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu

Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient

Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 10.1 (3. April 2014)

Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (Zagreb, studeni 2017.)

Izveštaj o procijenjenim utjecajima i ranjivosti na klimatske promjene po pojedinim sektorima (Zagreb, svibanj 2017.)

Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.) (23.03.2017.)

Prilog 1. Vodopravni uvjeti**HRVATSKE VODE**

VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU

35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

KLASA: UP/I-325-01/18-07/0000665

URBROJ: 374-21-3-18-2

Slavonski Brod, 13.02.2018.

Telefon : 035/386-307

Telefax : 035/225-521

Hrvatske vode – Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu Slavonski Brod, na temelju članka 143. stavak 1. Zakona o vodama (NN br. 153/09., 130/11., 56/13. i 14/14), u povodu zahtjeva Tvrtke „AMBIJENT RST“ iz Slavenskog Broda za investitora LJILJANU DUJAK iz Slavenskog Broda od 07.02.2018. radi izdavanja vodopravnih uvjeta za rekonstrukciju, nadogradnju i prenamjenu pomoćne u poslovno pomoćnu građevinu u Slavenskom Brodu nakon pregleda dostavljene dokumentacije u smislu odredbi članka 143. stavak 1. Zakona o vodama, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

kojima mora udovoljiti tehnička dokumentacija za rekonstrukciju, nadogradnju i prenamjenu pomoćne u poslovno pomoćnu građevinu u Slavenskom Brodu na k.č. 4780/4 k.o. Slavonski Brod

Vodopravni uvjeti su:

1. Investitor je dužan izraditi projektnu dokumentaciju u skladu s odredbama Zakona o vodama (NN 153/09., 130/11., 56/13. i 14/14) i Zakona o gradnji (NN 153/13 i 20/17) a glavni projekt osim konstruktivnih i ostalih uobičajenih elaborata, sa vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati:
 - 1.1. Makro situaciju sa oznakom lokacije objekta, te recipijenta otpadnih voda.
 - 1.2. Pregledni nacrt izgrađenih objekata na lokaciji, objekata koji se rekonstrukciju, nadogradnju i prenamjenu i koji će se u daljnjoj fazi izgrađivati.
 - 1.3. Vodoopskrbu objekta potrebno je predvidjeti priključenjem na javni vodoopskrbni sustav a uz suglasnost nadležne komunalne tvrtke.
 - 1.4. Odvodnju otpadnih voda potrebno je riješiti ispuštanjem interne kanalizacije u gradsku kanalizaciju uz suglasnost nadležne komunalne tvrtke, Nije dozvoljeno ispuštanje otpadnih voda putem upojnih bunara u podzemlje. Odvodni sustav potrebno je projektirati i izvesti od vodonepropusnog materijala. U svom završnom izvješću nadzorni inženjer dužan je priložiti zapisnik o ispitivanju vodonepropusnosti odvodnog sustava izdan od strane ovlaštene i akreditirane tvrtke i geodetski snimak izvedenog vodoopskrbnog i odvodnog sustava.
2. Investitor je dužan u tehničkoj dokumentaciji predvidjeti odgovarajuće mjere da navedenom izgradnjom objekta za koji se daju vodopravni uvjeti ne dođe do štetnih i nepovoljnih posljedica po vodno gospodarske interese.
3. Investitor je dužan izraditi sve ostale objekte, uređaje i osiguranja ukoliko će podizanje istih biti potrebno uslijed građenja objekta za koji se daju vodopravni uvjeti.

Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima, temeljem članka 130. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13).

Vodopravnu potvrdu o usklađenosti glavnog projekta sa izdanim vodopravnim uvjetima Hrvatske vode će izdati na zahtjev nadležnog tijela graditeljstva /ili stranke/, a temeljem Zakona o gradnji.

Vodopravni uvjeti se mijenjaju kada se prema propisima o prostornom uređenju i gradnji mijenja lokacijska dozvola, članak 147. stavak 1. Zakona o vodama („Narodne novine“ broj 153/09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14). Vodopravni uvjeti važe dok važi lokacijska dozvola, članak 147. stavak 3.

Zakona o vodama („Narodne novine“ broj 153 /09, 63/11, 130/11, 56/13 i 14/14).



071015599



O b r a z l o ž e n j e

Tvrtka „AMBIJENT RST“ iz Slavonskog Broda dostavila je zahtjev za investitora LJILJANU DUJAK iz Slavonskog Broda od 07.02.2018. radi izdavanja vodopravnih uvjeta za rekonstrukciju, nadogradnju i prenamjenu pomoćne u poslovno pomoćnu građevinu u Slavonskom Brodu na k.č. 4780/4 k.o. Slavonski Brod

Uz zahtjev je dostavljeno:

- Arhitektonski projekt izrađeno po „AMBIJENT RST“ iz Slavonskog Broda ZOP 4780-17 projektant Milorad Dokić dipl.ing.arh.
- Potvrda o uplati upravne pristojbe u iznosu od 230 kuna.

Investitor je LJILJANA DUJAK iz Slavonskog Broda

U Slavonskom Brodu na k.č. 4780/4 k.o. Slavonski Brod investitor planira rekonstrukciju, nadogradnju i prenamjenu pomoćne u poslovno pomoćnu građevinu za proizvodnju piva. Vodoopskrba je predviđena priključkom na javni sustav a odvodnja ispustom u mjesnu kanalizaciju.

Investitor je prema Zakonu o upravnim pristojbama uplatio upravnu pristojbu u iznosu od 210 kuna a u korist Državnog proračuna.

Nakon svega navedenoga proizlazi da predmetna gradnja nije u suprotnosti sa vodnogospodarskim interesima i Zakonom o vodama, te su se mogli utvrditi uvjeti kao u dispozitivu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovih vodopravnih uvjeta može se u roku od 15 dana od dana dostave stranci izjaviti žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Zagreb Ulica grada Vukovara 220, putem ovog tijela, a može se predati neposredno ili poštom preporučeno odnosno izjaviti na zapisnik. Na žalbu se plaća 50,00 kn upravne pristojbe. Upravna pristojba može se platiti izravno na račun: HR1210010051863000160, model HR64, poziv na broj: 5002-47053-OIB ili u državnim biljezima. Ako se pristojba uplaćuje izravno na propisani račun, ovom tijelu potrebno je dostaviti dokaz o uplati i to: presliku naloga za plaćanje (uplatnica) ako je pristojba plaćena gotovinskim nalogom, odnosno presliku izvotka računa ako je pristojba plaćena bezgotovinskim nalogom.

Plaćanje upravnih pristojbi propisano je Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 115/16), a visina upravne pristojbe propisana je tar.br. 3. točkom 2. Tarife sadržane u Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“ broj 8/17).

Službena osoba:

Željka Šimunić dipl. ing.preh.teh.

Dostaviti:

1. „AMBIJENT RST“ d.o.o. GAJEVA 22 35000 SLAVONSKI BROD
2. Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Ulica grada Vukovara 220 Zagreb
Uprava vodnoga gospodarstva
3. VGI za mali sliv Brodska Posavina ŽŠ
4. Služba zaštite voda
5. Pismohrana



071015599

