



ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.
OSIJEK, Trg Lava Mirskog 3/III

Datum: 28.6.2018.
Broj: ZO 00031/18

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

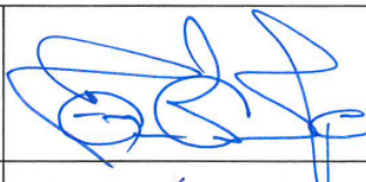
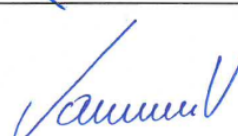




Zahvat: Dogradnja i rekonstrukcija objekta za preradu mesa i masti životinjskog podrijetla ukupnog kapaciteta 1 t/mjeseć na k.č.br. 1706, k.o. Mirkovci



Nositelj zahvata: Buntić d.o.o., Dunavska 63, 32240 Mirkovci

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

Osijek, lipanj 2018.

DOKUMENT:	Elaborat zaštite okoliša	
ZAHVAT:	Dogradnja i rekonstrukcija objekta za preradu mesa i masti životinjskog podrijetla ukupnog kapaciteta 1 t/mjesec na k.č.br. 1706, k.o. Mirkovci	
NARUČITELJ:	Buntić d.o.o., Dunavska 63, 32240 Mirkovci	
RADNI NALOG:	1438-18	
RADNI LIST:	1438-01-18	
STRUČNI TIM:		
Voditelj:	mr.sc. Darije Varžić mag.ing.mech.	
Suradnici:	Ivan Viljetić mag.ing.cheming.	
	Mario Levanić, dipl.ing.stroj.	
	Domagoj Jelošek mag.ing.mech.	
Ostali suradnici:	Oskar Ježovita mag.ing.oecoing.	
DIREKTOR		
	Ivan Babić mag.ing.el.	

**RJEŠENJE
O SUGLASNOSTI ZA OBAVLJANJE ŠTUČNIH 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, slijedom 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.....	5
1.2.1	Prijem mesa, rasijecanje i iskoštavanje	5
1.2.2	Izrada poluproizvoda od mesa.....	5
1.2.3	Soljenje i izrada poluproizvoda i proizvoda od mesa	5
1.2.4	Dimljenje, sušenje i zrenje	6
1.2.5	Topljenje masti.....	6
1.2.6	Otprema gotovih proizvoda.....	6
1.3	Vrste tvari i energije koje ulaze u proces	6
1.4	Vrste tvari koje ostaju i emisije u okoliš	7
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	13
2.3	Stanovništvo	24
2.4	Korištenje zemljišta	24
2.5	Zrak.....	26
2.6	Stanje vodnih tijela	27
2.7	Ugroženost od poplava	40
2.8	Krajobraz	42
2.9	Kulturna baština.....	42
2.10	Zaštićena područja	42
2.11	Staništa.....	44
2.12	Ekološka mreža.....	46
3	Opis mogućih značajnih utjecaja na okoliš.....	48
3.1	Utjecaji na sastavnice okoliša.....	48
3.1.1	Zrak	48
3.1.2	Tlo	49

3.1.3	Voda	49
3.2	Utjecaj na stanovništvo.....	49
3.3	Utjecaj na klimu.....	49
3.4	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	50
3.5	Utjecaj na materijalna dobra.....	55
3.6	Utjecaj na kulturnu baštinu.....	55
3.7	Opterećenje okoliša bukom	55
3.8	Opterećenje okoliša otpadom	55
3.9	Opterećenje okoliša prometom.....	55
3.10	Prekogrančni utjecaji	56
3.11	Sažeti opis značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	56
3.12	Sažeti opis značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	56
4	Prijedlog mjera zaštite okoliša i praćenje stanja okoliša	57
5	Izvori podataka.....	58

POPIS SLIKA I TABLICA

Slika 1.	Situacijski prikaz objekta	4
Slika 2.	Teritorijalni ustroj i administrativna središta Vukovarsko-srijemske županije (izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)	11
Slika 3.	Izvod iz katastarskog plana	12
Slika 4.	Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).....	14
Slika 5.	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)	15
Slika 6.	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)	15
Slika 7.	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.	16
Slika 8.	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.	17
Slika 9.	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.	18
Slika 10. 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.	19
Slika 11. 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.	20
Slika 12. 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.	21
Slika 13. 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.	22
Slika 14. 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.	23
Slika 15. Izvadak iz Prostornog plana uređenja Grada Vinkovaca	25
Slika 16. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj prema razinama onečišćenosti zraka s mjernim postajama za ocjenu onečišćenosti	26
Slika 17. Vodno tijelo CSRN0011_005	30
Slika 18. Vodno tijelo CSRN0011_004	33
Slika 19. Vodno tijelo CSRN0201_001	36
Slika 20. Vodno tijelo CSRN0491_001	39
Slika 21. Pregledna karta opasnosti od poplava za šire područje zahvata	41
Slika 22. Karta zaštićenih područja – izvor http://www.bioportal.hr/gis	43
Slika 23. Karta staništa – izvor http://www.bioportal.hr/gis	45
Slika 24. Karta ekološke mreže – izvor http://www.bioportal.hr/gis	47
Tablica 1. Procijenjene godišnje emisije u zrak	8
Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela CSRN0011_005, Bosut	28
Tablica 3. Stanje vodnog tijela CSRN0011_005	29
Tablica 4. Karakteristike vodnog tijela CSRN0011_004, Bosut	31

Tablica 5. Stanje vodnog tijela CSRN0011_004	32
Tablica 6. Karakteristike vodnog tijela CSRN0201_001,Vidor	34
Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0201_001	35
Tablica 8. Karakteristike vodnog tijela CSRN0491_001,Ervenica.....	37
Tablica 9. Stanje vodnog tijela CSRN0491_001	38
Tablica 10. Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI_29 –ISTOČNA SLAVONIJA- SLIV SAVE	40
Tablica 11. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene.....	51
Tablica 12. Izloženost zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje	52
Tablica 13. Izloženost zahvata na klimatske promjene – buduće stanje.....	52
Tablica 14. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje	53
Tablica 15. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – buduće stanje.....	54

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 dogradnju i rekonstrukciju postojeće jednostavne zgrade poljoprivredne namjene u objekt za preradu mesa i masti životinjskog podrijetla ukupnog kapaciteta 1 t/mjesec.

1 PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1 OPIS ZAHVATA

1.1.1 Opći podaci

NOSITELJ ZAHVATA	
Naziv	Buntić d.o.o.
OIB	11687882238
MBS	030203776
Adresa	Dunavska 63, 32240 Mirkovci
ODGOVORNA OSOBA	
Ime i Prezime	Josip Buntić
Kontakt tel./GSM	+385 97 699 0989
E-pošta	josip.buntic5@gmail.com
LOKACIJA ZAHVATA	
k.č.br.	1706
Katastarska općina	Mirkovci
Zemljišno knjižni odjel	Vinkovci
Područni ured	Vukovar
ZAHVAT	
Prilog*	II
Točka priloga*	<p>6.1. Postrojenja za proizvodnju i preradu ulja i masti biljnog ili životinjskog podrijetla</p> <p>12. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš</p>

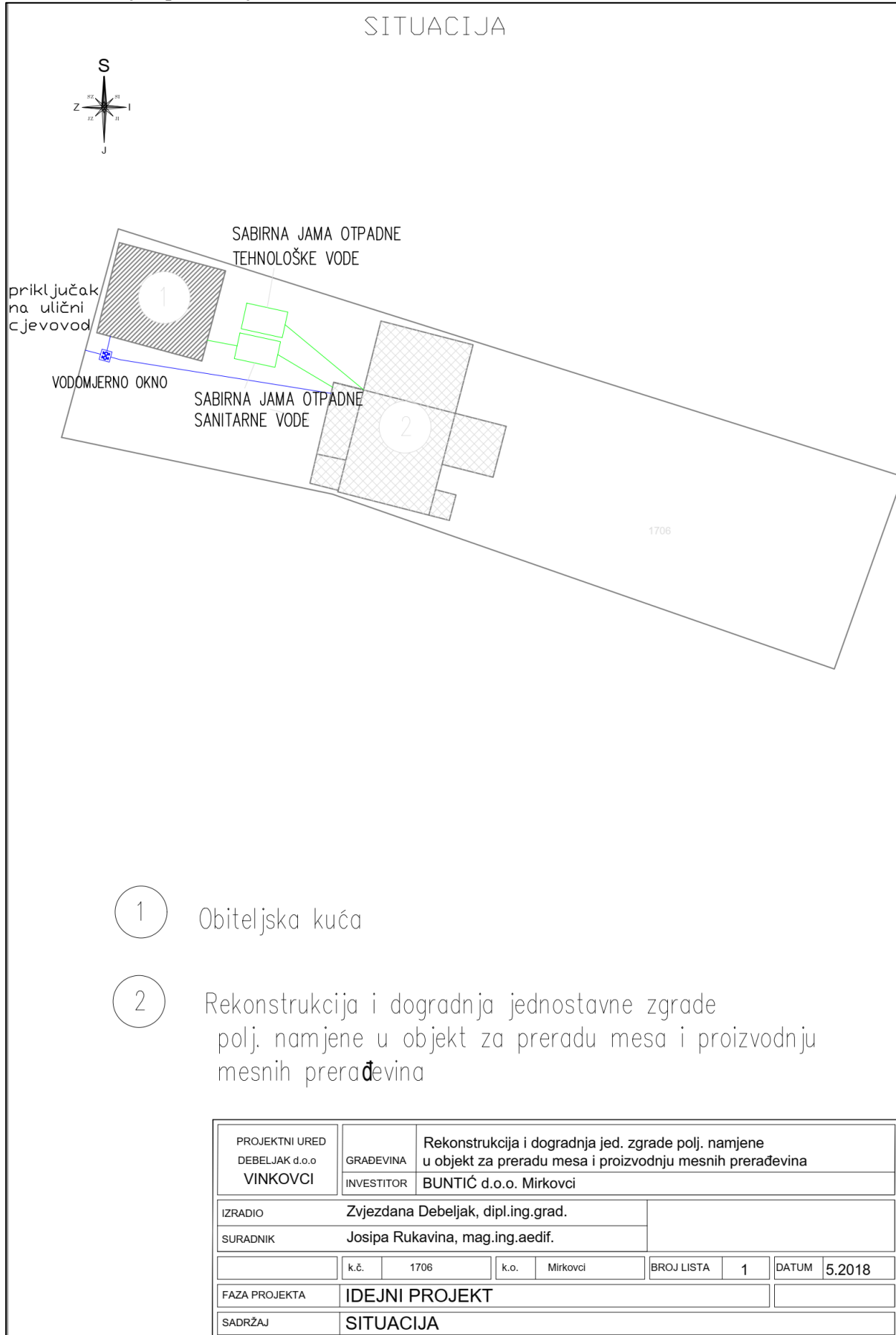
*Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14 i 3/17)



1.1.2 Podaci o lokaciji i planiranoj građevini

Nositelj zahvata planira dogradnju i rekonstrukciju postojeće jednostavne zgrade poljoprivredne namjene u objekt za preradu mesa masti životinjskog podrijetla. Objekt koji će se rekonstruirati nije opskrbljen vodom te će se izvesti priključak vode putem vodomjera koji će biti smješten u novo vodomjerno okno. Na lokaciji će se također izgraditi dvije vodonepropusne sabirne jame od kojih će jedna služiti za sakupljanje tehnološke otpadne vode, a druga za sakupljanje sanitarne otpadne vode. U prizemlju objekta odvijat će se procesi prijema mesa, obrada mesa, termička obrada (izrada čvaraka), prostorija za pranje te skladišni prostori (hladnjače) i kotlovnica. Na katu objekta nalazit će se ziona i prostorija za dimljenje proizvoda (pušnica).

Slika 1. Situacijski prikaz objekta



1.2 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

Osnovna sirovina za preradu i proizvodnju bit će klaonički obrađena svinjska polutka koja će se dopremati do objekta za preradu mesa gdje je predviđeno rasijecanje mesa i proizvodnja sljedećih grupa proizvoda od mesa:

- konfekcionirano meso
- usitnjeno meso
- usitnjeno neoblikovano meso
- svježe kobasice
- fermentirane kobasice
- suhomesnati proizvodi
- suha slanina
- čvarci
- mast

Dio sirovina bit će i polutke i četvrtine goveda (junetina i teletina) te začini i dodaci (kuhinjska sol, ljuta i slatka paprika, papar...)

1.2.1 Prijem mesa, rasijecanje i iskoštavanje

Meso će se primati preko prijemnih vrata u polutkama i četvrtinama i kontrolirati od strane veterinarskog inspektora. Meso će se otpremati do rashladne komore gdje će se skladištiti do rasijecanja i iskoštavanja. Meso će se primati dva puta tjedno.

Meso će se iz rashladne komore otpremati do prostorije u kojoj će se na radnom stolu obavljati rasjecanje, iskoštavanje i konfekcioniranje. Iskošteni dijelovi će se prihvaćati u posude u kojima će se meso otpremati na mehaničku obradu. Kostí će se prihvaćati u plastične vreće na stalku i u pauzi rada će se otpremiti u hladnjaču za kosti. Prije unosa neupakiranog mesa preko kolosijeka, obavit će se sanitacija prostora i putova kojima će se meso prenositi do hladnjače.

1.2.2 Izrada poluproizvoda od mesa

Sol i začini će se prema potrebi dopremati u objekt. Proizvodi od mesa će se izrađivati na način da će se meso usitnjavati na uređaju za mljevenje, miješati sa soli i začинима u miješalici, a zatim će se puniti u omotače ili oblikovati u proizvode punilicom, uz korištenje odgovarajućih modula (za kobasice, ćevapčice i pljeskavice). Svježe izrađeni proizvodi će se stavljati u polietilenske posudice, umotavati u foliju i otpremati u hladnjaču.

Pripremljeni začini i aditivi će se donositi u proizvodni dio prije početka rada, te će se prema potrebi prije dodavanja u miješalicu vagati. Gotovi proizvodi će se vagati, pakirati u nepovratnu ambalažu te odmah otpremati u prijevozno sredstvo.

1.2.3 Soljenje i izrada poluproizvoda i proizvoda od mesa

Komadi obrađenog mesa će se ručno soliti na radnom stolu i odlagati u posude na proces salamurenja. Proizvodi od mesa će se izrađivati tako da će se meso usitnjavati na uređaju za mljevenje, miješati sa soli i začинима u miješalici, a zatim puniti u prirodne i umjetne omotače

ili će se oblikovati u proizvode punilicom, uz pomoć odgovarajućih modula. Svježe izrađeni proizvodi će se stavljati u polietilenske posudice, umotavati u foliju i otpremati u hladnjaču.

1.2.4 Dimljenje, sušenje i zrenje

Salamureni komadi mesa te kobasice za sušenje će se vješati na štapove i odnositi u komoru za hladno dimljenje. Dim potreban za dimljenje mesa proizvoditi će se u kotlu na kruto gorivo toplinske snage 40 kW, toplinska energija nastala izgaranjem krutog goriva koristiti će se za zagrijavanje tople vode potrebne za tehnološki proces pranja objekata i opreme. Nakon procesa dimljenja, proizvodi će se prenijeti u komoru za sušenje i zrenje. Nakon sušenja i zrenja, gotovi proizvodi će se prebaciti u prostoriju u kojoj će se vagati, pakirati u nepovratnu ambalažu i otpremati u prijevozno sredstvo. Tehnološki proces salamurenja, dimljenja, sušenja i zrenja trajat će od 15 do 90 dana, ovisno o proizvodu.

1.2.5 Topljenje masti

Svinjsko masno tkivo koje se ne ugradi u prethodno spomenute proizvode se usitnjava te se topi. Za topljenje masnoća koristi se kotao sa električnim grijačem snage 9kW. U procesu topljenja topivi dio masnog tkiva prelazi u tekuću fazu. Na kraju procesa razdvaja se tekuća (svinjska mast) i kruta faza (svinjski čvarci). Nakon hlađenja mast ponovno prelazi u krutu fazu.

1.2.6 Otprema gotovih proizvoda

Otprema gotovih proizvoda umotanih u foliju i upakiranih u nepovratnu ambalažu obavljat će se preko ekspeditivnih vrata. Otprema upakiranih proizvoda obavljat će se u vrijeme kada se neće obavljati procesi prijema mesa niti izrada proizvoda. Kostii će svakodnevno na kraju radnog dana (izvan radnog vremena) sakupiti ovlašteni sakupljač otpada.

1.3 VRSTE TVARI I ENERGIJE KOJE ULAZE U PROCES

Približne mjesečne količine sirovina koje će se koristiti za proizvodnju kulena, domaćih kobasica, suhomesnatih proizvoda i slanine:

- svinjsko meso I i II kategorije – 500 kg
- čvrsto masno tkivo – 60 kg
- svinjsko masno tkivo za slaninu – 80 kg
- kuhinjska sol – 15 kg
- slatka/ljuta paprika – 7 kg
- ostali začini – 2 kg

Približna mjesečna količina sirovina potrebna za proizvodnju konfekcioniranog mesa, usitnjenog mesa i svježih kobasica:

- junetina, teletina, svinjetina (polovice i četvrtine) – 350 kg
- meso za usitnjene proizvode – 100 kg
- meso za proizvodnju svježih kobasica – 50 kg

Kruto gorivo donje ogrijevne vrijednosti 9500 kJ/kg

- 2425 kg

1.4 VRSTE TVARI KOJE OSTAJU I EMISIJE U OKOLIŠ

Prilikom proizvodnje nastajat će tehnološke otpadne vode, otpad različitih ključnih brojeva te emisije u zrak.

Tehnološke otpadne vode koje će nastajati prilikom rada sakupljat će se u vodonepropusnoj sabirnoj jami. Sadržaj sabirne jame za tehnološke otpadne vode, kao i sabirne jame za sanitarne otpadne vode, će se odvoziti putem ovlaštene pravne osobe.

Na temelju podataka o potrošnji goriva i emisijskih faktora preuzetih iz 2006 IPPC Guidelines for National Greenhouse inventories za stakleničke plinove odnosno EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 za onečišćujuće tvari izračunata je godišnja emisija za zahvat

Tablica 1. Procijenjene godišnje emisije u zrak

NFR SOURCE CATEGORY	1.A.4.a.i						
	1.A.4.c.i.						
	1.A.5.a						
Gorivo	Drvo	2425	kg/god		DOV	9500	kJ/kg
	faktor	10.5			Proizvedena energija/Gj		23.0375
SNAP	020100	Komeracionalna i institucijska djelatnost					
	020300	Postrojenja u poljoprivredi					
Tehnologija	Izgaranje drveta <1MW ručno loženje						
Kotao broj:							
Snaga kotla/kW:	40	Radni sati:	1460	h/god			
onečišćujuća tvar / staklenički plin	Rez. mjerjenja	EF	METODA	Osnova	Godišnje	Prag	Potrebna prijava ROO
		mg/GJ			kg	kg	
NO _x		91000	TIER2	2b	19	600	Ne
CO		570000	TIER2	2b	120	200	Ne
NMWOC		300000	TIER2	2b	63	100000	Ne
SO ₂		11000	TIER2	2b	2	3000	Ne
NH ₃		37000	TIER2	2b	8	1000	Ne
PM ₁₀		143000	TIER2	2b	30	100	Ne
Pb		27	TIER2	2b	0	50	Ne
Cd		13	TIER2	2b	0	1	Ne
Hg		0.56	TIER2	2b	0	1	Ne
As		0.19	TIER2	2b	0	2	Ne
Cr		23	TIER2	2b	0	10	Ne
Cu		6	TIER2	2b	0	10	Ne
Ni		2	TIER2	2b	0	10	Ne
Se		0.5	TIER2	2b	0	100	Ne
Zn		512	TIER2	2b	0	100	Ne
PCB		0.00006	TIER2	2b	0	1	Ne
PCDD/F		0.0001	TIER2	2b	0	0.0001	Ne
HCB		0.005	TIER2	2b	0	10	Ne
CO ₂		112000000	TIER2	2b	23546	450000	Ne
N ₂ O		4000	TIER2	2b	1	10000	Ne
CH ₄		300000	TIER2	2b	63	10000	Ne
ZAKLJUČAK:	Nije potrebna prijava u ROO						

*Izračun emisije onečišćujućih tvari temeljem EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016

**Izračun emisije stakleničkih plinova temeljem 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Inventories



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

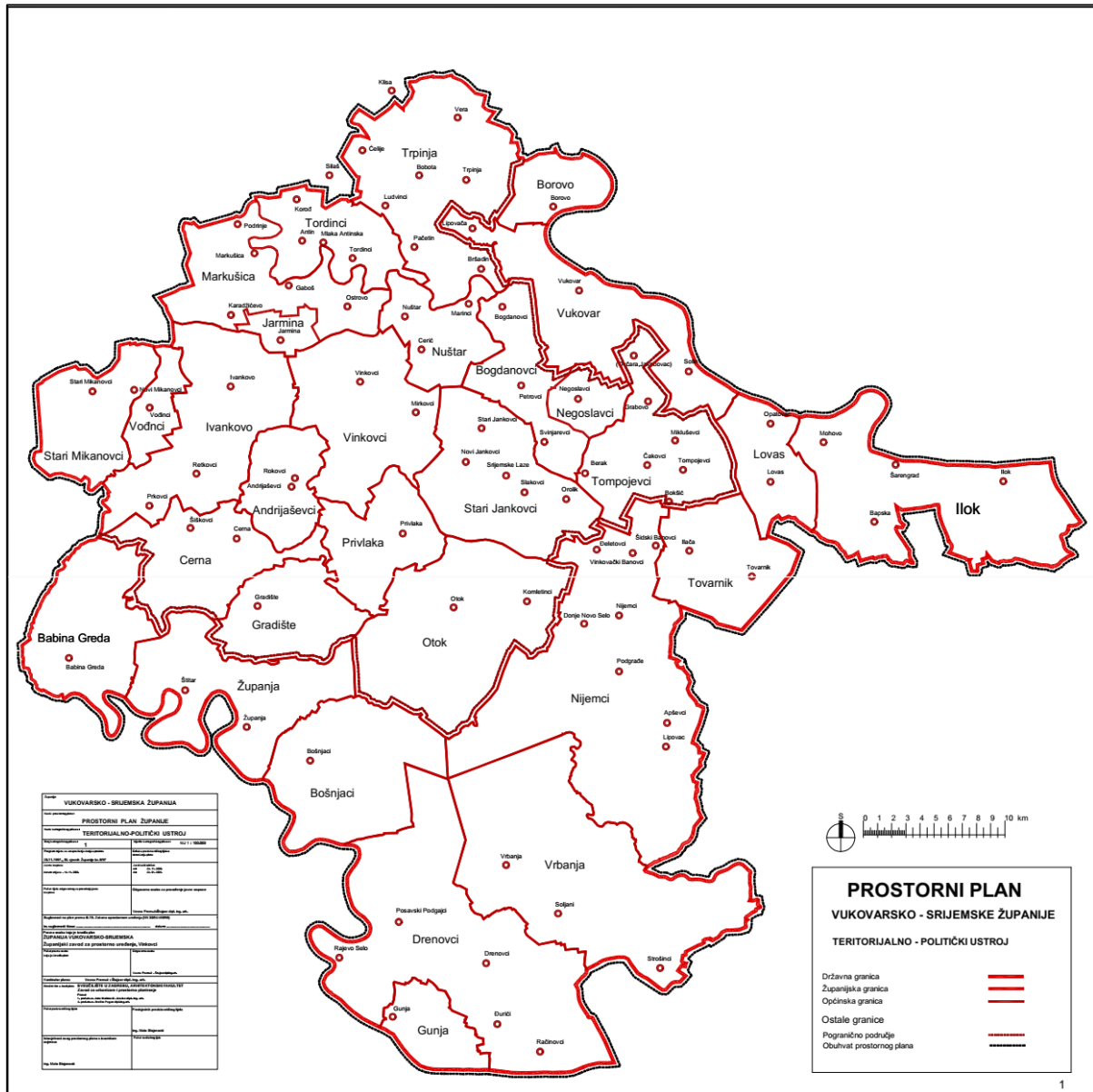
2.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ

Lokacija predmetnog zahvata smještena je u Vukovarsko-srijemskoj županiji, na administrativnom području Grada Vinkovaca, u naselju Mirkovci. Oznaka katastarske čestice je 1706, a nalazi se u katastarskoj općini Mirkovci.

Vukovarsko-srijemska županija je najistočnija županija Republike Hrvatske. Prostire se na površini od 2.455 km², dijelom u Istočnoj Slavoniji, dijelom u Zapadnom Srijemu, između rijeka Dunava i Save. Na sjeverozapadu graniči s Osječko – baranjskom županijom, a na zapadu s Brodsko – posavskom županijom. Istočna granica je s Republikom Srbijom, a južna s BiH.

Područje Grada Vinkovaca prostorno je smješteno u jugoistočnom dijelu istočne Hrvatske, a sastoji se od dva naselja: Vinkovci i Mirkovci. Na sjeveru graniči s općinama Jarmina, Markušica i Nuštar, na istoku s Općinom Stari Jankovci, na jugu s Općinom Privlaka te na zapadu s općinama Andrijaševci i Ivankovo.

Slika 2. Teritorijalni ustroj i administrativna središta Vukovarsko-srijemske županije (izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)



Sama lokacija zahvata nalazi se u naselju Mirkovci, unutar zone označene kao izgrađeni dio građevinskog područja naselja.

Slika 3. Izvod iz katastarskog plana

11. 06. 2018.

Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra - javna aplikacija



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA VINKOVCI

NESLUŽBENA VERZIJA

K.o. MIRKOVCИ, 332143
k.č. br.: 1706

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 1000

Izvorno mjerilo plana 1:2000



Datum ispisa: 11.06.2018



2.2 KLIMA I KLIMATSKE PROMJENE

Područje Grada Vinkovaca, s obzirom na prirodno-geografske osobine i pripadnost prostoru tipične panonske ravnice, ima obilježja umjereno kontinentalne klime. Na temelju raspoloživih meteoroloških podataka, prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,8°C, a u godišnjem hodu temperature zraka izdvajaju se dva ekstrema. Maksimum temperature je ljeti (srpanj), dok je minimum zimi (siječanj). Srednja godišnja amplitude temperature zraka iznosi 22,3°C, što je odlika kontinentalne klime. Prosječna godišnja količina oborina iznosi 692 mm. U godišnjem hodu oborina izdvajaju se dva para ekstrema; glavni maksimum se javlja početkom ljeta (lipanj), a sporedni krajem jeseni (listopad). Glavni minimum oborina se javlja u srpnju, a sporedni se javlja u siječnju. U godišnjoj ruži vjetrova najveću učestalost imaju strujanja zraka iz sjeverozapadnog smjera, a zatim po učestalosti slijede strujanja iz jugoistočnog, sjeveroistočnog i jugozapadnog kvadranta.

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 (CO₂), a zatim metan (CH₄), didušikov oksid (N₂O) i ozon (O₃).

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 4. 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

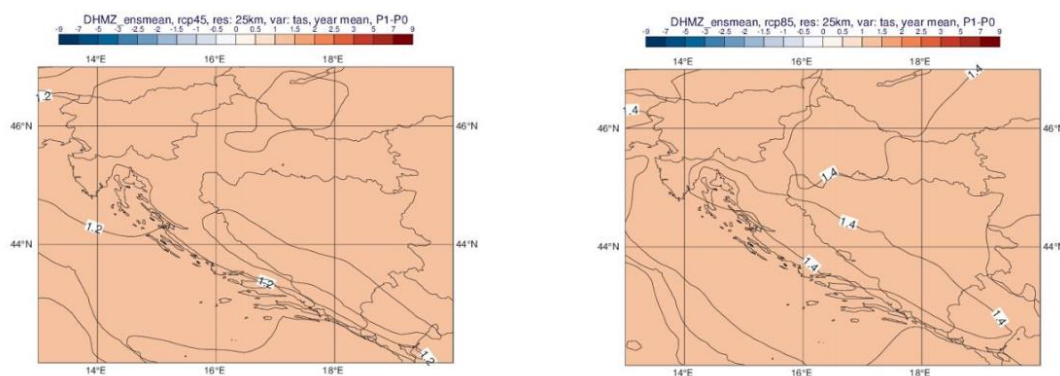
Za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama RH, a na temelju rezultata modeliranja i scenarija na sustavu HPC Velebit, odabrano je 11 sektora na koje su

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.

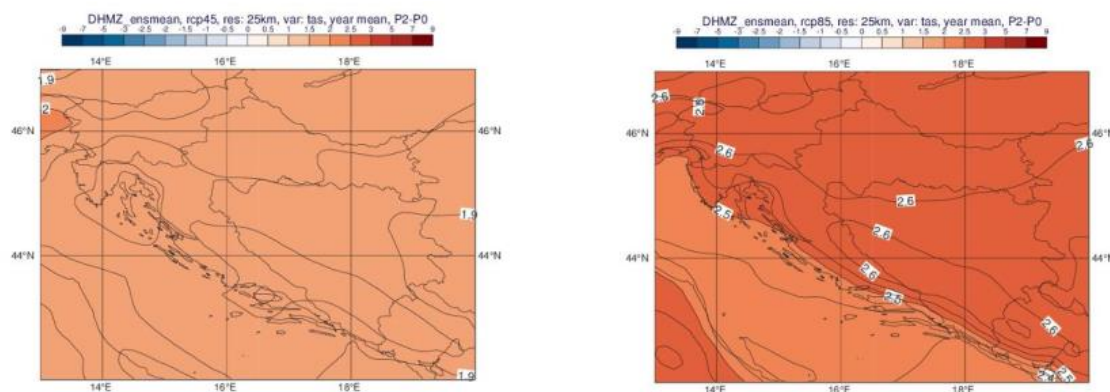
Na srednjoj godišnjoj razini, srednjak ansambla RegCM simulacija na 12,5 km daje za razdoblje 2011. – 2040. godine i oba scenarija (RCP4.5 i RCP8.5) mogućnost zagrijavanja od 1,2 do 1,4°C (Slika 5). Vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja temperatura porasti do 1,5°C sukladno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

Slika 5. 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)



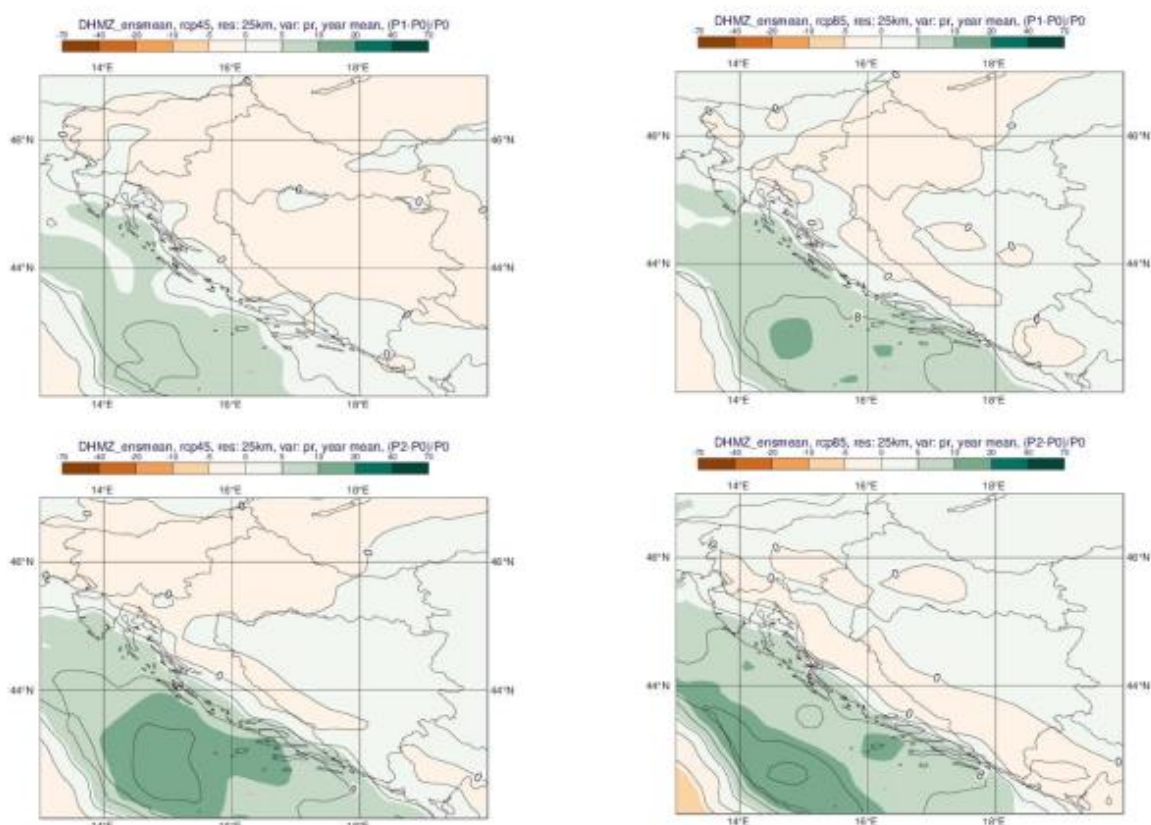
Za razdoblje 2041. – 2070. godine i scenarij RCP4.5 očekivano zagrijavanje je od 1,9 do 2°C. Za razdoblje 2041. – 2070. godine i scenarij RCP8.5, projekcije ukazuju na mogućnost temperature od 2,4°C na krajnjem jugu do 2,6°C u većem dijelu Hrvatske. U obalnom području projicirani porast temperature je oko 2,5°C (Slika 6). 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 6. 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)



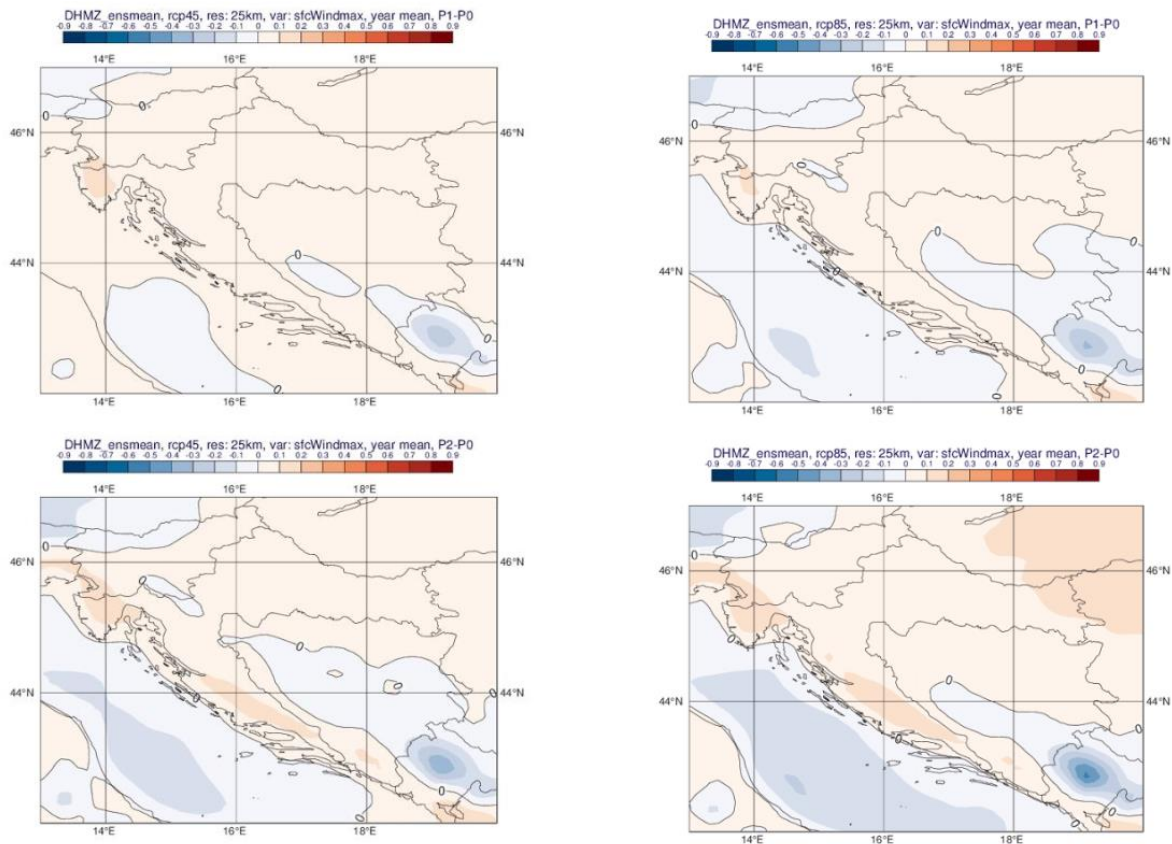
Na srednjoj godišnjoj razini, promjene u ukupnoj količini oborine su u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija (Slika 7). Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 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 7. 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 8). Vidljivo je da će na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja maksimalna brzina vjetra na 10 m u oba razdoblja prema scenariju RCP4.5 porasti do 0,1 m/s, jednako kao i prema RCP8.5 scenariju (oba razdoblja).

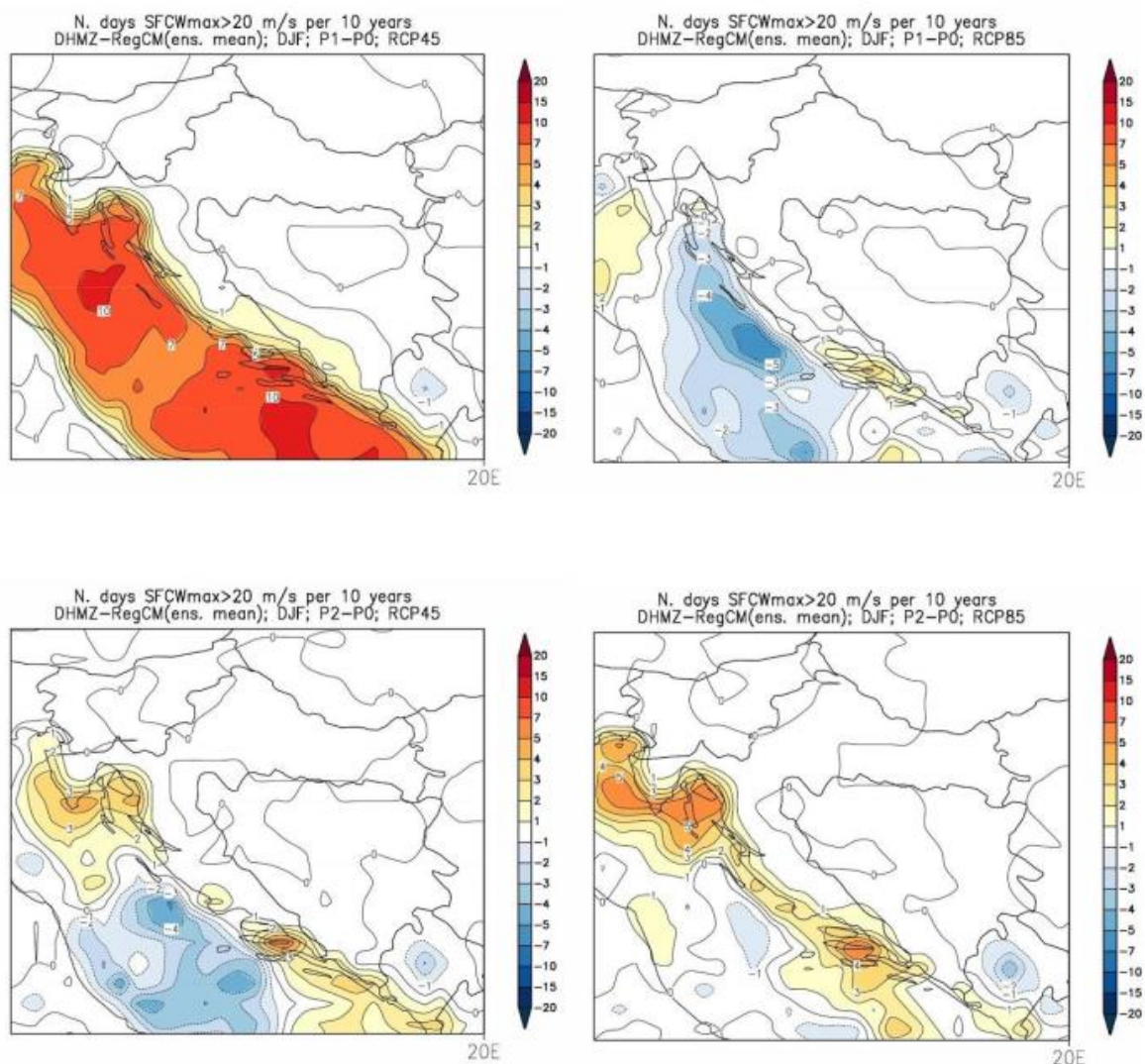
Slika 8. Promjena srednje godišnje maksimalne brzine vjetra na 10 m (m/s) u odnosu na referentno razdoblje 1971. – 2000. Gore: za razdoblje 2011. – 2040. godine; dolje: za razdoblje 2041. – 2070. godine; lijevo: scenarij RCP4.5; desno: scenarij RCP8.5.



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.

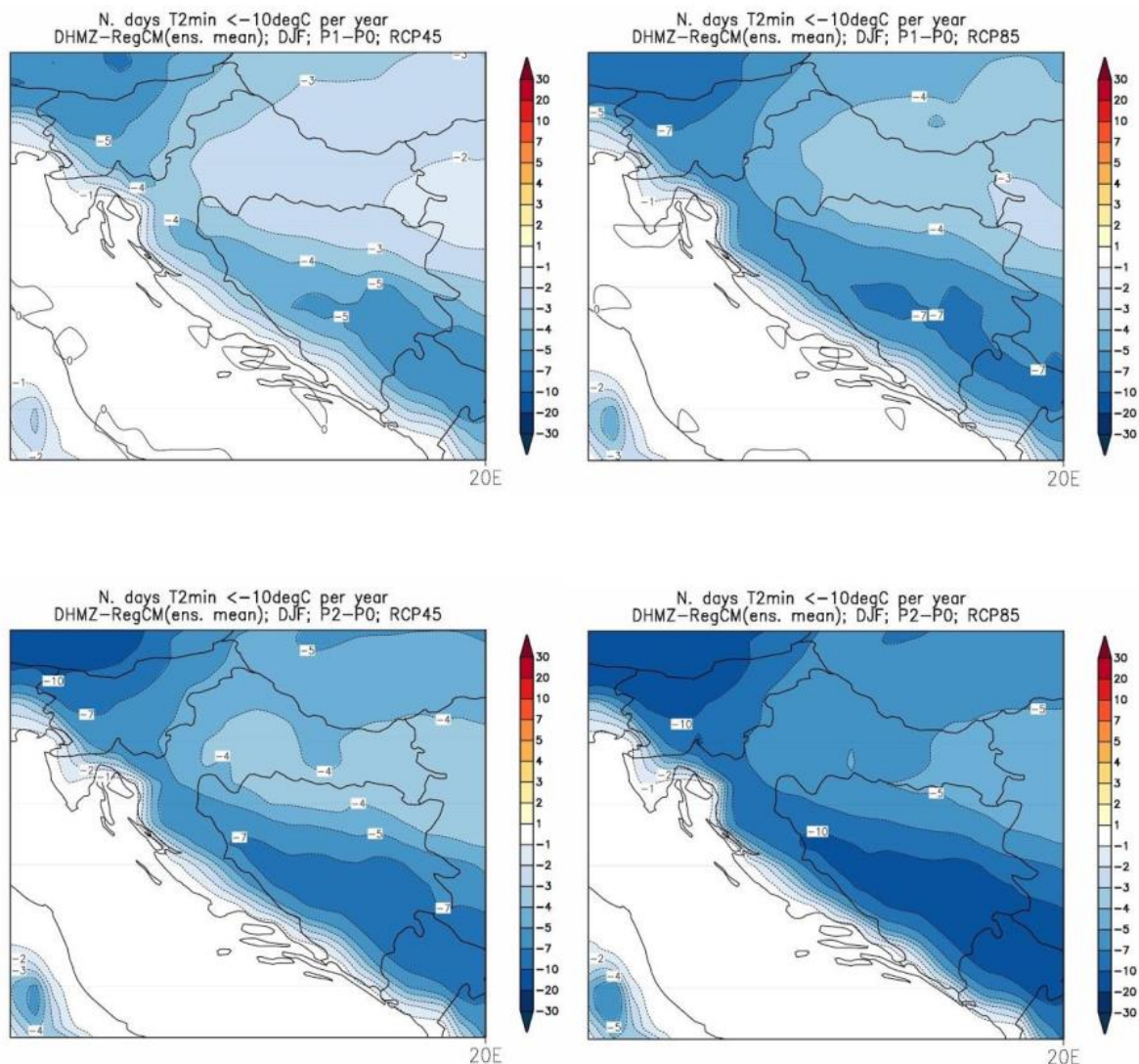
Integracije modelom RegCM ukazuju na izraženu promjenjivost u srednjem broju dana s maksimalnom brzinom vjetra većom ili jednakom 20 m/s. U referentnom razdoblju, 1971. – 2000., ova veličina je većih iznosa iznad morskih površina, a najveću amplitudu (do 9 događaja u sezoni) postiže tijekom zime (nije 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 9). 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 9. 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.



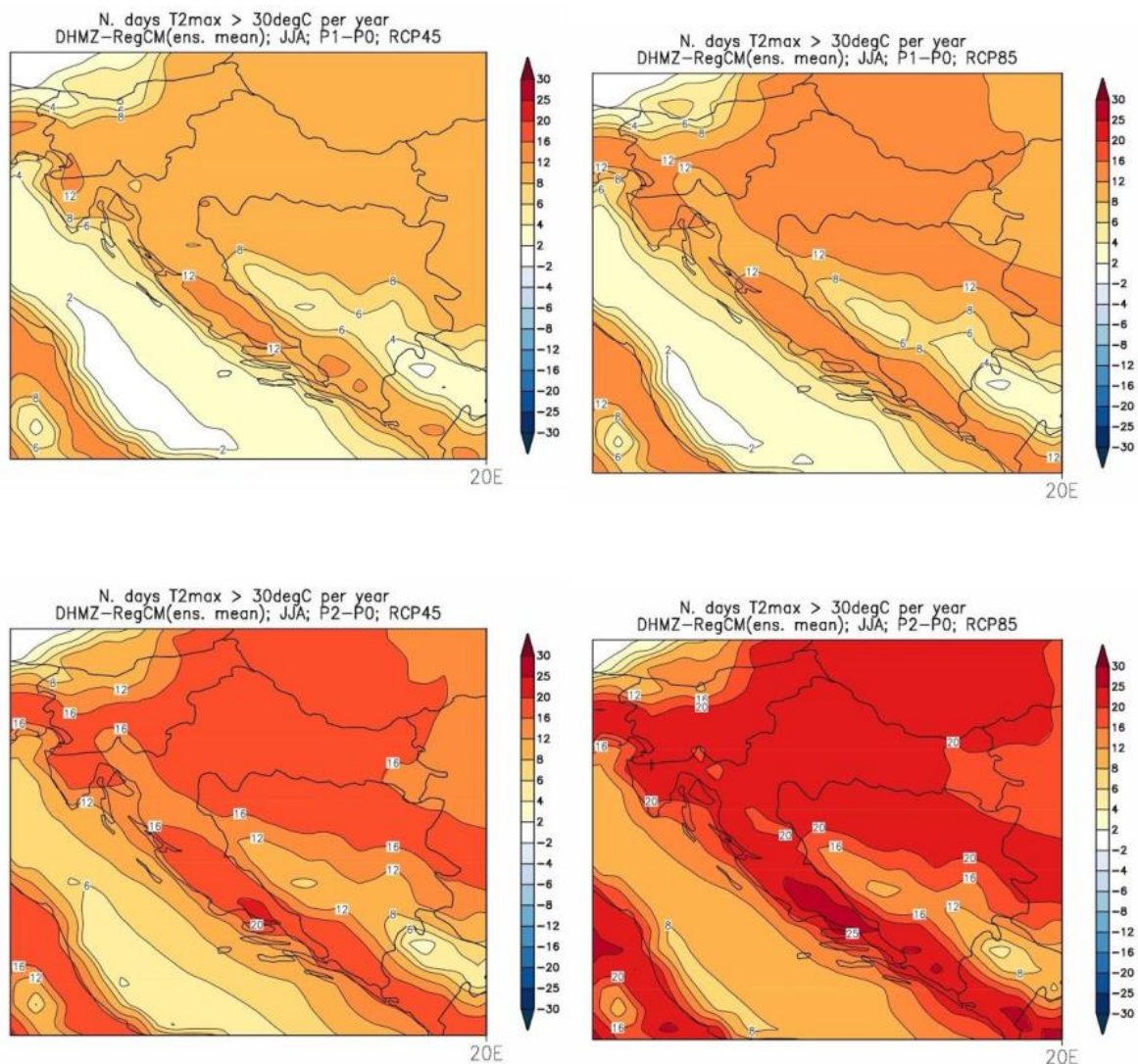
Promjena broja ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C) u budućoj klimi sukladna je projiciranom porastu srednje minimalne temperature. Ona ukazuje na smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća) te je vrlo izražena u drugom razdoblju, 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 10). 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 -2 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 10. 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.



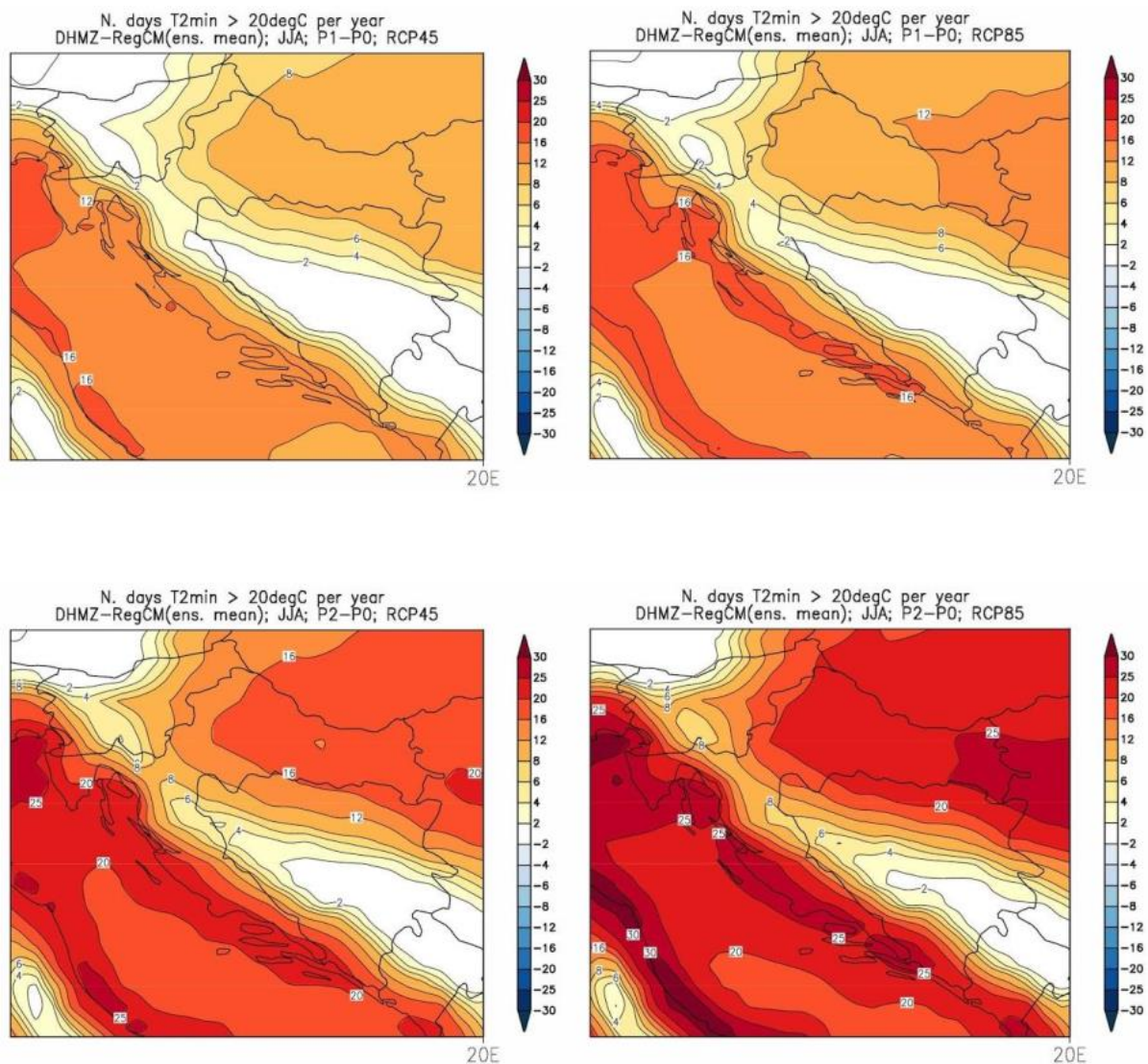
Najveće promjene broja vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C) nalazimo u ljetnoj sezoni (u manjoj mjeri i tijekom proljeća i jeseni) te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041. – 2070. godine, za scenarij izraženijeg porasta koncentracije stakleničkih plinova 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 11). 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 oba scenarija), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do 16 dana za RCP4.5 te do 20 dana za scenarij RCP8.5).

Slika 11. 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.



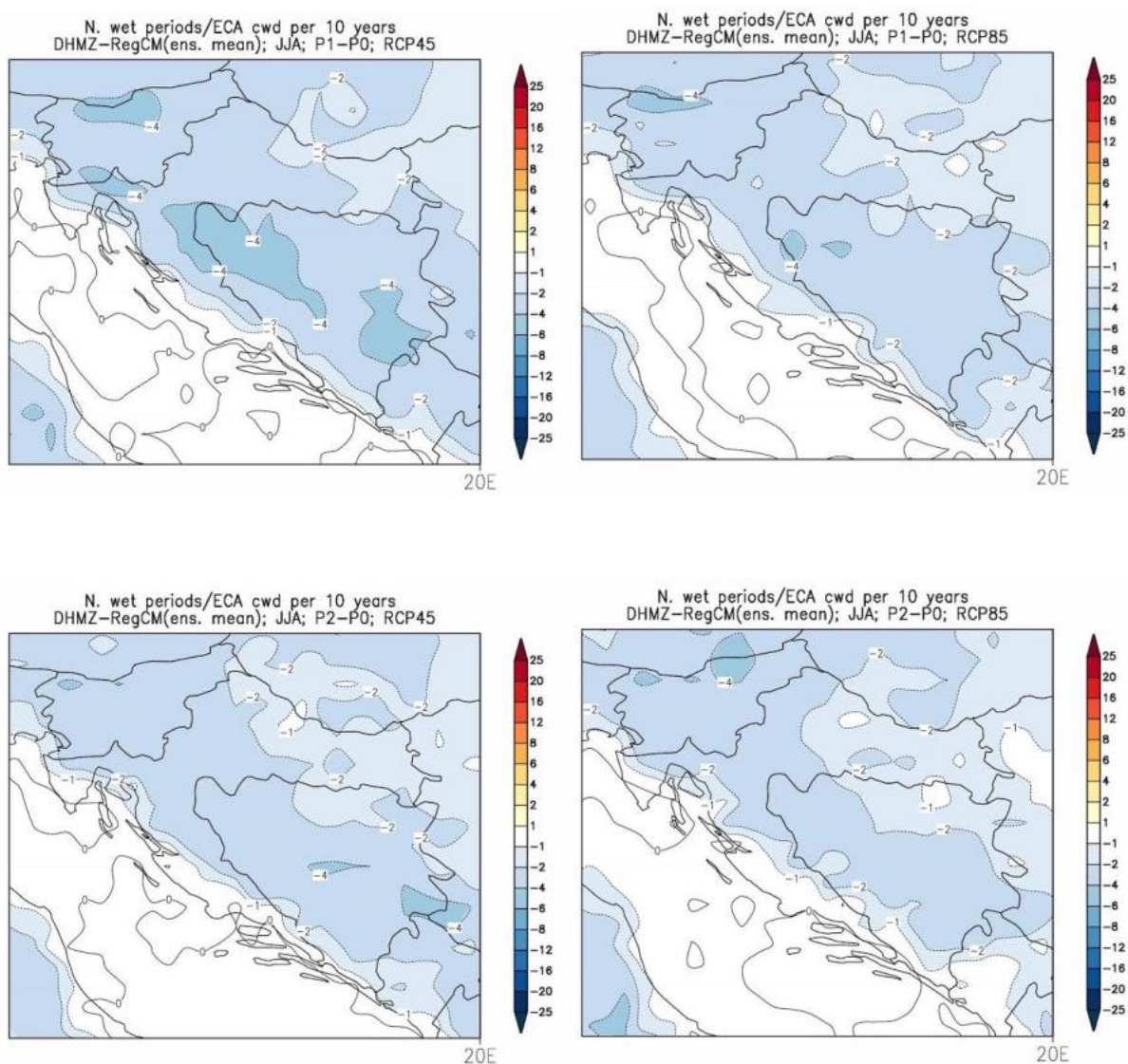
Promjene broja dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C) prisutne su u ljetnoj sezoni, a u manjoj mjeri tijekom jeseni u obalnom području i iznad Jadrana te su također najizraženije u drugom razdoblju, 2041. – 2070. godine, za scenarij RCP8.5. Projicirani porast prosječnog 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 12). 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 za RCP4.5 te do 16 dana za RCP8.5), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do 20 dana za RCP4.5 te do 30 dana za scenarij RCP8.5).

Slika 12. 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.



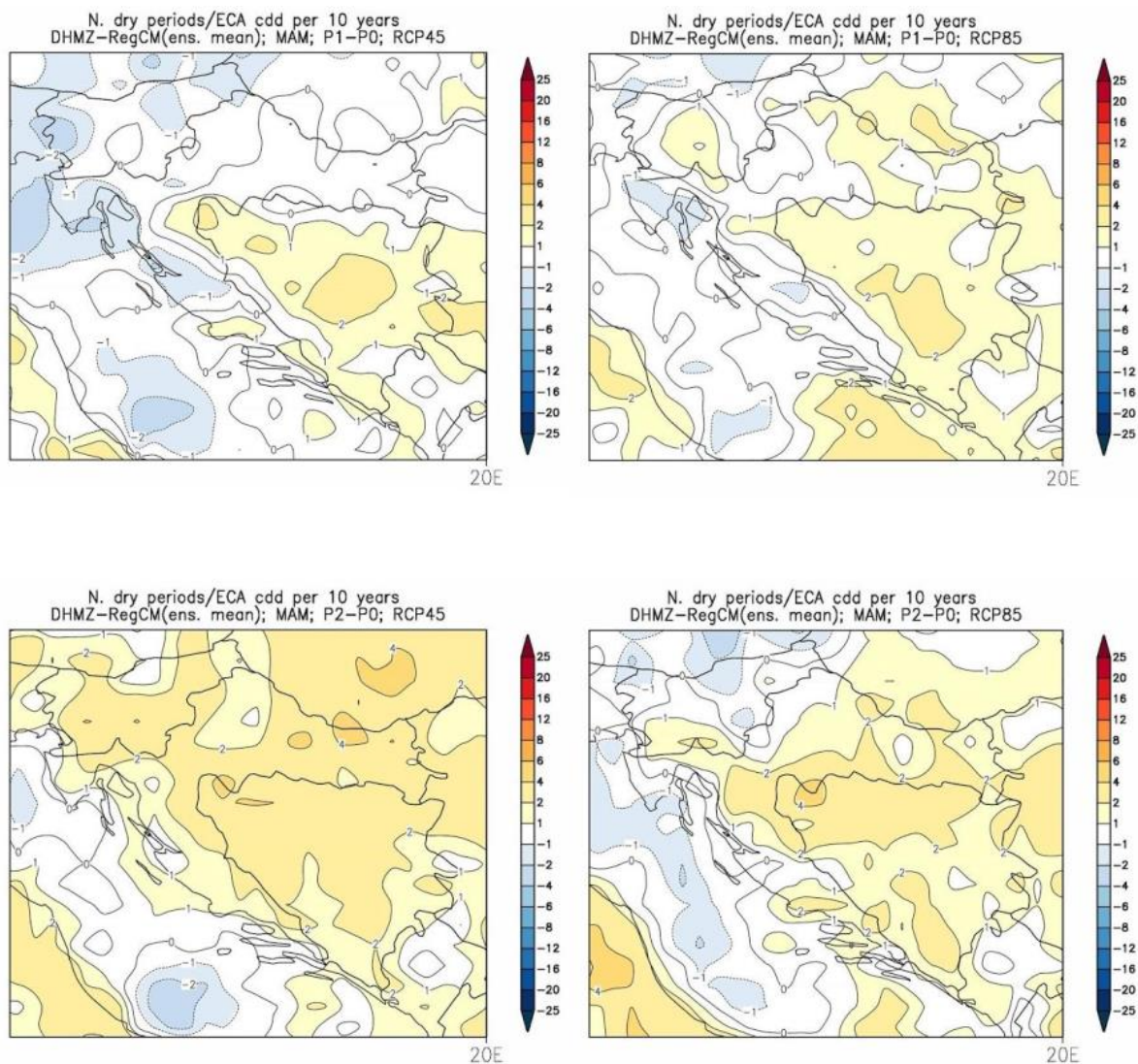
Projekcije klimatskih promjena u srednjem broju kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm) su općenito između -4 i 4 događaja u deset godina. Buduća promjena kišnih razdoblja je vrlo promjenjiva u prostoru te se samo za ljetnu sezonu 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 13). Vidljivo je da će na lokaciji zahvata doći do smanjenja srednjeg broja kišnih razdoblja do -4 u prvom razdoblju za scenarij RCP4.5 te do -2 za scenarij RCP8.5. U drugom razdoblju će u oba scenarija doći do smanjenja srednjeg broja kišnih razdoblja za -2.

Slika 13. 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 14). Vidljivo je da na području lokacije zahvata u razdoblju 2011. – 2040. neće doći do povećanja srednjeg broja sušnih razdoblja za scenarij RCP4.5 i do povećanja do 2 dana za scenarij RCP8.5, dok će u razdoblju 2041. – 2070. doći do povećanja broja dana u oba razdoblja – do 4 dana.

Slika 14. 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 sa 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 navedeni 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 Vinkovaca živjelo je 35.912 stanovnika. Posljednji popis stanovništva u Hrvatskoj je proveden 2011. godine. Grad Vinkovci je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imao 35.312 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 Prostornom Planu uređenja Grada Vinkovaca (Izmjene i dopune, „Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca 5/16), lokacija zahvata smještena je unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja. Lokacija se ne nalazi unutar zona sanitarne zaštite izvorišta.

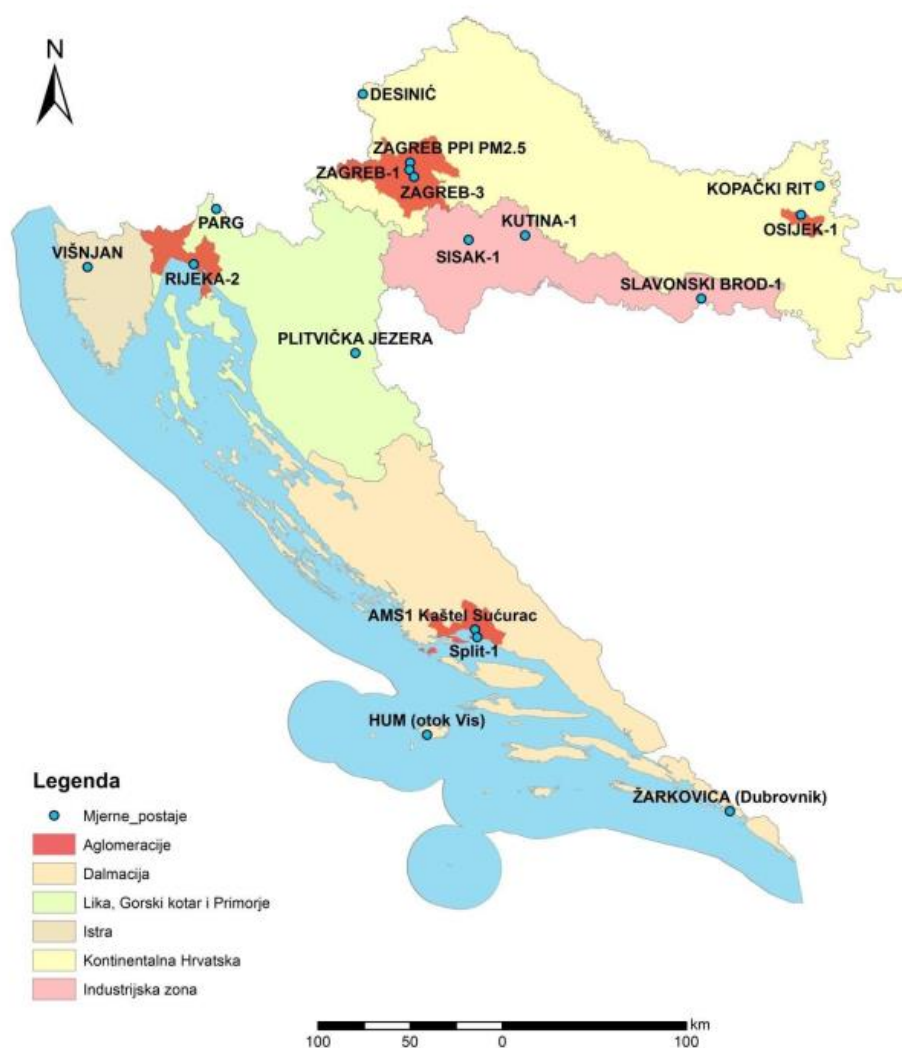
U Prostornom planu Grada Vinkovaca navodi se da se unutar građevinskog područja naselja Mirkovci mogu graditi građevine u funkciji razvoja i uređenja naselja (stambene, javne, društvene, gospodarske, sportsko-rekreacijske, građevine posebne namjene, građevine infrastrukturnih sustava, groblja, pomoćne građevine u funkciji osnovne građevine ili namjene i različite kombinacije navedenih namjena – građevine mješovite namjene), prometne građevine i građevine infrastrukture te uređivati i formirati zelene, vodne i ostale slobodne (negradive) površine. Unutar obiteljske kuće ili odvojeno od nje na istoj čestici, mogu se nalaziti i drugi odgovarajući prateći sadržaji/gr građevine koji su svojom veličinom i namjenom primjereni obiteljskoj kući i namjeni građevina i površina u bližem okruženju. Na čestici obiteljske stambene građevine mogu se kao zasebne građevine nalaziti i određene vrste bučnih manjih gospodarskih građevina i manjih poljoprivrednih građevina. Unutar obiteljske kuće ili odvojeno od nje na istoj čestici mogu se nalaziti i drugi odgovarajući prateći sadržaji/gr građevine kao što su građevine za proizvodnju, skladišta, servisi, ugostiteljstvo, odnosno svi oni sadržaji koji bukom, mirisom i prometnim intenzitetom ne ometaju stanovanje.

Sukladno navedenom, smatra se da je predmetni zahvat usklađen s prostorno planskom dokumentacijom.

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 1 „Kontinentalna Hrvatska“.

Slika 16. 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 01 ocjenjena je kao čista za sve parametre osim za prizemni ozon. U navedenoj zoni nalaze se mjerne postaje Desinić, Varaždin-1, Kopački rit i Zoljan. Zrak je samo na mjernoj postaji Desinić bio II kategorije s obzirom na prizemni ozon, dok je zrak prema svim ostalim parametrima na ovoj i ostalim postajama bio I kategorije.

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, 7, 9, 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 10.

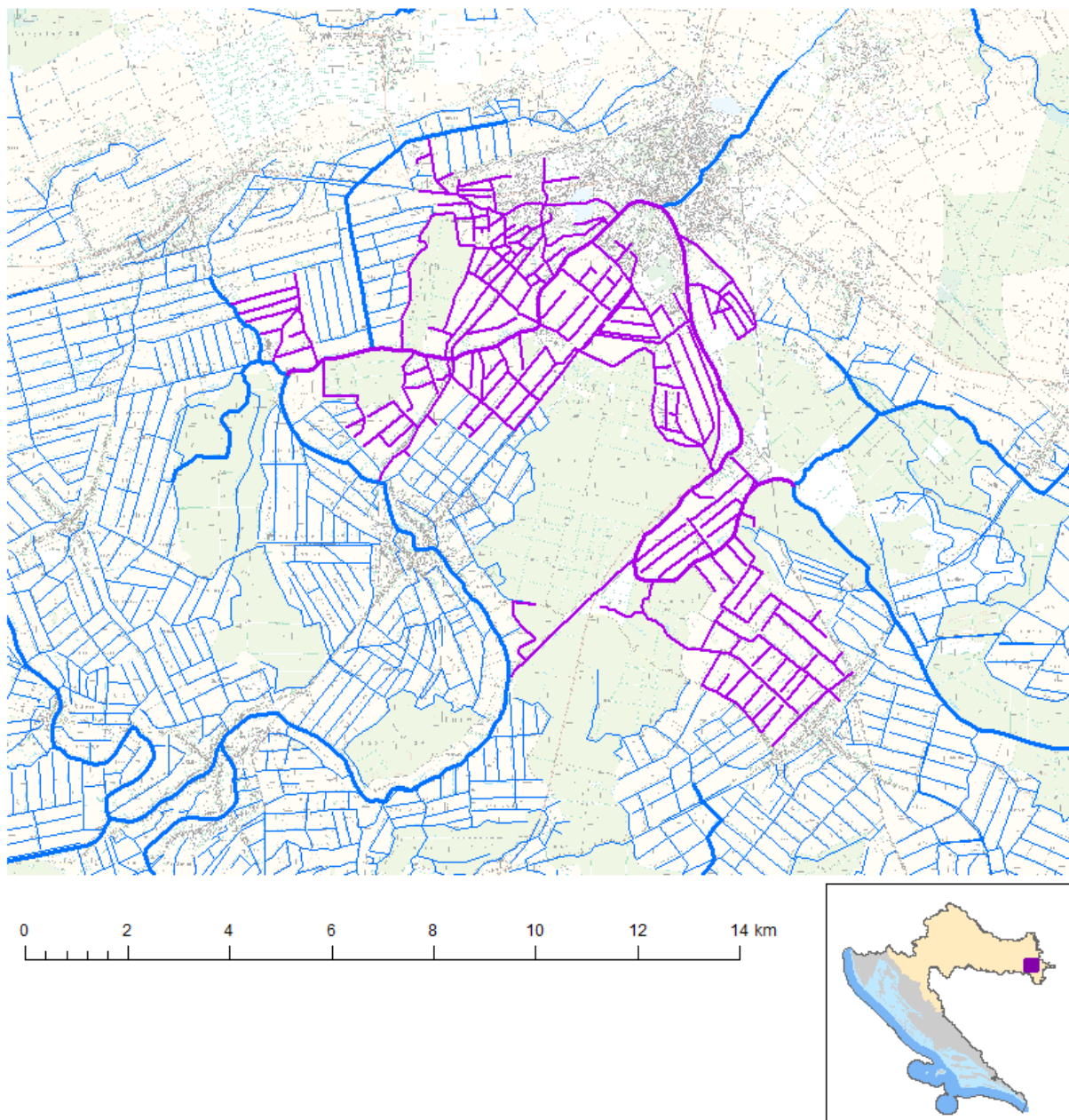
Tablica 2. Karakteristike vodnog tijela CSRN0011_005, Bosut

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_005	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0011_005
Naziv vodnog tijela	Bosut
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	21.7 km + 166 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000006, HR53010005*, HR2001414*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	12000 (uzvodno od Vinkovca, Bosut) 12001 (nizvodno od Vinkovca, Bosut)

Tablica 3. Stanje vodnog tijela CSRN0011_005

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0011_005					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše nije dobro	vrlo loše vrlo loše nije dobro	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko 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 dobro	loše nema ocjene loše vrlo dobro dobro	umjereno umjereno nema ocjene vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše dobro loše	vrlo loše vrlo loše dobro loše	loše loše dobro loše	umjereno umjereno dobro umjereno	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana 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	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana 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 dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	nije dobro nije dobro nije dobro dobro stanje dobro stanje	nije dobro nije dobro nije dobro 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: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p>					
*prema dostupnim podacima					

Slika 17. Vodno tijelo CSRN0011_005



Stanje vodnog tijela CSRN0011_005 prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5) je vrlo loše, prema ukupnom fosforu je loše, dok je prema ukupnom dušiku dobro. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je vrlo loše, dok je ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima dobro. Ukupno stanje vodnog tijela je vrlo loše.

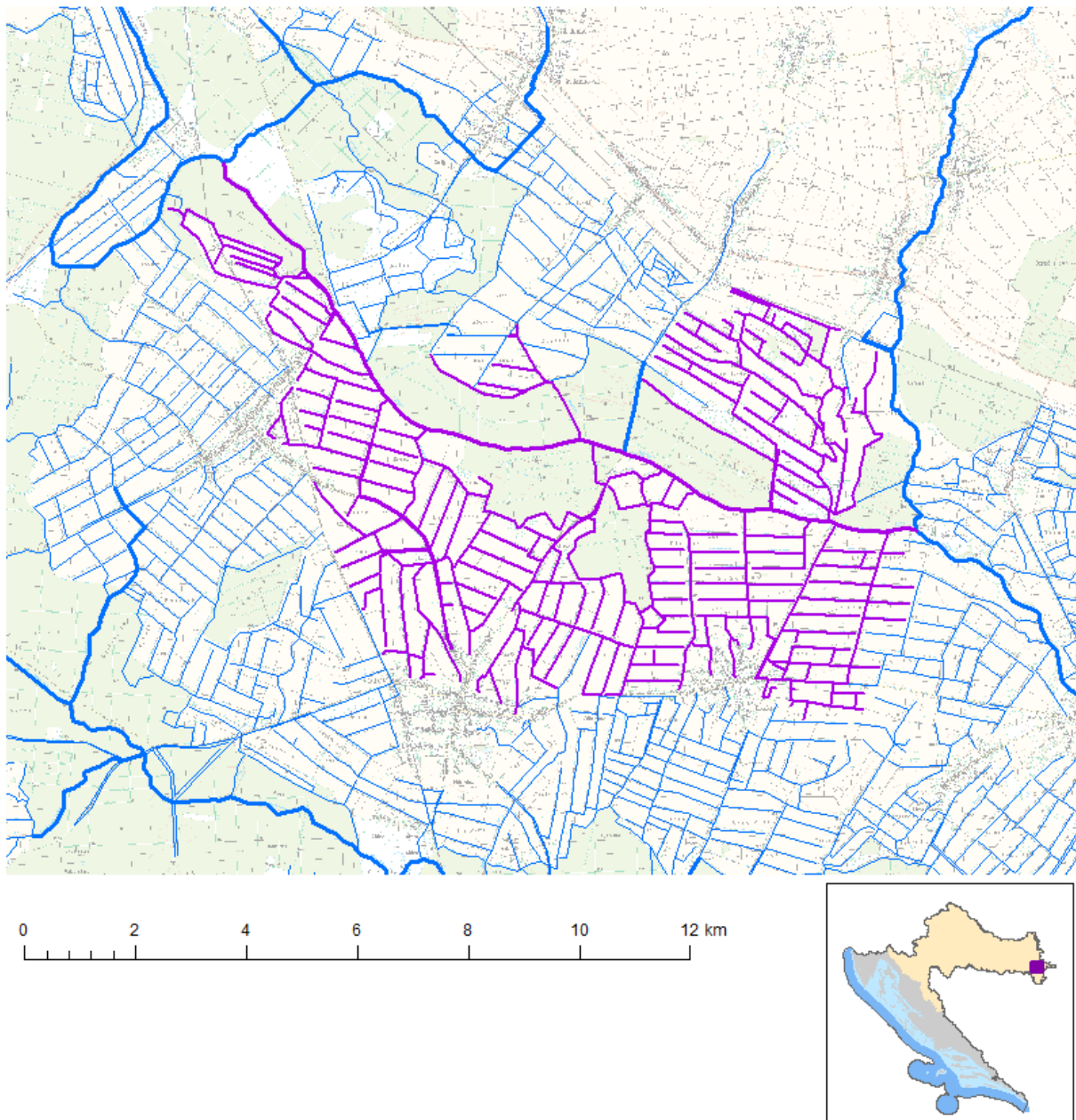
Tablica 4. Karakteristike vodnog tijela CSRN0011_004, Bosut

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_004	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0011_004
Naziv vodnog tijela	Bosut
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	15.5 km + 221 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR53010005, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 5. Stanje vodnog tijela CSRN0011_004

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0011_004					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno nije dobro	vrlo loše umjereno nije dobro	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno dobro umjereno	umjereno umjereno dobro umjereno	umjereno dobro dobro umjereno	umjereno dobro dobro umjereno	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	nije dobro nije dobro nije dobro dobro stanje dobro stanje	nije dobro nije dobro nije dobro 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: NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p>					
*prema dostupnim podacima					



Slika 18. Vodno tijelo CSRN0011_004

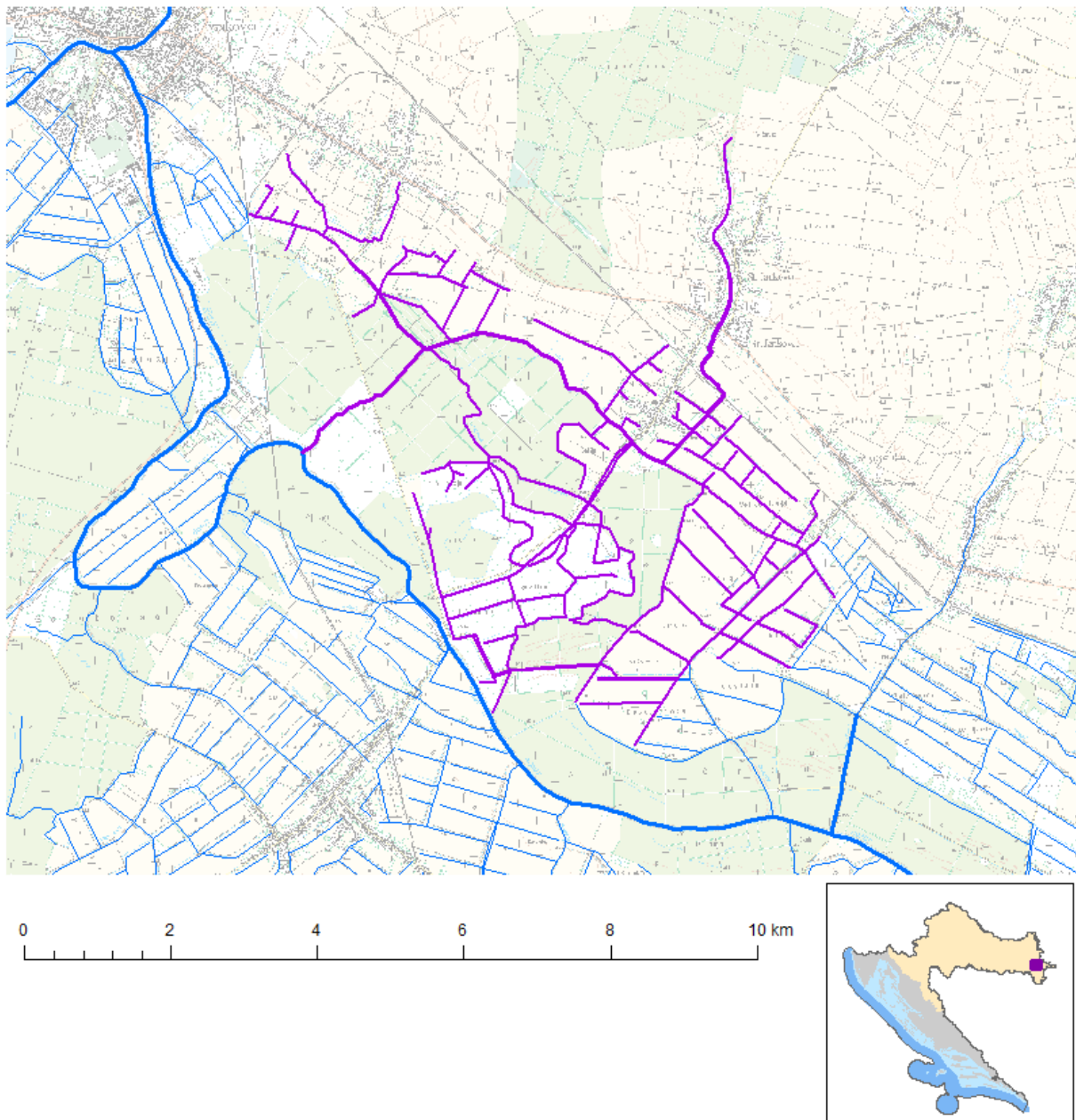
Stanje vodnog tijela CSRN0011_004 prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5) je umjereno, ukupnom dušiku dobro te prema ukupnom fosforu je umjereno. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je umjereno, dok je ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima dobro. Ukupno stanje vodnog tijela je vrlo loše.

Tablica 6. Karakteristike vodnog tijela CSRN0201_001,Vidor

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0201_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0201_001
Naziv vodnog tijela	Vidor
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	11.1 km + 87.9 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 7. Stanje vodnog tijela CSRN0201_001

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0201_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno loše loše	loše umjereno loše	loše umjereno loše	loše vrlo dobro loše loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana loše loše 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)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					

Slika 19. Vodno tijelo CSRN0201_001

Stanje vodnog tijela CSRN0201_001 je prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5) umjereno, ukupnom fosforu i ukupnom dušiku loše. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je loše, dok je ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima vrlo dobro. Ukupno stanje vodnog tijela je loše.

Tablica 8. Karakteristike vodnog tijela CSRN0491_001, Ervenica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0491_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0491_001
Naziv vodnog tijela	Ervenica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	3.82 km + 1.27 km
Izmijenjenost	Izmijenjeno (changed/altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 9. Stanje vodnog tijela CSRN0491_001

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0491_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana loše ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA:</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, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin</p> <p>DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloreten, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 20. Vodno tijelo CSRN0491_001



Stanje vodnog tijela CSRN0491_001 je prema biološkoj potrošnji kisika (BPK_5) dobro, prema ukupnom dušiku i ukupnom fosforu loše. Ukupno stanje prema fizikalno-kemijskim pokazateljima je loše, dok je ukupno stanje prema hidromorfološkim elementima vrlo dobro. Ukupno stanje vodnog tijela je loše.

Tablica 10. Stanje grupiranog vodnog tijela CSGI_29 –ISTOČNA SLAVONIJA- SLIV SAVE

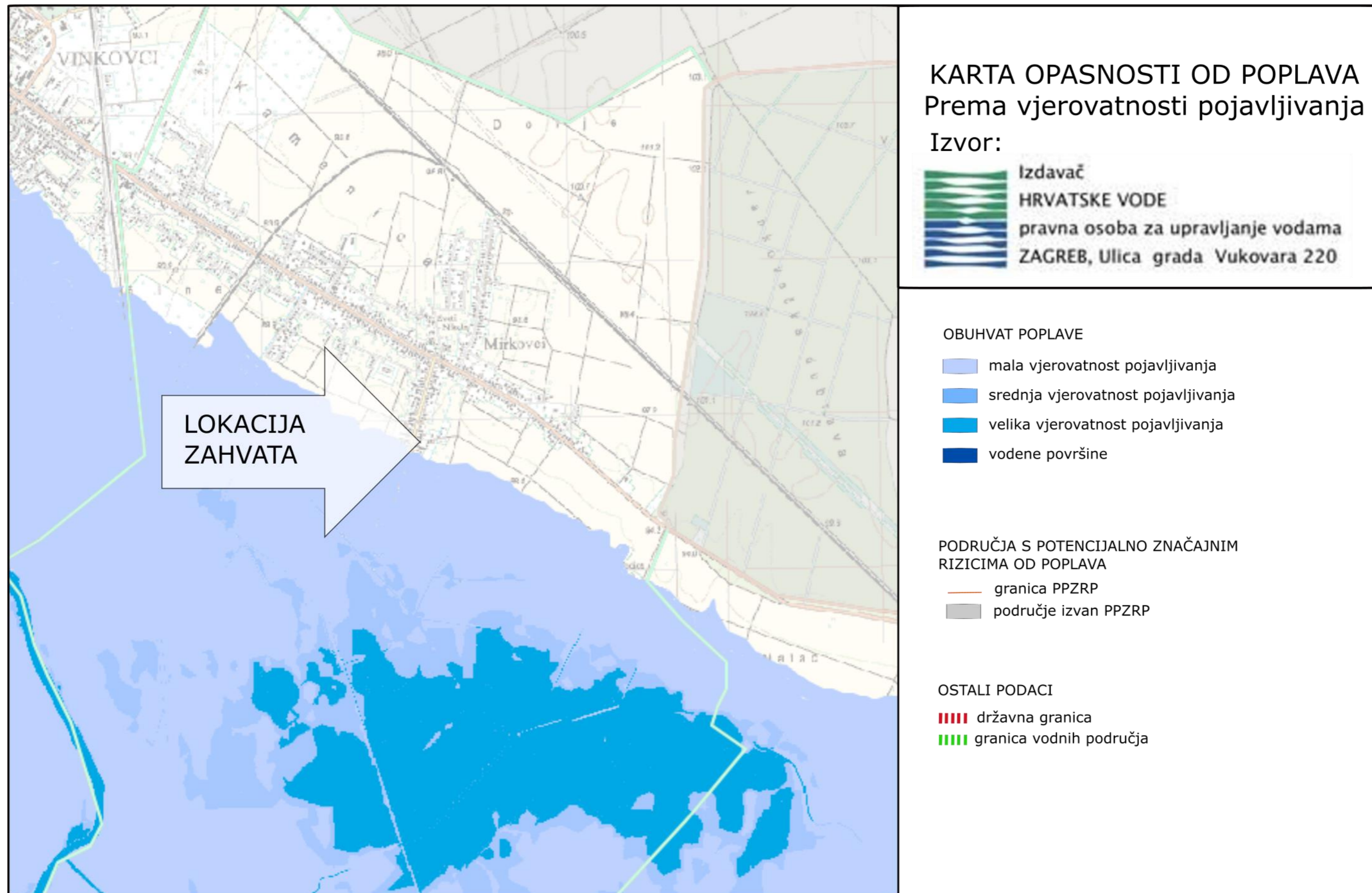
Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Stanje grupiranog podzemnog vodnog tijela: CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA-SLIV SAVE (Tablica 10) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

2.7 UGROŽENOST OD POPLAVA

Sukladno karti opasnosti od poplava (Slika 21), lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se unutar poplavnog područja.

Slika 21. Pregledna karta opasnosti od poplava za šire područje zahvata



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 krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima.

2.9 KULTURNA BAŠTINA

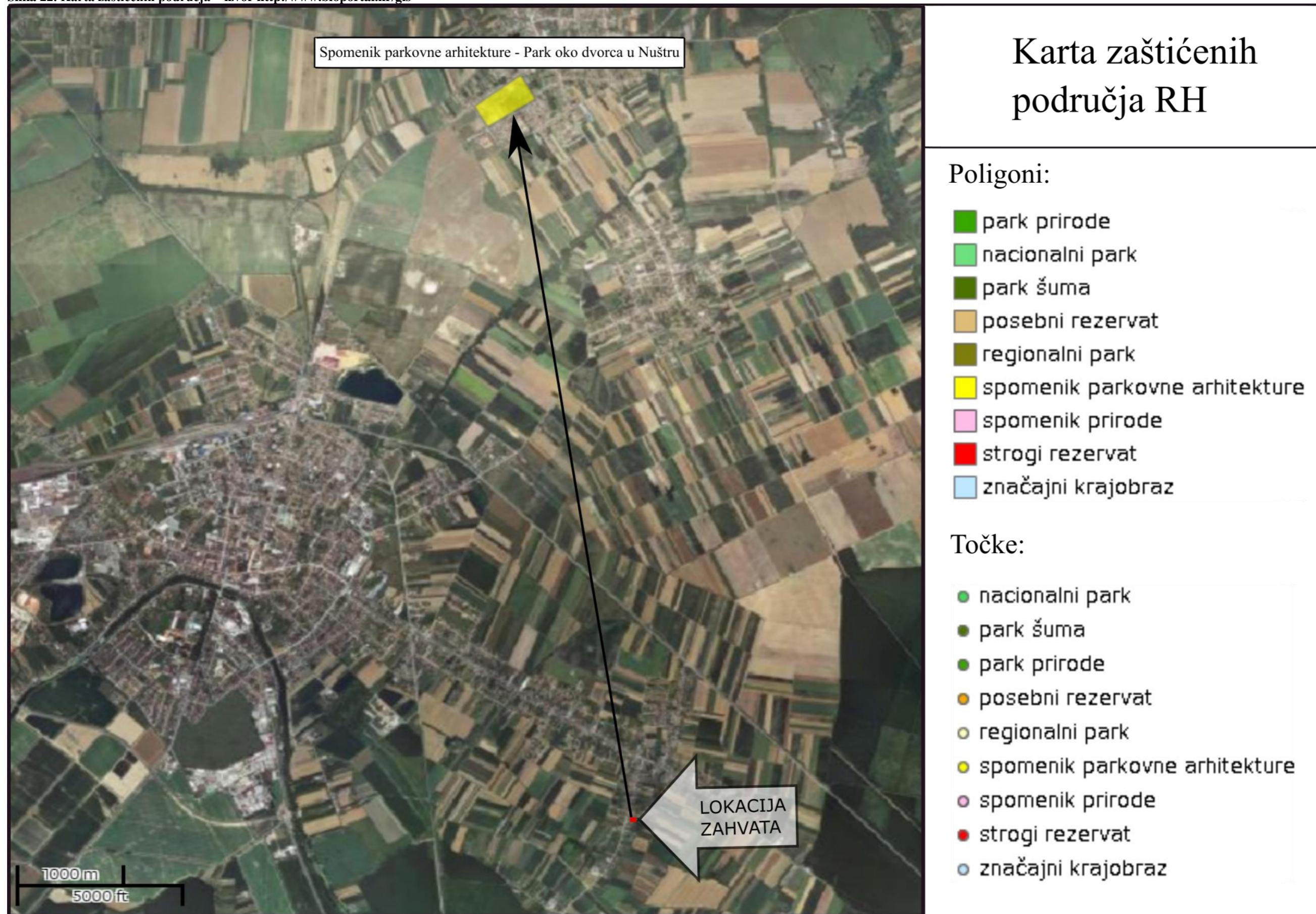
Prema Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske, na samoj lokaciji zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

2.10 ZAŠTIĆENA PODRUČJA

Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na zaštićenom području.

Najbliže zaštićeno područje nalazi se oko 6,75 km sjeverno od lokacije predmetnog zahvata – Park oko dvorca u Nuštru, koje je zaštićeno u kategoriji Spomenik parkovne arhitekture (Slika 22).

Slika 22. Karta zaštićenih područja – izvor <http://www.bioportal.hr/gis>



2.11 STANIŠTA

Lokacija zahvata smještena je na stanišnom tipu J.1.1. Aktivna seoska područja (Slika 23). Osim staništa na kojem je smještena lokacija zahvata, u neposrednoj blizini (1.000 m) nalaze se još i sljedeća staništa:

A.2.2.1. Povremeni vodotoci

A.2.4.1.2. Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje

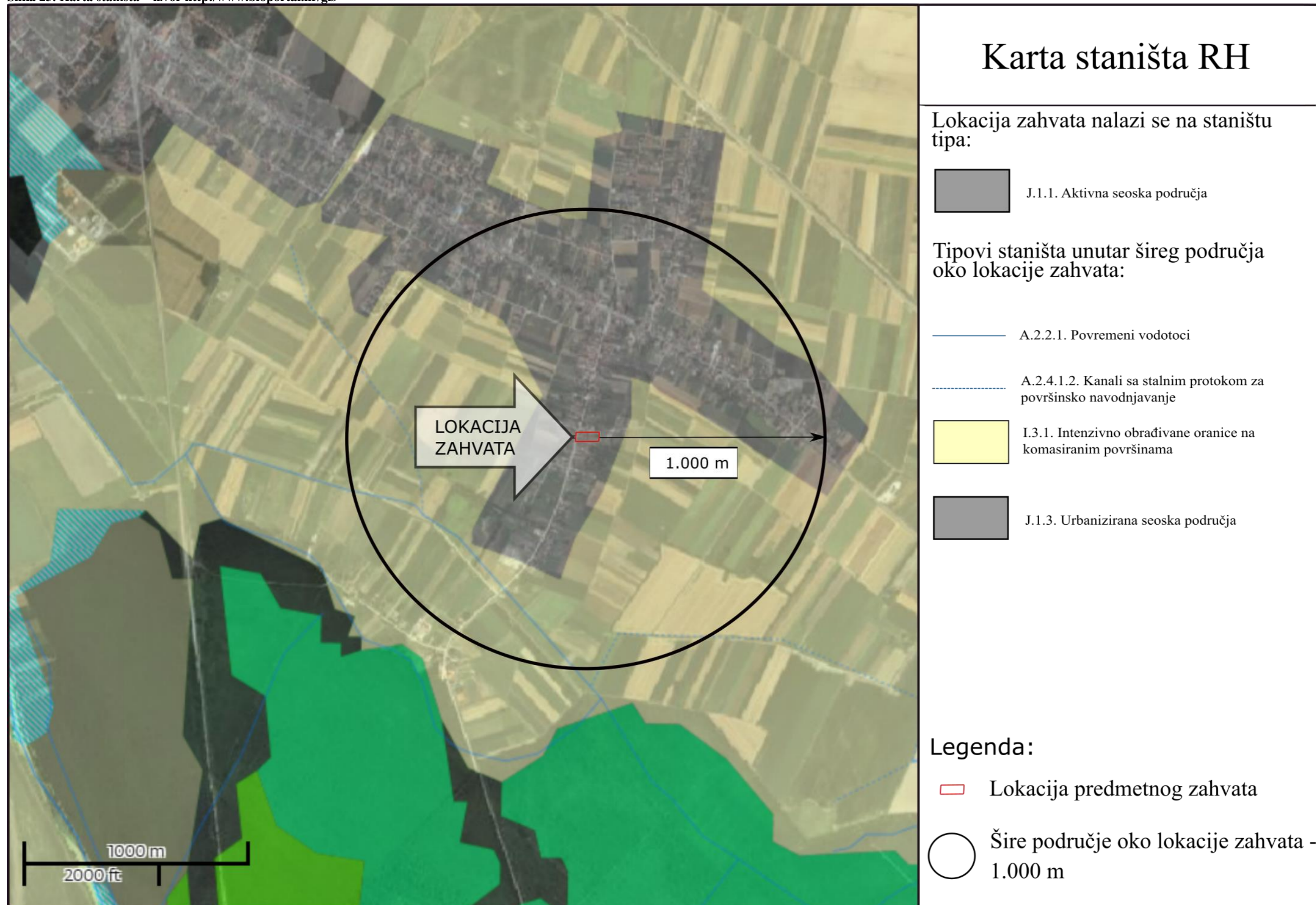
I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

J.1.3. Urbanizirana seoska područja

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“ broj 88/14), niti jedan od navedenih stanišnih tipova ne nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja.

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 23. 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 područja ekološke mreže NATURA 2000 (Slika 24):

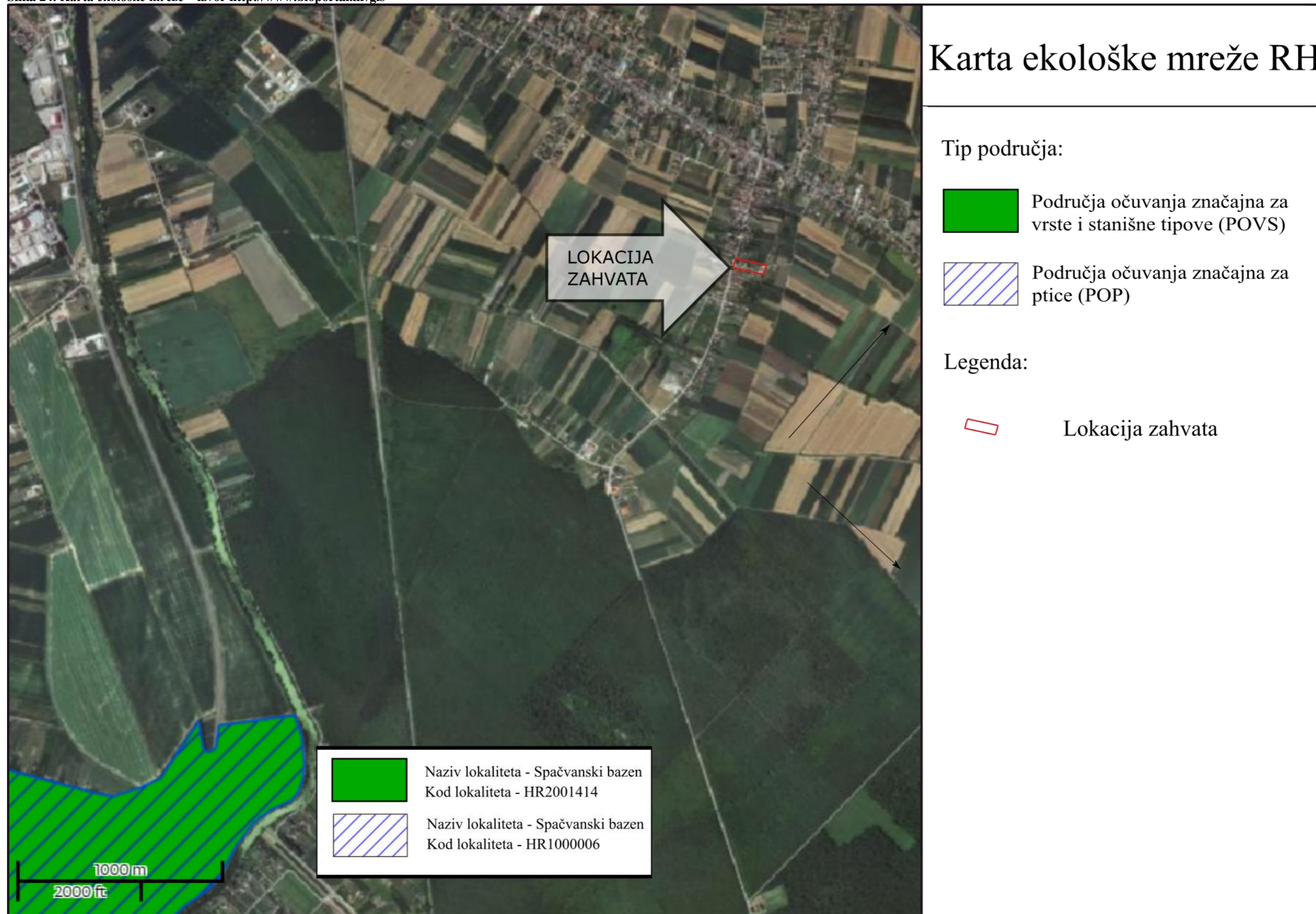
područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS):

- HR2001414, Spačvanski bazen, udaljeno okvirno 3 km od lokacije zahvata u smjeru jugozapada

područje očuvanja značajno za ptice (POP):

- HR1000006, Spačvanski bazen, udaljeno okvirno 3 km od lokacije zahvata u smjeru jugozapada

Slika 24. Karta ekološke mreže – izvor <http://www.bioportal.hr/gis>



Karta ekološke mreže RH

Tip područja:

- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)
- Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

Legenda:

- Lokacija zahvata

- Naziv lokaliteta - Spačvanski bazen
Kod lokaliteta - HR2001414
- Naziv lokaliteta - Spačvanski bazen
Kod lokaliteta - HR1000006

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 dogradnji i rekonstrukciji objekta za preradu mesa i masti životinjskog podrijetla:

- Zrak
- Tlo
- Vode

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 te fazu korištenja.

U fazi izgradnje/rekonstrukcije 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 radova 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.

Prilikom korištenja zahvata glavni izvori emisija u zrak bit će emisije iz kotla za proizvodnju toplinske energije i generiranje dima što se u naravi niti ne koristi za potrebe tehnološkog procesa temeljem kojega postoji obaveza provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš. Neovisno o prethodno navedenom uzevši u obzir vrijednosti godišnjih emisija navedenih u točki 1.4. ovog elaborata zaključujemo da predmetni zahvat nema utjecaja na zrak.

3.1.2 Tlo

Prilikom dogradnje i rekonstrukcije objekta za preradu mesa i masti životinjskog podrijetla doći će do utjecaja na tlo, odnosno dio tla će se izgubiti prilikom postavljanja sabirnih jama. Utjecaj će biti u potpunosti ograničen na katastarsku česticu zahvata te na ostala tla u bližoj okolici zahvata neće imati utjecaj.

3.1.3 Voda

Kako je već spomenuto tehnološke otpadne vode će se prikupljati u vodonepropusnu sabirnu jamu. Pražnjenje jame će se provoditi putem ovlaštene pravne osobe. Slijedom navedenog može se zaključiti da predmetni zahvat neće imati utjecaja na vode na lokaciji zahvata.

3.2 UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO

Utjecaji na stanovništvo realizacijom planiranog zahvata bit će neznatni budući da će se transport sirovina potrebnih za proizvodnju i otprema gotovih proizvoda odvijati po postojećoj cestovnoj mreži, a povećana potreba za korištenje energenata u proizvodnji (električna energija i voda) neće ugroziti postojeću opskrbu stanovništva. Slijedom prethodno navedenog može se zaključiti da zahvat neće imati negativnog utjecaja na stanovništvo.

3.3 UTJECAJ NA KLIMU

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, predmetni zahvat 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. Potvrda ovoga je vidljiva i u procjeni godišnjih emisija stakleničkih plinova u točki 1.4. ovog elaborata.

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 objektu za preradu mesa i masti životinjskog podrijetla, procjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene provedena je za sve četiri komponente.

Tablica 11. Osjetljivost zahvata na klimatske promjene

Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi (voda, energija...)	Izlazi (proizvodi, tržište, potražnja)	Transportni putovi	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
				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 12. Izloženost zahvata na klimatske promjene – postojeće stanje

Primarne klimatske varijable i sekundarni učinci	Izloženost – sadašnje stanje	
Prosječna temperatura zraka	Prosječna godišnja temperatura iznosi oko 10,8°C. Srednja mjesečna temperatura je viša od 10°C u više od četiri mjeseca u jednoj godini.	
Ekstremna temperatura zraka	Najtopliji mjesec je srpanj, a najhladniji siječanj.	
Prosječna količina oborina	Ukupna godišnja količina oborina na širem području lokacije zahvata iznosi oko 692 mm.	
Ekstremna količina oborina	Oborine obilježava postojanje primarnog i sekundarnog maksimuma koji se javljaju u lipnju te listopada	
Prosječna brzina vjetra	Srednja brzina vjetra na području Grada iznosi oko 1,5 Bf te je najčešći vjetar iz smjera sjeverozapada.	
Maksimalna brzina vjetra	U svim sezonama najjači je sjeverni vjetar (1,5 – 1,77 Bf).	
Vlažnost	Prosječna vlažnost zraka iznosi oko 80%.	
Sunčevo zračenje	Godišnji broj sunčanih sati na promatranom području iznosi oko 1.940.	
Poplava	Lokacija predmetnog zahvata ne nalazi se na poplavnom području..	
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 13. 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 oba scenarija), kao i u razdoblju 2041. – 2070. godine (do 16 dana za RCP4.5 te do 20 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 do -4 u prvom razdoblju za scenarij RCP4.5 te do -2 za scenarij RCP8.5. U drugom razdoblju će u oba scenarija doći do smanjenja srednjeg broja kišnih razdoblja za -2.	
Prosječna brzina vjetra	Ne očekuje se povećanje brzine vjetra u narednom razdoblju.	
Maksimalna brzina vjetra	Na lokaciji predmetnog zahvata srednja godišnja maksimalna brzina neće doći do promjene maksimalne brzine vjetra.	
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.	
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 14. 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	Ulazi	Izlazi	Transportni putovi		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi	Transportni putovi
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčevo zračenje									
Poplava									
Erozija tla									
Klizišta									

Tablica 15. Ranjivost predmetnog zahvata na klimatske promjene – buduće stanje

Primarne varijable i sekundarni učinci	OSJETLJIVOST				IZLOŽENOST – buduće stanje	RANJIVOST – postojeće stanje			
	Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi	Transportni putovi		Imovina i procesi na lokaciji	Ulazi	Izlazi	Transportni putovi
Prosječna temperatura zraka									
Ekstremna temperatura zraka									
Prosječna količina oborine									
Ekstremna količina oborine									
Prosječna brzina vjetra									
Maksimalna brzina vjetra									
Vlažnost									
Sunčevo zračenje									
Poplava									
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 nema utjecaja na materijalna dobra.

3.6 UTJECAJ NA KULTURNU BAŠTINU

Kako se lokacija zahvata nalazi unutar izgrađenog dijela građevinskog područja naselja u kojoj se već nalaze izgrađeni objekti i komunalna infrastruktura, zahvat nema utjecaja na kulturnu baštinu.

3.7 OPTEREĆENJE OKOLIŠA BUKOM

Tijekom građevinskih radova moguće je povećanje razine buke na samoj lokaciji, a do koje 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, ukoliko će se pridržavati discipline u pogledu radnog vremena (dobava sirovina i isporuka robe u dnevnim satima), ne očekuje se prekoračenje dozvoljenih razina buke propisanih Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave.

3.8 OPTEREĆENJE OKOLIŠA OTPADOM

Tijekom dogradnje i rekonstrukcije objekata i postrojenja, 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 osigurat 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 proizvodnje skladištit će se zasebno prema ključnim brojevima, na točno određenom mjestu za odlaganje otpada. Nastalim otpadom će se gospodariti u skladu sa zakonskim odredbama iz područja gospodarenja otpadom.

3.9 OPTEREĆENJE OKOLIŠA PROMETOM

U fazi izgradnje 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, projektirani kapacitet istog, dovoz sirovina i odvoz proizvoda nije tolikih kapaciteta da će uzrokovati primjetno povećanje prometa.

3.10 PREKOGRANIČNI UTJECAJI

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 15,2 kilometra od granice s Republikom Srbijom. Obzirom na praktički nepostojeće lokalne utjecaje na okoliš, nije za očekivati niti prekogranične utjecaje.

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, 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

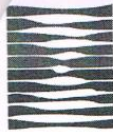
- Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13 i 65/17)
- Zakon o gradnji („Narodne novine“ broj 153/13 i 20/17)
- Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije („Službeni vjesnik“ Vukovarsko-srijemske županije broj 7/02, 8/07, 9/07, 9/11 i 19/14)
- Prostorni plan uređenja Grada Vinkovaca („Službeni glasnik“ Grada Vinkovaca broj 7/04, 5/16 i 9/17)

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 metodska 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.)
Izvještaj 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.)
Idejni projekt (zajednička oznaka projekta 332/2018, svibanj 2018.)
IPPC National Greenhouse inventories 2006
EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016

Prilog 1. Rješenje Hrvatskih voda, 21.05.2018.**HRVATSKE VODE**VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU

35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

Telefon: 035 / 386 307

Telefax: 035 / 225 521

KLASA: UP/I-325-01/18-07/0002678

URBROJ: 374-3101-1-18-2

Datum: 21.05.2018

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu na temelju članka 143. stavka 7. Zakona o vodama (NN 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14), u povodu zahtjeva: „Projektni ured Debeljak d.o.o.“, Ivana Vučića 8, 32100 Vinkovci, od 18. svibnja 2018. godine, za izdavanje posebnih uvjeta za izgradnju: Rekonstrukcija i dogradnja jednostavne zgrade poljoprivredne namjene u objekt za preradu mesa i i proizvodnju mesnih prerađevina u Mirkovcima, nakon pregleda dostavljene dokumentacije donose:

RJEŠENJE

Hrvatske vode nemaju posebnih uvjeta za izgradnju: Rekonstrukcija i dogradnja jednostavne zgrade poljoprivredne namjene u objekt za preradu mesa i proizvodnju mesnih prerađevina u Mirkovcima, „Projektni ured Debeljak d.o.o.“, Ivana Vučića 8, na k.č. 1706, u k.o. Mirkovci, jer građevina neće utjecati na vodni režim.

Vodopravna potvrda glavnog projekta namjeravanog zahvata, uvjetovana člankom 82. i člankom 89. Zakona o gradnji (NN 153/13), **nije potrebna**.

Obrazloženje:

„Projektni ured Debeljak d.o.o.“, Ivana Vučića 8, Vinkovci, podneskom od 18. svibnja 2018. godine, u Hrvatskim vodama zaprimljenim 18. svibnja 2018. godine, zatražio je izdavanje posebnih uvjeta kojima mora udovoljiti projektna dokumentacija za izgradnju: Rekonstrukcija i dogradnja jednostavne zgrade poljoprivredne namjene u objekt za preradu mesa i proizvodnju mesnih prerađevina na k.č.1706, u k.o. Mirkovci. Investitor je: BUNTIĆ d.o.o., Mirkovci, Dunavska 63.

Uz zahtjev je dostavljen Idejni projekt predmetnog zahvata, izrađen u svibnju 2018. godine u tvrtki: PROJEKTNI URED DEBELJAK d.o.o., Ivana Vučića 8, Vinkovci. Glavni projektant: Zvezdana Debeljak, dipl.ing.građ., oznaka projekta: T.D. 332/2018.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se u Mirkovcima na k.č. 1706, planira izgradnja gore navedene građevine. Građevina će biti priključena na javnu vodovodnu mrežu, a otpadne vode i oborinske vode odvodit će se u zasebne vodonepropusne septičke jame. Lokacija predmetnog zahvata u prostoru ne graniči s katastarskom česticom javnog vodnog dobra.

Slijedom navedenog, riješeno je kao u izreci.

Budući da Hrvatske vode nemaju posebnih uvjeta, vodopravna potvrda glavnog projekta nije potrebna.



072161718



Upravna pristojba u iznosu od 70 kn državnog biljega je uplaćena, u skladu sa odredbama Zakona o upravnim pristojbama (NN 115/16).

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba Ministarstvu zaštite okoliša i energetike, Upravi vodnoga gospodarstva, Ulica grada Vukovara 220, 10 000 Zagreb, u roku od 15 dana od dostave rješenja stranci.

Žalbu je ovlaštena izjaviti stranka po čijem je zahtjevu pokrenut postupak za izdavanje rješenja. Žalba se predaje neposredno ili preporučeno, putem pošte. Uz žalbu se prilažu državni biljezi, u skladu s Tar. br. 43. Zakona o upravnim pristojbama „Narodne novine“ 8/17.

Službena osoba:

Marijan Blažević, ing.grad.



Dostaviti:

- Projektni ured Debeljak d.o.o.
Ivana Vučića 8, 32100 Vinkovci

Na znanje:

- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike,
Uprava vodnoga gospodarstva,
10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220
- VGI "Biđ-Bosut" Vinkovci
- Pismohrana, ovdje



072161718

