

Elaborat zaštite okoliša

*Izgradnja Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije
na k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna, Općina Cerna, Vukovarsko – srijemska
županija*



Nositelj zahvata: Vukovarsko-srijemska županija, Županijska 9, 32000 Vukovar
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek

PROMO d.o.o.
Osijek eko
D. Cesarića 34 • OIB 83510860255

DIREKTOR
Nataša Uranjek
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Osijek, veljača 2019.

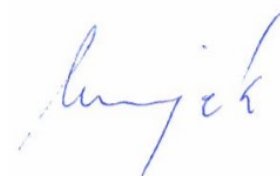
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 11/19-EO

Datum: veljača 2019.

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije na k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna, Općina Cerna, Vukovarsko – srijemska županija, za naručitelja Vukovarsko-srijemska županija, Županijska 9, 32000 Vukovar

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



Suradnici: Marko Teni, mag.biol.



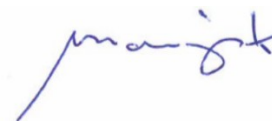
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



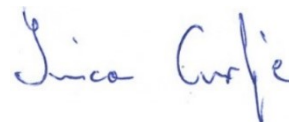
Ostali suradnici: Andrea Galić, mag.ing.agr.



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




Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.



U Osijeku, 25.02.2019.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510860255


DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

Promo eko d.o.o. – pridržava sva neprenesena prava

Sukladno članku 5. Zakona o autorskom pravu i srodnim pravima (NN 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18), Promo eko d.o.o. nositelj je neprenesenih autorskih prava sadržaja ove dokumentacije. Zabranjeno je svako neovlašteno korištenje ovog autorskog djela, a napose umnožavanje, objavljivanje, davanje dobivenih podataka na uporabu trećim osobama kao i uporaba istih osim za svrhu sukladno ugovoru između Naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o.

Preslika 1. Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike tvrtki Promo eko d.o.o. za obavljane stručnih poslova zaštite okoliša



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
KLASA: UP/I 351-02/17-08/09
URBROJ: 517-03-1-2-18-6
Zagreb, 24. listopada 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.

7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
 10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishoda znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke izdaje se s rokom važenja do 27. rujna 2020. godine.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.
- IV. Ukidaju se suglasnosti KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine kojima su ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 12. srpnja 2018. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-2 donesena 9. ožujka 2017. godine. i KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-06-2-1-1-17-4 donesena 27. rujna 2017. godine. Osim stručnih poslova zaštite okoliša navedenim u tim rješenjima traži se i suglasnost za: Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća kao i uključivanje na popis zaposlenika ovlaštenika stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing. građ.

Uz zahtjev stranka je sukladno članku 20. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine“ broj 57/10) (u daljnjem tekstu: Pravilnik) dostavila sljedeće dokaze: preslike diplome i elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji HZMO-a za zaposlenog stručnjaka Vedrana Lipića, mag.ing.građ.

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

U postupku je obavljen uvid u zahtjev i priloženu dokumentaciju te je utvrđeno da predloženi stručnjak Vedran Lipić, mag.ing.građ. ispunjava propisane uvjete sukladno članku 10. stavak 1. Pravilnika s najmanje tri godine radnog iskustva u struci te da je zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točki II. izreke ovoga rješenja.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg

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

Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

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



Dostaviti:

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

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

POPIS		
zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-18-6 od 24. listopada 2018.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol. Krešo Galić, struč.spec.ing.sec. Vedran Lipić, dipl.ing. grad.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
9. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)

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

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
--	--------------------------------	-----------------------------------

SADRŽAJ:

UVOD	9
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	11
1.1. Veličina zahvata	12
1.2. Opis obilježja zahvata	13
1.3. Opis tehnološkog procesa.....	23
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	28
1.5. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	29
1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	29
1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	30
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	32
2.4. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	32
2.4.1. Lokacija zahvata	32
2.4.2. Stanovništvo	33
2.4.3. Reljef.....	33
2.4.4. Geološke i klimatske značajke područja zahvata.....	34
2.4.5. Pregled stanja vodnih tijela	37
2.4.6. Zrak	68
2.4.7. Gospodarske značajke	70
2.4.8. Klimatske promjene	75
2.4.9. Bioraznolikost promatranog područja	78
2.4.10. Značajni krajobraz	86
2.4.11. Kulturna dobra	86
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	89

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	89
3.2. Sastavnice okoliša	89
3.2.1. Utjecaj na vode	89
3.2.2. Utjecaj na tlo	90
3.2.3. Utjecaj na zrak	90
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	91
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	97
3.2.6. Krajobraz	98
3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja	98
3.3. Opterećenje okoliša	99
3.3.1. Buka	99
3.3.2. Otpad	99
3.3.3. Utjecaj na stanovništvo	100
3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	101
3.5. Obilježja utjecaja na okoliš	101
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	102
5. IZVORI PODATAKA	103
6. PRILOZI	104

UVOD

Nositelj zahvata Vukovarsko-srijemska županija, odlučila se u suradnji s Općinom Cerna i Razvojnomoj agencijom Vukovarsko-srijemske županije za izgradnju „Agrotehnoškog centra Vukovarsko-srijemske županije“. Mjesto planirane gradnje nalazi se na teritorijalnom obuhvatu Općine Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Projektom je predviđena izgradnja nove zgrade „Agrotehnoškog centra Vukovarsko-srijemske županije“ na novoformiranoj parceli k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna ukupne površine 10.725 m². Planirani objekt imao bi gospodarsku namjenu, pretežito poljoprivredne djelatnosti - centar za skladištenje i doradu povrtlarskih i voćarskih kultura. Kapacitet planiranog objekta će iznositi više od 1 t/dan proizvoda biljnog podrijetla, a manje od 300 t/dan kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda biljnog podrijetla.

Temeljem čl. 82. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i čl. 25. st. 1. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) izrađen je Elaborat zaštite okoliša uz Zahtjev za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se sukladno Prilogu II., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), a na temelju točke 6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Sukladno stavku 1. članka 25. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17), postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš uključuje i prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Elaborat zaštite okoliša - Izgradnja Agrotehnoškog centra Vukovarsko-srijemske županije na k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna, Općina Cerna, Vukovarsko – srijemska županija, izrađen je na temelju ugovora između: Vukovarsko-srijemska županija, Županijska 9, 32000 Vukovar, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je Vukovarsko-srijemska županija, Županijska 9, 32000 Vukovar.

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je Glavni projekt (ZOP: 16/17-PN, PROARH Mateković d.o.o., Zagreb, travanj 2018.).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Vukovarsko-srijemska županija

Županijska 9

32000 Vukovar

OIB: 74724110709

Odgovorna osoba: Božo Galić, dipl.ing. - župan

Kontakt: tel: 032/454-206

fax: 032/454-205

e-mail: sandra.pinjuh@vusz.hr

Lokacija zahvata: Vukovarsko-srijemska županija

Općina Cerna, k.o. Cerna, k.č. 2620/4

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

6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje
proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i
više

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izgradnja „Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije“, građevine za gospodarsku namjenu, pretežito poljoprivredne djelatnosti - centar za skladištenje i doradu povrtlarskih i voćarskih kultura. Mjesto planirane gradnje nalazi se na teritorijalnom obuhvatu Općine Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Lokacija gospodarske građevine proizvodnog sadržaja koja se planira izgraditi je na dijelu novoformirane katastarske čestica 2620/4 u k.o. Cerna ukupne površine 10.725 m² (Slika 1.).

Agrotehnološki centar omogućiti će razvoj konkurentnije poljoprivrede i pružat će usluge obiteljskim poljoprivrednim gospodarstvima i poduzetnicima u poljoprivredi, u područjima selekcije sjemena, primjene određenih gnojiva, načina uzgoja, eksperimenata na polju za postizanje optimalnih rezultata proizvodnje, odnosno definirane kvalitete pojedinog proizvoda kao i proizvoda za daljnju preradu. Agrotehnološki centar sa sjedištem u Cerni služit će povezivanju javnog, privatnog i znanstveno-istraživačkog sektora sa svrhom da proizvođačima povrtlarskih kultura i voća, kao i prehrambenoj industriji omogući unaprjeđenje proizvodnje temeljeno na rezultatima primijenjenih istraživanja, a u funkciji stvaranja i komercijalizacije novih i inovativnih proizvoda.



Slika 1. Ortofoto snimak lokacije zahvata (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>)

Ovaj bi se centar bavio istraživanjima koja će reflektirati potrebe prehrambenog sektora za kreiranjem proizvoda koji odražavaju specifičnosti okruženja, ali i pratiti nutricionističke trendove i zahtjeve. Rezultati istraživanja omogućit će proizvodnju voća i povrća kao krajnjih proizvoda i sirovina sa posebnim svojstvima za daljnju preradu, što je temelj za stvaranje funkcionalnih proizvoda i proizvoda s dodanom vrijednosti, neki od kojih će biti prepoznati kao tipični hrvatski proizvodi, ali i omogućiti unaprjeđenje zdravlja potrošača. Takvi će se proizvodi plasirati i kroz turističku potrošnju te svojim brendom doprinijeti prepoznatljivosti Hrvatske kao destinacije.

Respektirajući regionalnu koncentraciju pojedinih gospodarskih aktivnosti u Republici Hrvatskoj, ovaj centar na istoku Hrvatske usmjerio bi se na primijenjena istraživanja (sjemena, sorte, način uzgoja, prihrana i sl.) za potrebe uzgajivača voća i povrća i prehrambeno-prerađivačke industrije.

Vukovarsko-srijemska županija je među agrarno intenzivnim županijama u Hrvatskoj. Bogati izvori vode i plodno tlo važna su sredstva koja bi mogla osigurati visoko razvijeno, na poljoprivredi bazirano gospodarstvo, s mogućnošću novog zapošljavanja. Poljoprivreda, zajedno s šumarstvom, predstavlja glavni gospodarski sektor u županiji.

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

- Glavni projekt (Prilog 1.)

Preslika naslovnice glavnog projekta dana je u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Ovim projektom se predviđa izgradnja nove zgrade Agrotehnološkog centra na novoformiranoj parceli k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna ukupne površine cca 10.725 m². Na predmetnoj parceli nema postojeće izgradnje. Prema Prostornom planu uređenja općine Cerna („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“ 11/07 i 16/11) predmetni obuhvat se nalazi u neizgrađenom dijelu građevinskog područja. Novoformirana parcela je pravokutnog oblika s istočne strane omeđena kanalom, sa zapadne strane prometnicom, a sa sjeverne i južne strane neizgrađenim parcelama. Katnost građevine je prizemlje + kat maksimalne visine 13 m od kote uređenog terena uz građevinu do vrha sljemena.

Površina građevine pod objektom iznosi 2.263,31 m² (prizemlje 1.982,75 m² + kat 280,56 m²) što čini koeficijent izgrađenost od 23 %.

1.2. Opis obilježja zahvata

Koncepcija novog prostora proizlazi iz želje za stvaranjem kvalitetne arhitekture objekta budućeg centra što podrazumijeva i kvalitetan smještaj građevine na parceli, postavka objekta koji je prilagođen konfiguraciji terena i skladno hortikulurno okruženje – prostor koji svojom tlocrtnom dispozicijom i orijentacijom predstavlja ugodan i funkcionalan prostor za potrebe korisnika.

Građevina je izduženog oblika, smješten na parceli približno centralno. Od susjedne parcele na zapadu je udaljena 21,65 m, na jugu 24,12 m, na istoku 18,67 m, te na sjeveru 28,43 m. Građevina je oblikovno zamišljena kao kompozicija četiri volumena, središnjeg, najvećeg visine 13 m kojeg flankiraju istočni visine 10 m, te dva manja, položena jedan na drugi, ukupne visine 8,7 m na zapadu.

Funkcionalno je zgrada podijeljena tako da su u prizemlju, na zapadu smještene ulazne jedinice (za posjetitelje sa sjevera i za radnike s juga), komunikacije, sanitarije, prostor za radnike te garderobe. Pristup prostorijama za obradu povrća odijeljen je higijenskim hodnikom.

Kat je povezan trokrakim stubištem i liftom. U stubišnom prostoru na katu su sanitarije do kojih se na istok nastavlja prostor „open space“ ureda, te ured voditelja. S druge strane hodnika se nalaze kuhinja, spremište i prezentacijska dvorana. Središnji, glavni prostor je namijenjen obradi robe koja ulazi na južnoj strani objekta, prolazi kroz sortirnicu i pakirnicu te se pohranjuje u jednoj od hladnjača, a izlazi kroz prostorije ekspedita na sjevernoj strani središnjeg volumena.

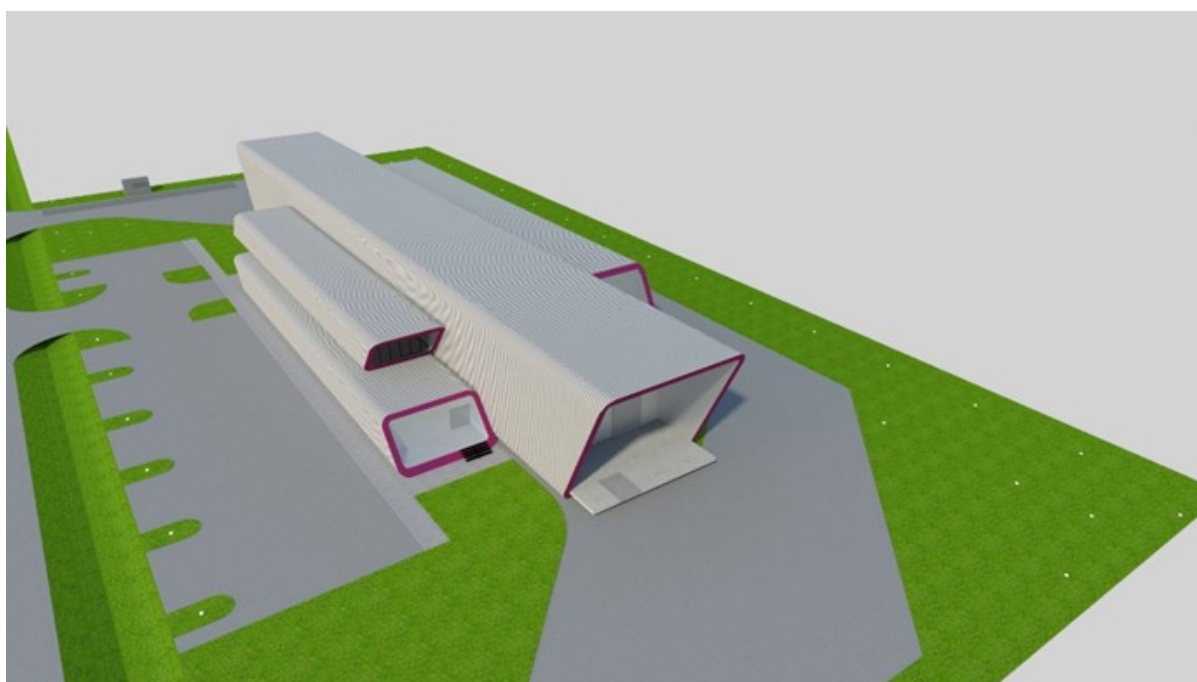
Agrotehnološki centar zadovoljava uvjete iz čl. 93. i 94. PPUO Cerna („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“, broj 11/07 i 16/11) – planiran je u rubnom dijelu građevinskog područja na zasebnoj parceli, koeficijent izgrađenosti je 0,23 (maksimalno dopušteno 0,6 za proizvodnu namjenu), visina građevine H=13 m (maksimalno dopušteno 13,5 m).

U nastavku teksta dan je prikaz:

- 3D prikaza Agrotehnološkog centra (Slika 2., Slika 3.),
- pročelja planiranog zahvata (Slika 4.),
- situacijski prikaz građevine na katastarskoj podlozi (Slika 5.).

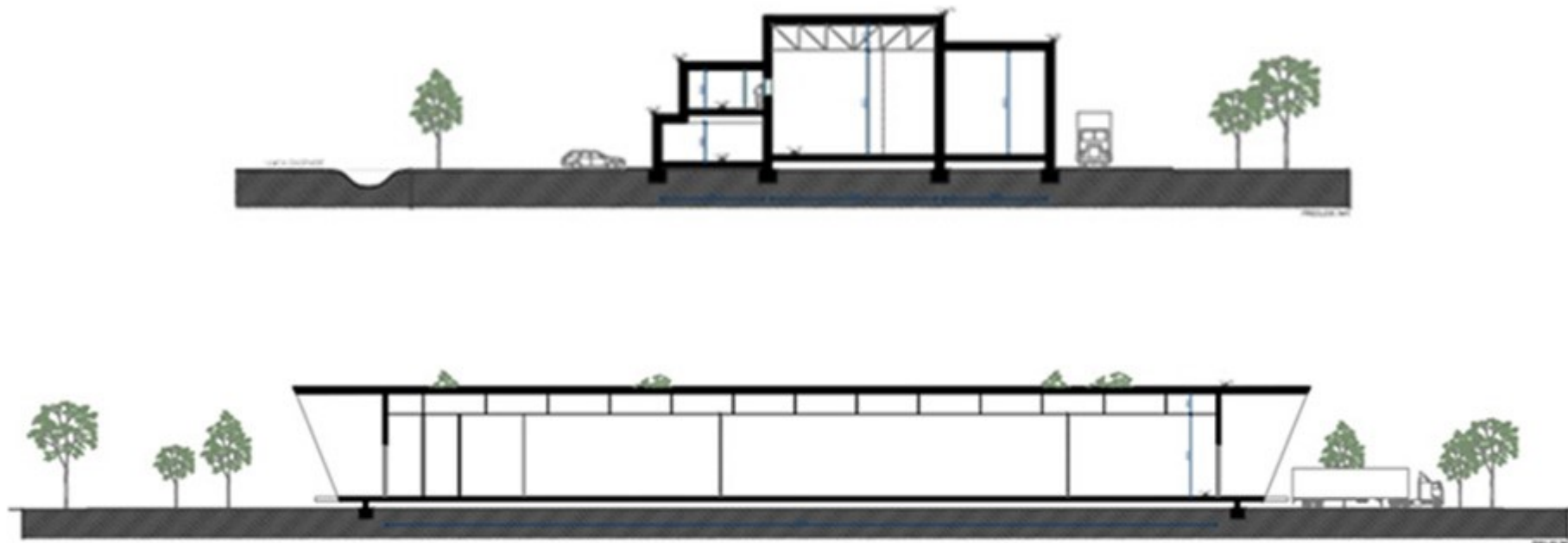


Slika 2. 3D prikaz Agrotehnoškog centra.

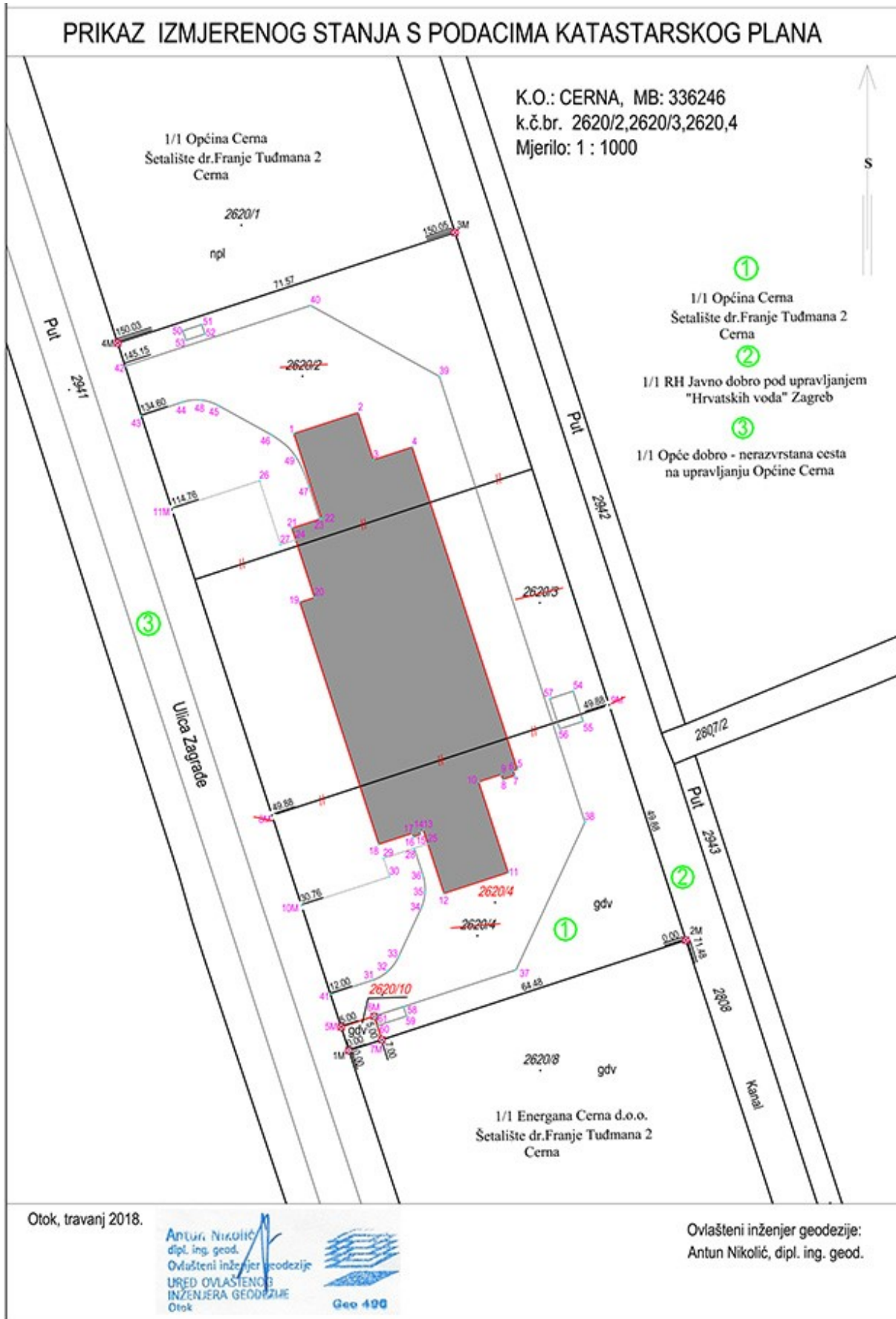


Slika 3. 3D prikaz volumena Agrotehnoškog centra.

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



Slika 4. Pročelja



Slika 5. Situacija na katastarskoj podlozi

Priključenje na prometnu površinu

Kao kolni prilaz parceli agrotehnoškog centra predviđaju se sa ulice Zagrađe dva ulaza na sjeveru i jugu parcele (za dostavu i otpremu robe), te središnji kolno-pješački prilaz za osobne automobile. Ispred građevine se nalazi ukupno 47 parkirališnih mjesta za osobne automobile, te 5 parkirališnih mjesta za kamione. Neposredno uz sjeverni ulaz/izlaz nalazi se mosna vaga za vaganje robe na kamionima (doprema i otprema) s pripadajućom mjeriteljskom kućicom. Oko objekta se nalazi servisna cesta za dostavu/otpremu robe te kao prilaz za vatrogasno vozilo i druga komunalna vozila.

Osiguranje pristupačnosti građevine osobama smanjene pokretljivosti

Predmetna građevina projektirana je u skladu sa Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“, br. 78/13, 153/13). Do svih etaža omogućeno je kretanje ugrađenim dizalom. Ugrađene instalacije (portafon, komande lifta, prekidači svjetla i ostalo) bit će univerzalnog tipa koje služe za zajedničke potrebe invalidnih i ostalih osoba.

Elektroopskrba

Napajanje građevine će se izvesti prema prethodnoj elektroenergetskoj suglasnosti HEP Operatora distribucijskog sustava – Elektra Vinkovci, (broj: 400900-180304-0011 od 22.02.2018.) iz transformatorske stanice podzemno energetskim niskonaponskim kabelima, do samostojećeg priključno-mjernog ormara koji će se ugraditi uz trafostanicu. Dalje se od samostojećeg priključno-mjernog ormara napajanje vodi do glavnog razvodnog ormara. Kabeli su predviđeni za podzemnu ugradnju i dimenzionirani prema dopuštenom vršnom opterećenju, a bit će položeni podzemno dijelom u zemljanom rovu, dijelom u cijevima TPE 160 mm ispod asfaltiranih površina do ulaska u građevinu i dalje po kabelskim policama do glavnog razvodnog ormara. Za potrebe sigurnog napajanja hidrostanice predviđeno je napajanje izvedeno prije glavne sklopke ostalih općih potrošača građevine. Napajanje hidrostanice će se izvesti preko vlastitog osigurača smještenog u zasebnom razvodnom ormaru nužnih potrošača s kojeg je dalje izvedeno napajanje razvodnog ormara hidrostanice.

Vodoopskrba i odvodnja

Građevina će se priključiti na vodovodnu mrežu u izgradnji, priključkom PEHD 100, d100 mm u ulici Zagrađe, a preko vodomjera koji će biti smješten u vodomjernom oknu. Vodomjerno okno će biti smješteno max 3 m od ruba parcele orijentirano prema priključku.

Ispred svakog sanitarnog uređaja predviđena je ugradnja ventila. Na svim mjestima prije izljeva predviđeni se propusni ventili u slučaju kvara instalacije, isto tako i u podnožju vertikalna predviđeni su slobodno protočni ventili s ispustom. Glavni razvod sanitarne vode izvest će se u podu, pod stropom i zidnim usjecima građevine iz troslojnih aluminijsko plastičnih cijevi sa spajanjem „press“ spojnicama, za glavni razvod sanitarne hladne i tople vode.

Građevina će se štititi od požara unutarnjom hidrantskom mrežom. Razvod instalacije unutarnje hidrantske mreže izvesti će se pod stropom od metalnih cijevi sa spajanjem „press“ spojnim komadima iz galvanski pocinčanog C-čelika.

Instalacija sustava odvodnje otpadnih voda izvesti će se na javni sustav odvodnje u izgradnji u ulici Zagrađe a prema uvjetima priključenja poduzeća Vinkovački vodovod i kanalizacija d.o.o. Priključak će se izvesti preko kontrolnog okna koje će biti smješteno uz rub granice parcele orijentiran prema priključku.

Do priključenja na javni sustav odvodnje, odvodnja otpadnih voda građevine bit će riješena na slijedeći način:

- Sanitarne otpadne vode odvodit će se u nepropusnu sabirnu jamu od kuda će se prazniti putem ovlaštene tvrtke. Vodonepropusna sabirna jama bit će volumena 30 m³, te će se prazniti prema potrebi (planirani period pražnjenja obzirom na broj zaposlenika je svakih 30 dana).
- Oborinske vode s krovnih površina će se ispuštati preko oborinskih vertikalna u revizijska okna te kontrolirano putem kanalizacijskih cijevi ispustiti u površinski kanal koji prolazi rubom predmetne parcele. Na ispustu u površinski kanal ugraditi će se nepovratna zaklopka kako ne bi došlo do povrata vode ili ulaza nametnika u instalaciju.
- Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se putem slivnika s taložnicom, te putem kanalizacijskih cijevi ispustiti u površinski kanal koji prolazi rubom predmetne parcele. Prije ispusta u površinski kanal ugradit će se separator ulja/masti. Odvodnja prometnih površina odvojena je od odvodnje čistih oborinskih voda sa krova građevine.

Strojarske instalacije

U građevini Agrotehnološkog centra izvesti će se slijedeće strojarske instalacije:

- Toplovodna kotlovnica s 2 zidna kondenzacijska kotla 60 + 45 kW, energent zemni plin;
- Dizalica topline zrak/freon/voda, VRV sustav za hlađenje i grijanje ogrjevno/rashladnog kapaciteta 100/90 kW, instalirane el. energije 24,4 kW;

- Grijanje/hlađenje ventilokonvektorima;
- Radijatorsko grijanje;
- Ventilacija proizvodne hale, dvorane za radnike i lobyja rekuperatorskim jedinicama;
- Odsisna ventilacija sanitarija;
- Plinska instalacija za kotlovnici;
- Rashladne komore.

Za podmirenje toplinskih potreba građevine predviđena je toplovodna kotlovnica. Kotlovnica će biti površine 25 m², svijetle visine minimalno 3,2 m, s vanjskim zidom. U kotlovnici je predviđena kaskada sa 2 zidna kondenzacijska aparata ložena zemnim plinom, toplinskog kapaciteta 60 + 45 kW.

Za potrebe grijanja i hlađenja građevine ugradit će se sustav dizalica topline (zrak/freon/voda). Sustav ima mogućnost iskorištenja otpadne topline ljeti (od hlađenja prostora) koju preko hidroboxa usmjerava u akumulacijski spremnik tople vode. Za podmirenje ogrjevnih i rashladnih tereta predviđena je dizalica topline zrak/freon rashladno/ogrjevnog kapaciteta 90/100 kW, instalirane el. energije 24,4 kW.

Smještaj vanjskih jedinica VRV-a predviđen je zajedno sa kondenzatorima rashladnih uređaja rashladne komore uz građevinu u ograđenom prostoru, na elastičnim antivibracionim podloškama da se spriječi prijenos vibracija. Unutarnje jedinice u objektu su kazetne za ugradnju u spuštenu strop i zidne. Za grijanje i hlađenje unutar VRV sustava obično se koristi radna tvar R410 A ili druga ekološki prihvatljiva radna tvar.

Ventilokonvektori će se ugraditi u dijelove objekta koji zahtijevaju grijanje i hlađenje. To je prostorija hidrocoolera, uredi, loby, open space i prostor za radnike. Projektiran je dvocjevni sustav, zimi za ogrjevni medij vodu 60/50°C, ljeti rashladni medij 7/12°C. Radijatorsko grijanje predviđeno je za prostorije za koje je predviđeno samo grijanje bez hlađenja.

Predviđena je mehanička ventilacija tehnoloških prostora (hidrocooler, pakirnica) i prostorije za boravak većeg broja osoba, bez mogućnosti prirodne ventilacije (loby i prostor za radnike). Ugradit će se 3 ventilacijske rekuperatorske jedinice sa visokim stupnjem rekuperacije topline, svaka sa električnim dogrijačem zraka. Ventilacija u svakom prostoru osigurava minimalno 30 m³/h svježeg zraka po osobi ili ostvaruje 2-5 izmjena svježeg zraka u satu. Otpadni zrak se izbacuje preko rekuperatora, koji istovremeno ubacuje istu količinu svježeg zraka zagrijanog otpadnom toplinom odsisanog zraka i po potrebi dogrijanog el. kanalskim grijačem zraka. Za odsisnu ventilaciju sanitarnih čvorova predviđeni su neovisni sustavi mehaničke odsisne ventilacije sa kanalskim ventilatorima.

Rashladno postrojenje

Objekt za preradu povrća se sastoji od prostora za preradu i manipulativno skladišnog prostora u kojem su smještene 3 neovisne rashladne komore za skladištenje robe.

Rashladne komore će biti izrađene od izolacijskih panela debljine 120 mm za plus područje rada odnosno 200 mm za minus područje rada. Rashladni sustavi za svaku od rashladnih komora izvest će se zasebno radi mogućnosti pojedinačnog i neovisnog korištenja. Sustavi će biti izvedeni s direktnim isparavanjem i pripadajućim kompresorskim centralama te sustavom daljinskog nadzora.

Postrojenje za temperaturni režim pozitivnih temperatura hlađenja sastoji se od rashladnog agregata s jednim poluhermetičkim kompresorom, zrakom hlađenog kondenzatora, visokoučinskih isparivača u komorama, električne i cijevne instalacije s izolacijom, elemenata armature i zapornih organa i elemenata za automatsku kontrolu rada i zaštitu postrojenja (dva kompleta). Režim rada (temperatura isparavanja/temperatura kondenzacije) je $-10^{\circ}\text{C}/+45^{\circ}\text{C}$. Temperatura hlađenja u rashladnim komorama je $+0^{\circ}\text{C}/+2^{\circ}\text{C}$. Agregati će biti smješteni u natkriveni prostor. Radna tvar će biti R449 ili druga ekološki prihvatljiva radna tvar.

Postrojenje za temperaturni režim negativnih temperatura hlađenja sastoji se od centralnog multikompresorskog seta, zrakom hlađenog kondenzatora, visokoučinskih isparivača u komori, električne i cijevne instalacije sa izolacijom, elemenata armature i zapornih organa i elemenata za automatsku kontrolu rada i zaštitu postrojenja. Multikompresorski set sastoji se od tri poluhermetička kompresora koji rade u paralelnom pogonu. Režim rada (temperatura isparavanja/temperatura kondenzacije) je $-35^{\circ}\text{C}/+45^{\circ}\text{C}$. Temperatura hlađenja u rashladnim komorama je -20°C . Radna tvar će biti R449 ili druga ekološki prihvatljiva radna tvar.

Sustav za daljinski nadzor temperatura u komorama sastoji se od centralnog nadzornog kontrolera s upravljanjem ekranom osjetljivim na dodir.

Alarmi rashladnih komora:

- odstupanja od zadanih temperatura,
- električni kvarovi,
- mehanički kvarovi,
- predugi intervali odleđivanja.

Iskaz površina i popis prostorija:

Tablica 1. Iskaz površina prizemlja

BROJ	PROSTORIJA	m²
1.	HLADNJAČA 01	78,97
2.	HLADNJAČA 02	80,17
3.	HLADNJAČA 03	165,12
4.	TEHNIČKI PROSTOR 01	20,53
5.	TEHNIČKI PROSTOR 02	25,21
6.	HODNIK 01	16,67
7.	EKSPEDIT	66,04
8.	URED DISPEČERA	28,04
9.	SPREMIŠTE 01	53,33
10.	PAKIRNICA	156,90
11.	MANIPULATIVNI HODNIK	119,90
12.	HYDROCOOLER SORTIRNICA	396,00
13.	PRIJEM POVRĆA	199,50
14.	PORTIRNICA	5,14
15.	VJETROBRAN 01	14,20
16.	LOBBY	93,67
17.	HODNIK 02	21,37
18.	WC ŽENSKI 01	3,51
19.	WC MUŠKI 01	3,51
20.	SPREMIŠTE 02	11,88
21.	PROSTOR ZA RADNIKE	86,71
22.	HIGIJENSKI HODNIK	9,87
23.	HODNIK 03	34,64
24.	GARDEROBA MUŠKA	35,41

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

BROJ	PROSTORIJA	m²
25.	GARDEROBA ŽENSKA	38,96
26.	WC MUŠKI 02	5,54
27.	WC ŽENSKI 02	5,52
28.	VJETROBRAN 02	5,69
29.	LIFT	3,45
30.	SPREMIŠTE 04	3,89
	Ukupno	1.789,34 m²

Tablica 2. Iskaz površina kata

BROJ	PROSTORIJA	m²
1.	HODNIK 04	13,48
2.	WC INVALIDSKI	4,332
3.	WC MUŠKI 03	3,20
4.	WC ŽENSKI 03	2,50
5.	HODNIK 05	19,29
6.	DVORANA	65,17
7.	URED VODITELJA	13,72
8.	OPEN SPACE UREDI	91,31
9.	KUHINJA	8,00
10.	SPREMIŠTE 03	10,56
11.	STUBIŠTE	10,30
	Ukupno	2.031,19 m²

1.3. Opis tehnološkog procesa

Agrotehnološki centar Vukovarsko-srijemske županije je razvojni projekt od strateške važnosti za područje Vukovarsko-srijemske županije. To je objekt za doradu, skladištenje i distribuciju voća i povrća. Namjena ovog infrastrukturnog objekta je osiguranje logističke infrastrukture koja će poljoprivrednim proizvođačima omogućiti bolje uvjete poslovanja, te će služiti za obavljanje sljedećih aktivnosti:

- Usluge skladištenja i hlađenja,
- Usluge korištenja linija za doradu (oprema ATC-a),
- Usluge marketinga,
- Usluge savjetovanja i planiranja proizvodnje,
- Usluge organizacije edukacija,
- Istraživanje i razvoj novih tehnologija proizvodnje u suradnji sa znanstveno-istraživačkim institucijama,
- Omogućavanje održavanja praktične nastave za srednje strukovne škole,
- Organizacija proizvodnje za poznatog kupca,
- Usluge prodaje voća i povrća.

Poslovanje Agrotehnološkog centra će biti utemeljeno na skladištenju, hlađenju, doradi, marketingu, pakiranju i plasmanu svježeg voća i povrća koje se proizvode na području Vukovarsko-srijemske županije te stvoriti preduvjete za povećanje proizvodnje na proizvodnim površinama na kojima do sada nisu uzgajani zbog nedostatka skladišnih prostora tj. agrologistike. Kapacitet planiranog objekta će iznositi više od 1 t/dan proizvoda biljnog podrijetla, a manje od 300 t/dan kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda biljnog podrijetla.

Osim navedenog Agrotehnološki centar će pružati usluge savjetovanja i planiranja proizvodnje, organizacije edukativnih radionica i marketing. Oprema koja će se nabavljati za ovaj tehnološki proces prihvatljiva je za doradu svih postojećih uzgajanih kultura voća i povrća na području Vukovarsko-srijemske županije.

Agrotehnološki centar će biti opremljen sljedećom opremom:

- Hydrocooler – kako bi se očuvala kvaliteta i svježina plodova koji se zaprimaju na doradu ili skladištenje u ATC važno je provesti postupak pothlađivanja odmah nakon berbe. Pothlađivanje je postupak brzog hlađenja vodom (ili zrakom) uz pomoć uređaja - Hydrocooler. Za ovaj se postupak često kaže i “šokiranje” ili “šok” hlađenje jer se u roku od 15 minuta temperatura plodova snižava npr. sa +30°C na +2°C. Takvim naglim hlađenjem zaustavljaju se biokemijski procesi razgradnje i truljenja. Treba naglasiti da

istog trenutka nakon berbe započinje proces propadanja, čija brzina ovisi o temperaturi ploda. Bitno je naglasiti razliku između pojmova zaustavljanje procesa (hydrocooler) i usporavanje procesa (držanje u hladnjačama). Nakon izvršenog pothlađivanja voće ili povrće može biti u običnim komorama hladnjače 30 – 40 dana bez promjena kvalitete. Kapacitet nabavljanog hydrocoolera je 1 t/h, no planirana je nabava dva uređaja kako bi se po satu moglo pothladiti i do 2 tone plodova.

- Automatski stroj za rezanje voća i povrća – kapacitet stroja je 950 kg/h. Svako povrće ili voće koje stane u komoru za plodove pogodno je za rezanje, stroj reže u trakice i u kockice s mogućnošću podešavanja željene veličine kockica povrća ili širine trakica.
- Linija za vaganje i pakiranje u vertikalni servoflowpack stroj – prilikom prolaska proizvoda kroz ovu liniju ovisno o samoj vrsti proizvoda (obliku i vrsti povrća ili voća) pakovanja mogu biti u obliku „jastučića“ ili „vrećica s ravnim dnom“.
- Automatski stroj za omatanje u strech foliju – stroj koji će se koristiti prilikom pakiranja proizvoda u plitice ili na podloške različitih dimenzija od minimalno 120x100x10 mm do maksimalno 350x230x130 mm, pri brzini pakiranja 24 pakovanja/min. Nakon što se proizvod zapakira pogodan je za sortiranje i etiketiranje.
- Horizontalni flowpack stroj – obavlja tisak i apliciranje etikete na proizvod u kretanju. Na horizontalni flowpack stroj dolaze već upakovani proizvodi koji prolaskom kroz stroj na pokretnoj traci bivaju označeni otisnutom etiketom. Lijepljenje se obavlja u kretanju proizvoda i to direktnim ili termo transferom. Kapacitet tiskanja je 80 proizvoda/min.
- Motorizirani okrugli stolovi za prihvat proizvoda - stol za sortiranje je uređaj koji omogućava preciznu i ručnu selekciju različitih vrsta povrća. Na rotirajućem ili klizećem postolju proizvodi se lako kontroliraju i ručno se odstranjuju proizvodi koji ne zadovoljavaju standarde ATC-a te se odlažu npr. u otpadni kontejner ili drugi sistem za pakiranje. Motorizirani stol ima mogućnost prilagodbe brzine kretanja povrća (koristeći inverter).
- Sortirnica.
- Hladnjače - za spremanje namirnica, proizvoda ATC-a predviđene su 3 hladnjače i to:
 - 2 hladnjače za temp. -2 do -5 °C
 - 1 hladnjača za temp. -20 °C

Tablica 3. Informacije o rashladnim komorama

Oznaka	Opis hlađenog prostora	Dimenzije hlađenog prostora		Temperatura (°C)	Rashladni učinak
		Površina	Volumen		Q ₀
		(m ²)	(m ³)		(kW)
H.1.	Hladnjača plus 1	84,27	643,83	-2,5	22,5
H.2.	Hladnjača plus 2	84,27	643,83	-2,5	22,5
H.3.	Hladnjača minus	173,8	1408,3	-20	51,5

Namjena rashladnog postrojenja je usmjerena na rashlađivanje voća i povrća nakon prijema, Također, jedna od komora mora osigurati mogućnost ostvarivanja temperaturnih razina 10-16 °C. To je neophodno da bi se voće i povrće pripremilo za njegovo nesmetano iznošenje iz komora sa intenzivnijim razinama hlađenja (posebno tokom toplog dijela godine).

Tehnološki opis rada postrojenja - bazira se na opredjeljenju da voće i povrće koje se prima u centar radi njegovog skladištenja, pakovanja i obrade mora biti čisto, tj. potrebno je izvršiti grubo i fino pranje, ali i sušenje. Voće ili povrće koje se prima u centar u svrhu skladištenja, pakiranja i prodaje se prije uskladištenja može po potrebi kalibrirati i sortirati. Tek nakon svih opisanih tehnoloških operacija može se izvršiti njegov prijem, gdje radnik provodi njegovu evidenciju, tj. unosi podatke o vrsti, količini, klasi itd.

Nakon što završi period skladištenja voća i povrća u ovisnosti od vrste ponovno će biti potrebno izvršiti kalibraciju, sortiranje, eventualno pakiranje i pripremu za transport.

Nakon zaprimanja robe potrebno je izvršiti kvantitativni i kvalitativni prijem. Kvantitativni prijem voća i povrća podrazumijeva njegovo vaganje i prebrojavanje. Kvalitativni prijem se vrši organoleptičkim pregledom i ako je potrebno laboratorijskim analizama.

U slučaju da voće i povrće koje se prima ne zadovoljava svojim kvalitetom vrši se njegovo vraćanje, što se isto čini i ako njegova čistoća nije u skladu sa potrebama centra. Od strane radnika na prijemu, a u suglasnosti sa tehnologom zaduženim za određivanje tehnologije rada u centru. U ovisnosti od trenutnog stanja voća i povrća (izgleda, zagrijanosti, dužine prethodnog izlaganja visokim temperaturama i sunčevom zračenju i dr.) tehnolog je zadužen za određivanje tehnologije rada u centru i upućuje voće ili povrće ka nekom od sljedećih tehnoloških pravaca:

- na primarnu doradu povrća, tj. njegovo sortiranje,
- na direktno pakiranje,
- na brzo pothlađivanje (hydrocooler) prije izvođenja operacija sortiranja ili pakiranja,
- na kratkotrajnije skladištenje u komori sa blažim temperaturama rada,

- na skladištenje tokom dužeg vremenskog perioda u komori sa intenzivnijim temperaturama rada u kojoj su mikroklimatski uvjeti primjereni zahtjevima tog voća ili povrća.

Ako se utvrdi da je temperatura u unutrašnjem djelu ploda voća ili povrća viša od 4 °C od one koja vlada u komori u koju bi se to povrće trebalo unositi, prije njegovog unošenja se mora obaviti pothlađivanje na hydrocooleru, pa se tek onda može nositi i slagati u rashladne komore.

Razlog ovakvom načinu zaprimanja i obrade robe je u tome što bi svaka promjena temperature u komorama loše uticala na voće ili povrće koje se već nalazi u komori. Po potrebi tako brzo pothlađeno voće ili povrće se ponovo može izvagati da bi se utvrdili maseni gubici koji su nastali njegovim brzim hlađenjem.

Cijeli tehnološki postupak od prijema, dorade, brzog pothlađivanja, skladištenja i otpremanja se upisuje u liste da ne bi došlo do miješanja proizvoda od raznih kooperanata.

Pri svakom pražnjenju komora, a neposredno prije ponovnog punjenja obavezno je izvršiti dezinfekciju zidova i opreme u komorama, odgovarajućim sredstvima za dezinfekciju.

U svakoj komori se mogu postići različiti temperaturni i mikroklimatski uvjeti. Prilikom iznošenja voća i povrća iz komora potrebno je osigurati postepeno grijanje plodova (robe) kako bi se izbjegao temperaturni šok i spriječilo kondenziranje vlage iz okolnog zraka na površini plodova. Kondenziranje vode na površini ohlađenih plodova voća ili povrća je naročito nepoželjno, jer doprinosi stvaranju sluzi i pljesni na njihovoj površini.

Promjene koje se na voću ili povrću mogu pojaviti tokom njegovog hlađenja i skladištenja mogu biti fizičke, biokemijske i mikrobiološke. Uskladišteno voće i povrće treba redovito provjeravati kako bi se uočile eventualne promjene. Ako se nekakve promjene uoče potrebno je u što kraćem roku prekinuti skladištenje voća i povrća i privesti ga daljnjoj namjeni.

Fizičke promjene kod voća i povrća se mogu uočiti uslijed njegovog mehaničkog oštećenja ili uslijed isparavanja vlage sa površine plodova, što dovodi do njegovog sušenja, smanjenja mase i narušavanja njegove teksture.

Biokemijske promjene kod voća i povrća se dešavaju uslijed biokemijskih procesa razgradnje i fiziološkog procesa disanja. Kemijske promjene u voću i povrću su vezane za procese disanja i dozrijevanja. S dozrijevanjem voća ili povrća povećava se razmjena plinova između plodova i okoline. Tijekom procesa zrenja u voću ili povrću se odvija veliki broj biokemijskih procesa koji imaju velik utjecaj na tri glavne komponente kvalitete ploda, a to su: tekstura, izgled i okus.

Da bi se smanjili procesi disanja i dozrijevanja u plodovima voća ili povrća trebaju se čuvati na što nižim temperaturama i u uvjetima odgovarajuće relativne vlažnosti zraka koji su definirani u priloženoj tablici (Tablica 4.).

Tablica 4. Uvjeti za čuvanje povrtnih vrsta u rashladnim komorama

Naziv povrća	Tem. Sklad. (°C)	Rel. vlažnost (%)	Tem. Smrzav. (°C)	Osjetljiv. na etilen	Vrijeme skladišt.	CA ambijent
Zelena salata	0	98-100	-0,2	V	2-3 tjedna	2-5% O ₂ + 0% CO ₂
Kupus	0	95-100	-0,9	V	5-6 mjeseci	3-5% O ₂ + 3-7% CO ₂
Cvjetača	0	95-98	-0,8	V	3-4 tjedna	2-5% O ₂ + 2-5% CO ₂
Lisnati kelj	0	95-100	-0,5	V	10-14 dana	
Celer	0	98-100	-0,9	N	6-8 mjeseci	2-4% O ₂ + 2-3% CO ₂
Špinat	0	95-100	-0,3	V	10-14 dana	5-10% O ₂ + 5-10% CO ₂
Peršin	0	95-100	-1,1	V	1-2 mjeseca	5-10% O ₂ + 5-10% CO ₂
Endivija- salata	0	95-100	-0,1	U	2-4 tjedna	
Brokule	0	95-100	-0,6	V	10-14 dana	1-2% O ₂ + 5-10% CO ₂
Cvjetača	0	95-98	-0,8	V	3-4 tjedna	2-5% O ₂ + 2-5% CO ₂
Artičoka	0	95-100	-1,2	N	2-3 tjedna	2-3% O ₂ + 3-5% CO ₂
Grašak mahunar	0	90-98	-0,6	U	1-2 tjedna	2-3% O ₂ + 2-3% CO ₂
Vrtni grah	0-7	90-95	-0,9	N	do 4 tjedna	2-3% O ₂ + 4-7% CO ₂
Krastavac	10-12	85-90	-0,5	V	10-14 dana	3-5% O ₂ + 0-5% CO ₂
Rajčica-poluzrela	10-13	90-95	-0,5	V	2-5 tjedna	3-5% O ₂ + 2-3% CO ₂
Rajčica-zrela	8-10	85-90	-0,5	N	1-3 tjedna	3-5% O ₂ + 3-5% CO ₂
Patlidžan	10-12	90-95	-0,8	U	1-2 tjedna	3-5% O ₂ + 0% CO ₂
Paprika	7-10	95-98	-0,7	N	2-3 tjedna	2-5% O ₂ + 2-5% CO ₂
Luk zreli suhi	0	65-70	-0,8	N	1-8 mjeseci	1-3% O ₂ + 5-10% CO ₂
Mladi luk	0	95-100	-0,9	V	3 tjedna	2-4% O ₂ + 10-20% CO ₂
Poriluk	0	95-100	-0,7	U	2 mjeseca	1-2% O ₂ + 2-5% CO ₂
Lukovica češnjaka	-1-0	65-70	-2,0	N	6-7 mjeseci	0,5% O ₂ + 5-10% CO ₂
Krumpir mladi	10-15	90-95	-0,8	U	10-14 dana	
Krumpir	4-8	95-98	-0,8	U	5-10 mjeseci	
Mrkva	0	98-100	-1,4	V	3-6 mjeseci	
Rotkvica	0	95-100	-0,7	N	1-2 mjeseca	1-2% O ₂ + 2-3% CO ₂
Repa	0	98-100	-1,1	N	4-6 mjeseci	
Cikla	0	98-100	-0,9	N	4 mjeseci	

Legenda: N = niska osjetljivost; U = umjerena osjetljivost; V = visoka osjetljivost

Mikrobiološke promjene kod voća ili povrća u uvjetima prikladnog skladištenja u komorama Agrotehnološkog centra će biti male i uočljive tek nakon dužeg vremenskog perioda, pošto se pri hlađenju usporavaju ili pak u potpunosti zaustavljaju mikrobiološki procesi, ali i smanjena relativna vlažnost zraka i vlaga na površini plodova voća i povrća znatno usporava rast i razvoj mikroorganizama.

U rashladnim komorama će se ostaviti prolaze minimalne širine od 0,7 m kojima radnik može nesmetano prolaziti. Unutrašnja manipulacija gajbicama, peletama ili kontejnerima sa

voćem ili povrćem u rashladnim komorama se izvodi viljuškarima koji imaju pogon električnom energijom. Pogodnost korištenja takvih viljuškara se ogleda u smanjenoj emisiji topline tijekom njihovog pogona i što je još važnije spriječeno je zagađivanje radne sredine.

Ostali unutrašnji transport voća ili povrća može se izvoditi ručnim viljuškarima.

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

Osnovna sirovina za tehnološke procese na lokaciji su povrće i voće. U trenutku izrade ovog elaborata točne količine i vrste povrća i voća koje će ulaziti u tehnološke procese na lokaciji nisu bile poznate jer će ovisiti o budućem odazivu i interesu potencijalnih korisnika Agrotehnološkog centra, i o kapacitetima pojedinog tehnološkog procesa (skladištenje u hladnjačama, pakiranje i sl.). Planirani kapacitet će iznositi više od 1 t/dan proizvoda biljnog podrijetla, a manje od 300 t/dan kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda biljnog podrijetla.

Bilanca potrošnje vode:

Ukupna potreba građevine za vodom iznosi:

- | | |
|------------------------------|---------------|
| • sanitarna voda | Q1=1,19 l/sek |
| • unutarnja hidrantska mreža | Q2=2,50 l/sek |
| • vanjska hidrantska mreža | Q2=20,0 l/sek |

UKUPNO:	Qu=23,69 l/sek
---------	----------------

Budući da priključni cjevovod građevine ($\varnothing 100$ mm) nije dovoljno izdašan da pokrije potrebnu količinu vode od 20 l/s za gašenje požara vanjskom hidrantskom mrežom (maksimalno dotok vode 10 l/s) na lokaciji će se izvesti spremnik protupožarne vode zapremine $V=80$ m³ koji će pokriti potrebu za gašenje požara 10 l/s uz istovremeni dotok vode u spremnik iz priključnog cjevovoda koji će pokrivati ostalih potrebnih 10 l/s. Uz spremnik će biti smještena kompaktna protupožarna hidrostanica s dvije crpke koja ima slijedeće karakteristike $Q=72$ m³/h (20 lit/sek), $h=32$ m (3,2 bara). Hidrostanica će biti smještena u zasebnom prostoru u vodonepropusnoj prostoriji.

Bilanca potrošnje električne energije:

Ukupna instalirana električna energija tehnološke opreme na lokaciji bit će 302,50 kW. Uz faktor potražnje 0,73 ukupno vršno opterećenje građevine za napajanje iz trafostanice iznosi 220 kW.

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

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada i otpadnih voda.

Sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) na lokaciji se može očekivati nastanak sljedećih vrsta otpada:

- 02 03 04 - materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 03 – drvena ambalaža
- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 19 08 10* - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*
- 20 01 36 - odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 20 03 04 - muljevi iz septičkih jama

Na lokaciji zahvata će nastajati sljedeće otpadne vode: sanitarne otpadne vode, oborinske vode s krovnih površina i oborinske otpadne vode s manipulativnih površina.

Sanitarne otpadne vode odvodit će se u nepropusnu sabirnu jamu od kuda će se prazniti putem ovlaštene tvrtke.

Oborinske vode s krovnih površina će se ispuštati u površinski kanal koji prolazi rubom predmetne parcele.

Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se internim sustavom odvodnje do separatora ulja i masti i ispuštati u površinski kanal koji prolazi rubom predmetne parcele.

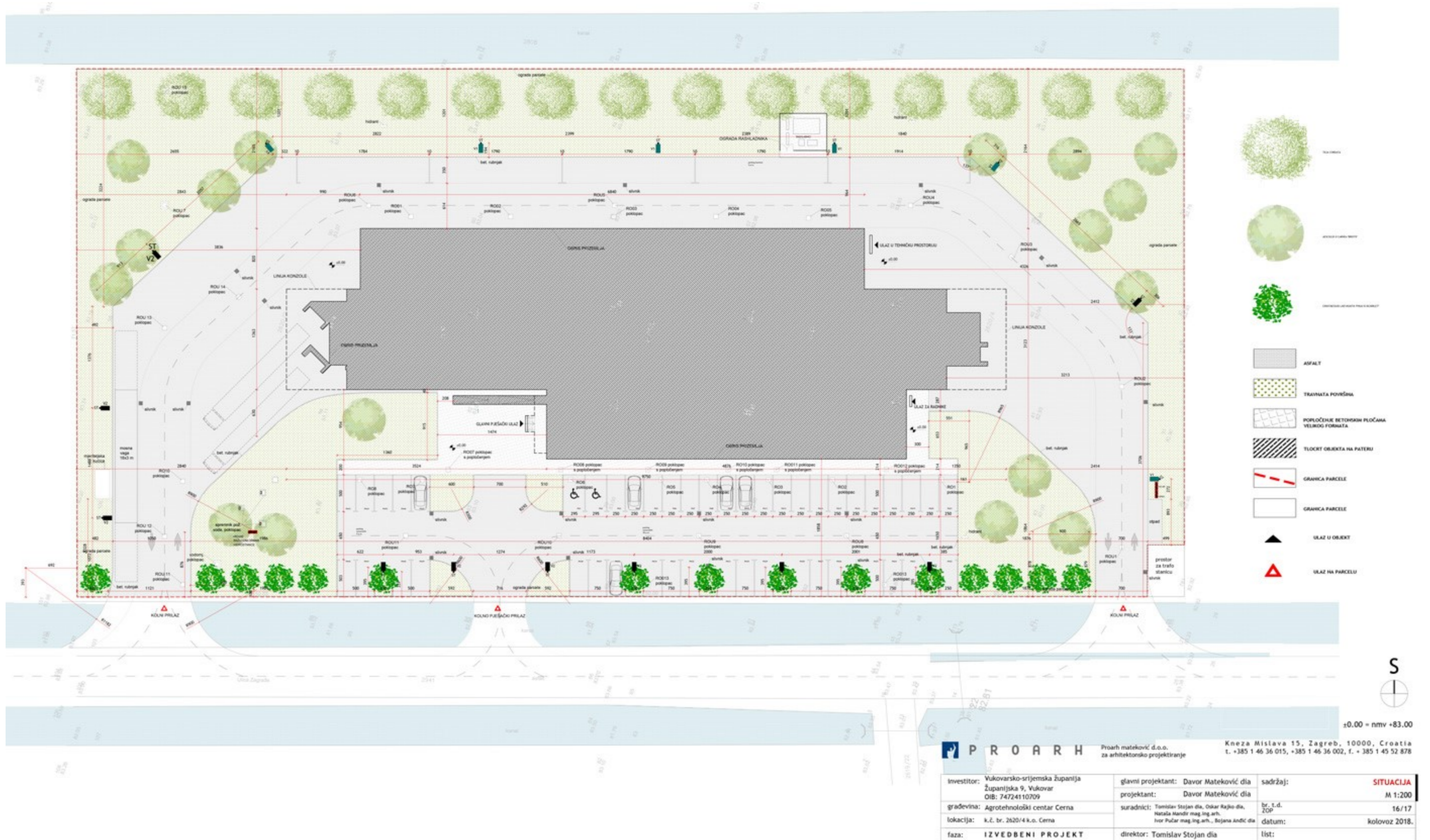
1.6. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno opisane.

1.7. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

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

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



Slika 6. Situacija - planirano stanje

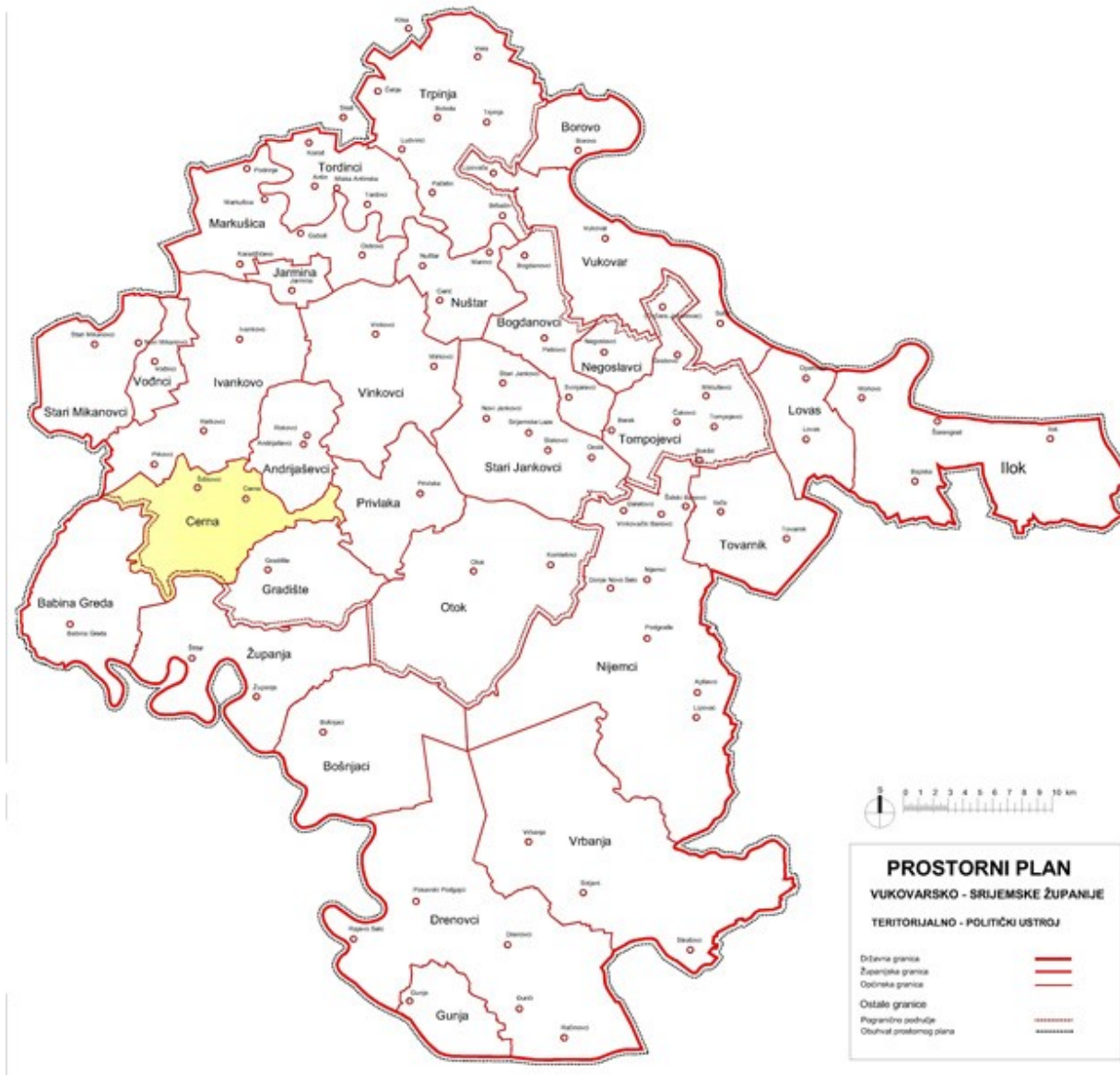
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

2.4.1. Lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Vukovarsko-srijemskoj županiji na administrativnom području Općine Cerna (Slika 7.). Kao dio prostora Vukovarsko-srijemske županije, Općina Cerna pripada zapadnom području Županije.

Općina Cerna je na sjeveru u okruženju općina: Andrijaševci (sjeveroistok) i Ivankovo (sjeverozapad), Babina Greda na jugozapadu, Grada Županja, na jugu, općine Gradište na jugoistoku i općine Prilvaka na istoku.



Slika 7. Položaj Općine Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji (izvor: <http://www.vusz.hr>)

Prostor Općine je putem mreže županijskih i lokalnih cesta povezan na X paneuropski prometni koridor (autocesta A3 Zagreb-Lipovac) i to preko čvorišta u Županji i Babinoj Gredi.

Isto tako putem trase županijske ceste Ž4170 prostor Općine je povezan s trasom buduće brze ceste Vinkovci-Županja.

I putem željezničke pruge, prostor Općine je povezan s velikim razvojnim i radnim središtima Županije: Vinkovcima i Županjom.

2.4.2. Stanovništvo

Prema rezultatima posljednjeg popisa stanovništva 2011. godine, na području Općine Cerna živjelo je 4.595 stanovnika, od čega je 3.791 stanovnika živjelo u naselju Cerna, a 804 u naselju Šiškovci. Gustoća naseljenosti Općine Cerna iznosi 66 stanovnika na km², što je manje od gustoće naseljenosti Županije, koja iznosi 84 stanovnika na km².

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10).

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine u Općini Cerna živjelo je 4.595 stanovnika, što čini 2,56 % stanovnika Vukovarsko-srijemske županije.

Pregledom spolne strukture iz Popisa stanovništva iz 2011. godine uočava se da je omjer muškaraca i žena gotovo jednak. Tako je u 2011. godini u Općini Cerna zabilježeno 49,7 % stanovništva ženskog (2.284) i 50,3 % muškog spola (2.311).

Iz Popisa stanovništva 2011. godine vidljivo je da stanovništvo Općine Cerna stari, jer je prosječna starost stanovništva bila 37,5 godina, uz indeks starenja 66,1.

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.

2.4.3. Reljef

U geomorfološkom smislu prostor Općine Cerna pripada prostoru Istočno-hrvatske nizine, kao dijelu makromorfološke regije Panonske nizine, odnosno mikroregiji Vinkovačko-vukovarske lesne zaravni Istočno-hrvatske ravnice.

U širem prostoru mogu se izdvojiti tri osnovna tipa reljefa: nizinski, zaravanski i brdski, nastalih pod utjecajem složenih endogenih i egzogenih procesa.

Nizinski reljef u morfofenetskom smislu pripada fluvijalnom i fluvijalno-močvarnom reljefu, dok je zaravanski reljef rezultat djelovanja eolskih i sufozijskih procesa. U morfostrukturnom pogledu nizine su akumulacijsko-tektonski tip reljefa, dok lesne zaravni pripadaju tipu akumulacijsko-denudacijskog reljefa.

Na prostoru Općine Cerna, ali i na širem prostoru, osnovne reljefne karakteristike su određene odnosom viših lesnih zona i aluvijalnih ravni. Ovakav reljef karakterizira jednoličan geološki sastav i neznatne visinske razlike.

U geološkoj građi reljefa prevladavaju mladi kvartarni sedimenti, pleistocenske i holocenske starosti. Na geološki mladoj osnovi izmodeliran je tipični nizinski reljef, u okviru kojega se mogu izdvojiti cjeline lesnog ravnjaka, te niže lesne zone, koja zauzima područje vučanske i biđbosutske nizine.

Područje Općine Cerna, koje se nalazi južnije od prostora lesne zaravni je u području niže lesne zone koja pripada prostoru bosutske nizine.

U građi reljefa najrasprostranjenije su naslage močvarnog i pretaloženog prapora, dosta glinovite, a ponekad pjeskovite, dok su močvarne naslage zastupljene u uskom pojasu bosutske nizine.

Nadmorske visine reljefa na području Općine kreću se od 80,8 do 86,2 m, te visine rastu od juga prema sjeveru i sjeveroistoku, odnosno prema području lesnog ravnjaka.

2.4.4. Geološke i klimatske značajke područja zahvata

Geološka obilježja

Pripovršinski dijelovi područja Općine Cerna izgrađeni su od kvartarnih taložina mlađe (holocenske) starosti.

Veći dio Općine nalazi se na naslagama koje obuhvaćaju prašinsti pijesak, prah, glinoviti prah i pretaloženi les, sve u nijansama sive i smeđe boje. Radi se o facijesu riječnih korita i starije holocenskim barskim taložinama.

Na zapadu Općine je i veća zona koju izgrađuju naslage holocenske starosti ali riječ je o sitnozrnatim taložinama nastalim u poplavnim i barskim okolišima, a također i u mrtvajama.

Radi se o glinovitim prahovima, prahovima, prahovitim glinama i glinama, mjestimice s lećama pijeska i/ili šljunka i s karbonatnim konkrecijama. Boje su sive, smeđe i sivosmeđe ili su šareni. U mineralnom sastavu prevladava kvarc, uz kojega još ima feldspata, muskovita i čestica stijena. Debljina ovih naslaga ne prelazi desetak metara.

Seizmička aktivnost vezana je za regionalne rasjede ili zone rasjeda, poglavito za njihova presjecišta, kao i za rubove većih tektonskih jedinica. Prema važnosti u tektonskom

sklopu i amplitudama vertikalnih i horizontalnih pomaka na ovom području se ističe "Sjeverni rubni rasjed Savske i Slavonsko-srijemske depresije". Dužina ovog rasjeda je veća od 100 km, a veličina vertikalnog pomaka je oko 100,0 m. Odražava se u reljefu strmim odsjekom čija je visina uz Đakovačko-vinkovački ravnjak 20,0 m. Vrijeme najveće aktivnosti mu je u neogenu i kvartaru. Od poprečnih rasjeda najznačajniji za ovo područje je Vukovarski rasjed tj. Rasjed Babina Greda-Cerna-Mirkovci-Vučedol.

Prema izvršenom zoniranju, područje Općine Cerna se nalazi u zoni maksimalnog intenziteta potresa VII° prema MCS ljestvici (izrazito jak potres-ruše se mnogi predmeti, crijepovi s krovova i dimnjaci. Slabije građene zgrade gotovo se u pravilu ruše).

Klima

Područje Općine Cerna, s obzirom na prirodno-geografske osobine i pripadnost prostoru tipične panonske ravnice ima odlike umjereno kontinentalne klime, kao i širi prostor u okruženju. Za ilustraciju klime područja Općine korišteni su raspoloživi podaci mjerenja osnovnih meteoroloških elemenata s najbližih meteoroloških postaja ovom području, a to su postaja Vinkovci i Županja.

Na temelju raspoloživih meteoroloških podataka, prosječna godišnja temperatura zraka iznosila je 10,8 °C u Vinkovcima, odnosno 11,3 °C u Županji. U godišnjem hodu temperature zraka izdvajaju se dva ekstrema. Maksimum temperature je ljeti (srpanj 21,6 °C), dok je minimum uglavnom zimi (siječanj -0,7 °C). Srednja godišnja amplituda temperature zraka iznosi 22,3 °C, što je odlika kontinentalne klime.

Kontinentalne karakteristike klime dolaze do izražaja i u proljeće (11,3 °C) i u jesen (11,1 °C), što povoljno utječe na temperaturne prilike u vegetacijskom razdoblju.

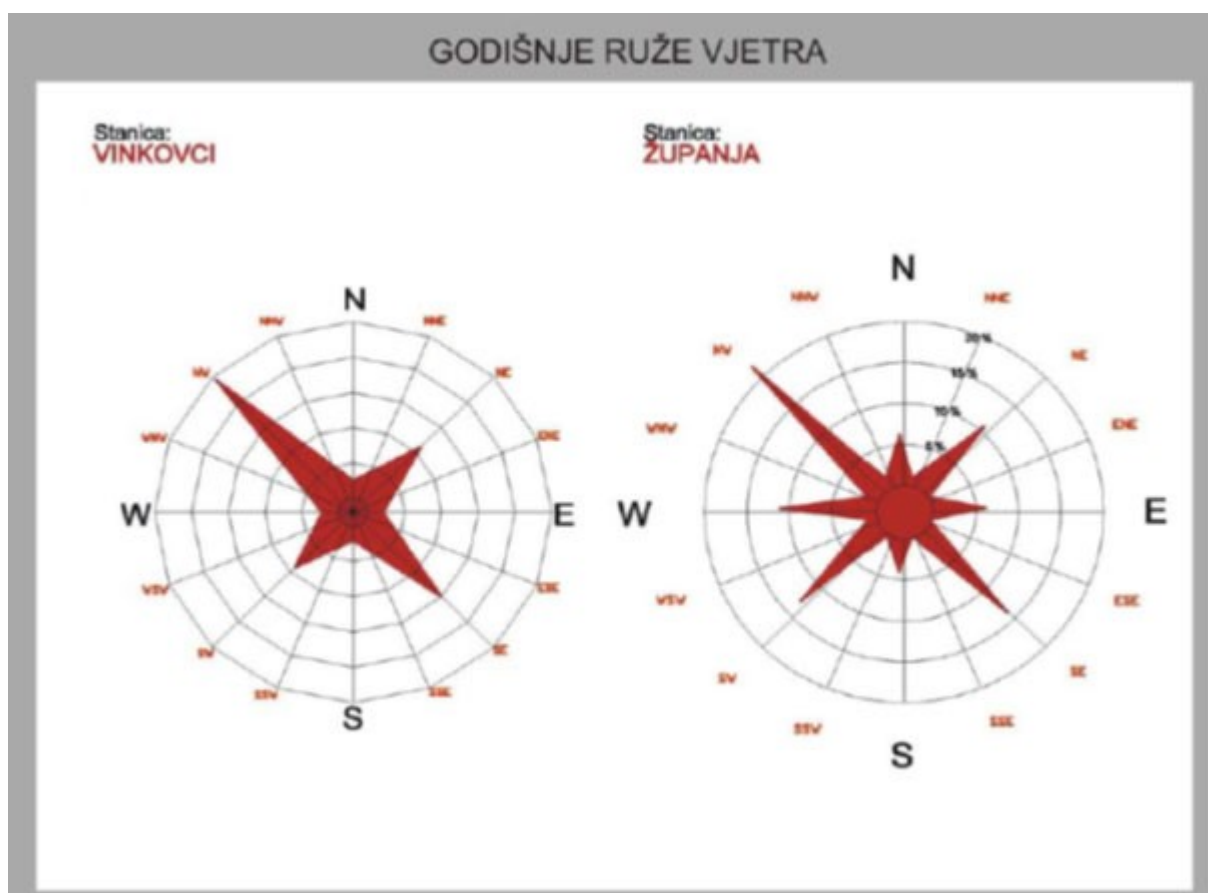
Minimum temperature zabilježen je 1956. godine u Vinkovcima -28,8 °C, dok je u Županji minimum zabilježen od -26,5 °C (1961.-1978.).

Prosječna godišnja količina oborina u Vinkovcima iznosila je 692 mm, odnosno u Županji 748,9 mm. U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (VI mjesec 79-89,4 mm), a sporedni krajem jeseni (X mjesec 97 mm).

Glavni minimum oborine javlja se obično sredinom jeseni, a u Vinkovcima je u promatranom razdoblju zabilježen u VII mjesecu sa 39 mm oborine, a sporedni se javlja krajem zime ili početkom proljeća, dok je u Vinkovcima zabilježen u I mjesecu, sa 46 mm oborine. U vegetacijskom razdoblju padne 435 mm oborine, što je 57,5 % godišnje količine.

U godišnjoj ruži vjetra za postaju Vinkovci (Slika 8.) najveću učestalost imaju strujanja zraka iz sjeverozapadnog smjera, a zatim po učestalosti slijede strujanja iz jugoistočnog, sjeveroistočnog i jugozapadnog kvadranta. Udio tišina iznosi 12,6 %.

Prema godišnjoj ruži vjetra za Županju (Slika 8.), najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog smjera, zatim slijede strujanja iz jugoistočnog, jugozapadnog, sjeveroistočnog, te približno jednakih strujanja iz ostalih smjerova. Tišine se javljaju u 59 % slučajeva.



Slika 8. Godišnja ruža vjetrova za stanice Vinkovci i Županja (izvor: PPUO Cerna)

2.4.5. Pregled stanja vodnih tijela

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

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

- tekućicama s površinom sliva većom od 10 km²
- stajaćicama površine veće od 0.5 km²
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu
a koja su prikazana na kartografskim prikazima.

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

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

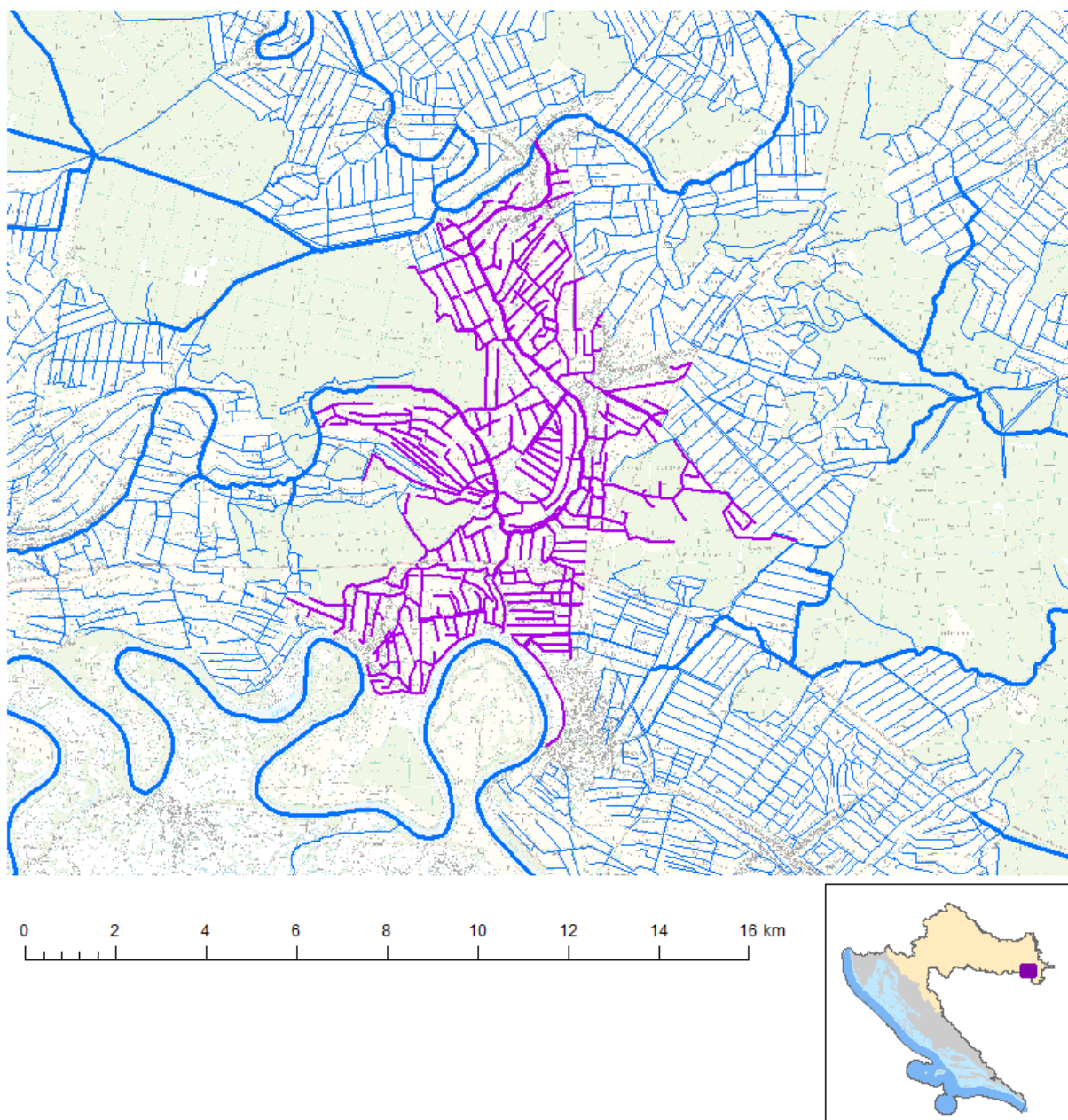
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 5. Opći podatci vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_007	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0011_007
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	18.0 km + 213 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	HR53010005, HR2001311*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 6. Vodno tijelo CSRN0011_007, Bosut

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0011_007					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana 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	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana 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 umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro 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 Klorofeninfos 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, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 9. Vodno tijelo CSRN0011_007, Bosut

Stanje vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut (Slika 9., Tablica 6.) je prema ekološkom stanju umjereno, a kemijsko stanje vodnog tijela je dobro.

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

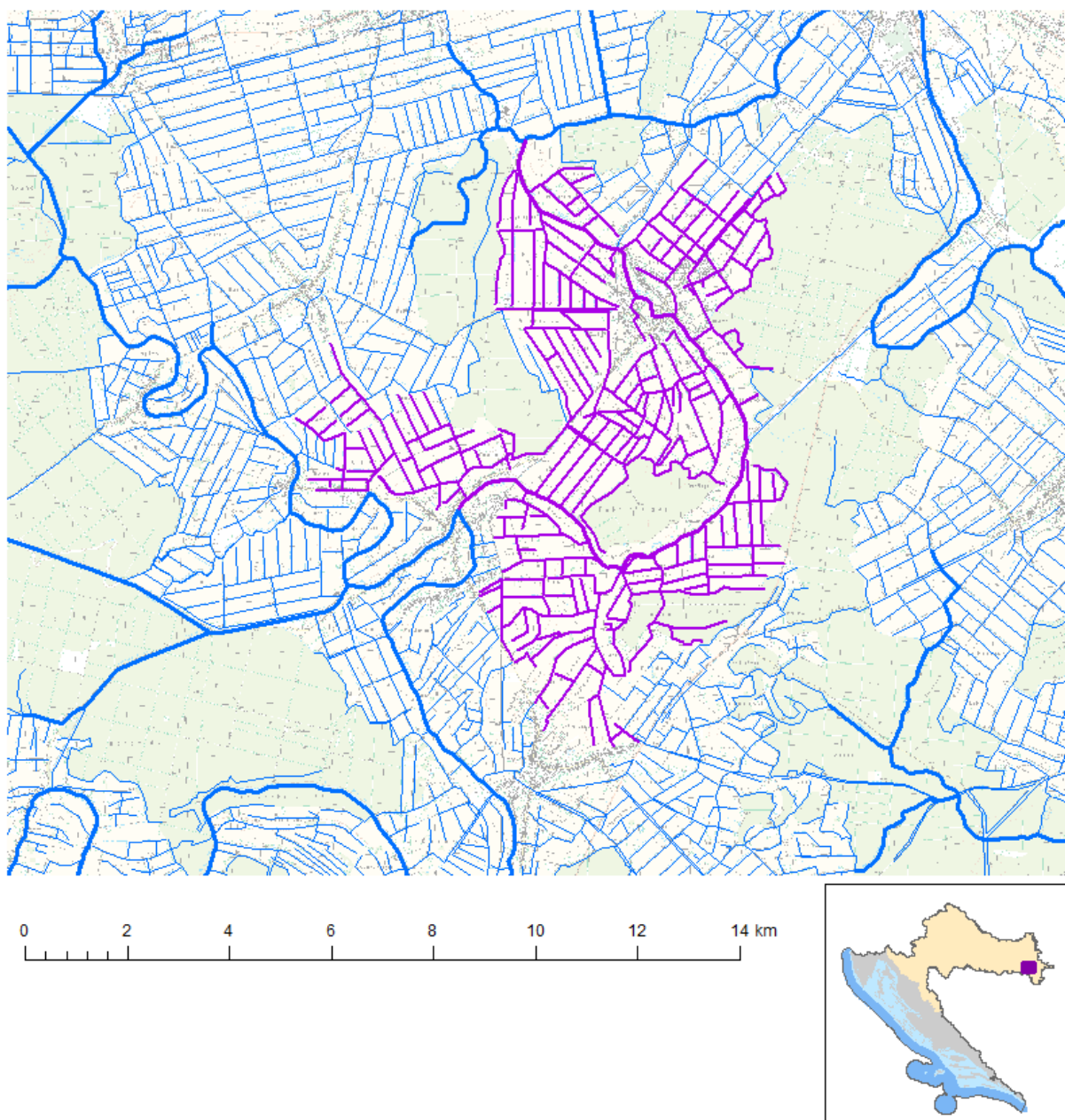
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 7. Opći podaci vodnog tijela CSRN0011_006, Bosut

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_006	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0011_006
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	16.2 km + 209 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	12003 (most na cesti Rokovci - Andrijaševci, Bosut)

Tablica 8. Stanje vodnog tijela CSRN0011_006, Bosut

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0011_006					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše umjereno vrlo dobro dobro	loše loše umjereno vrlo dobro dobro	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro dobro	umjereno nema ocjene umjereno vrlo dobro dobro	procjena nije pouzdana nema procjene procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	loše dobro loše loše	loše dobro loše loše	nema ocjene nema ocjene loše 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 umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno dobro dobro umjereno	umjereno dobro dobro umjereno	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro 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	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
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-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, 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), Triklometan *prema dostupnim podacima					



Slika 10. Vodno tijelo CSRN0011_006, Bosut

Stanje vodnog tijela CSRN0011_006, Bosut (Slika 10., Tablica 8.) je prema ekološkom stanju loše, a kemijsko stanje je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće stanje vodnog tijela je loše, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je dobro.

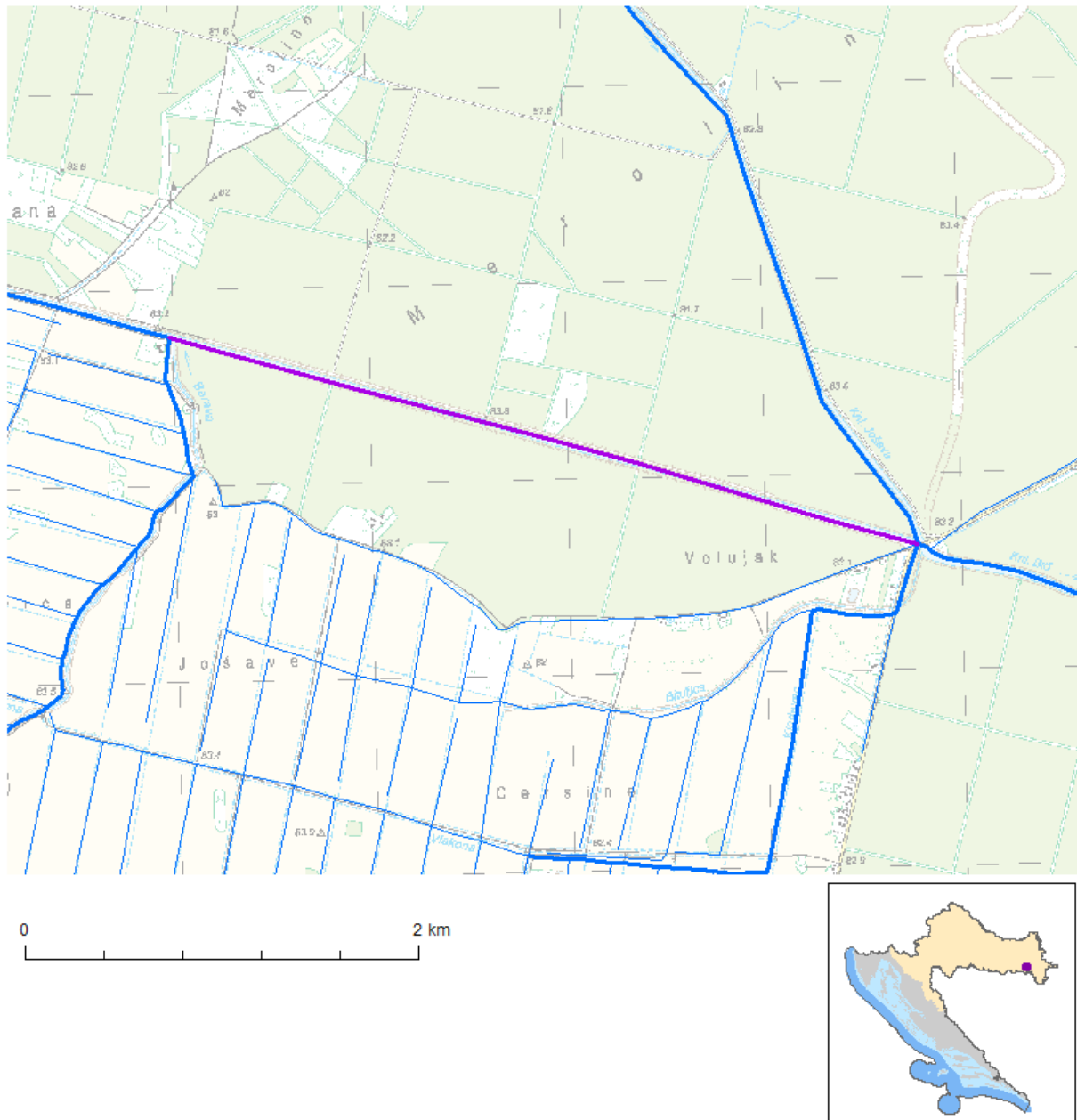
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 9. Opći podaci vodnog tijela CSRN0025_003, Biđ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_003	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_003
Naziv vodnog tijela	Biđ
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	3.96 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (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 10. Stanje vodnog tijela CSRN0025_003, Biđ

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0025_003					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	vrlo loše umjereno vrlo dobro vrlo loše	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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)	dobro vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: 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, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, Oksifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 11. Vodno tijelo CSRN0025_003, Bid

Stanje vodnog tijela CSRN0025_003, Biđ (Slika 11., Tablica 10.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

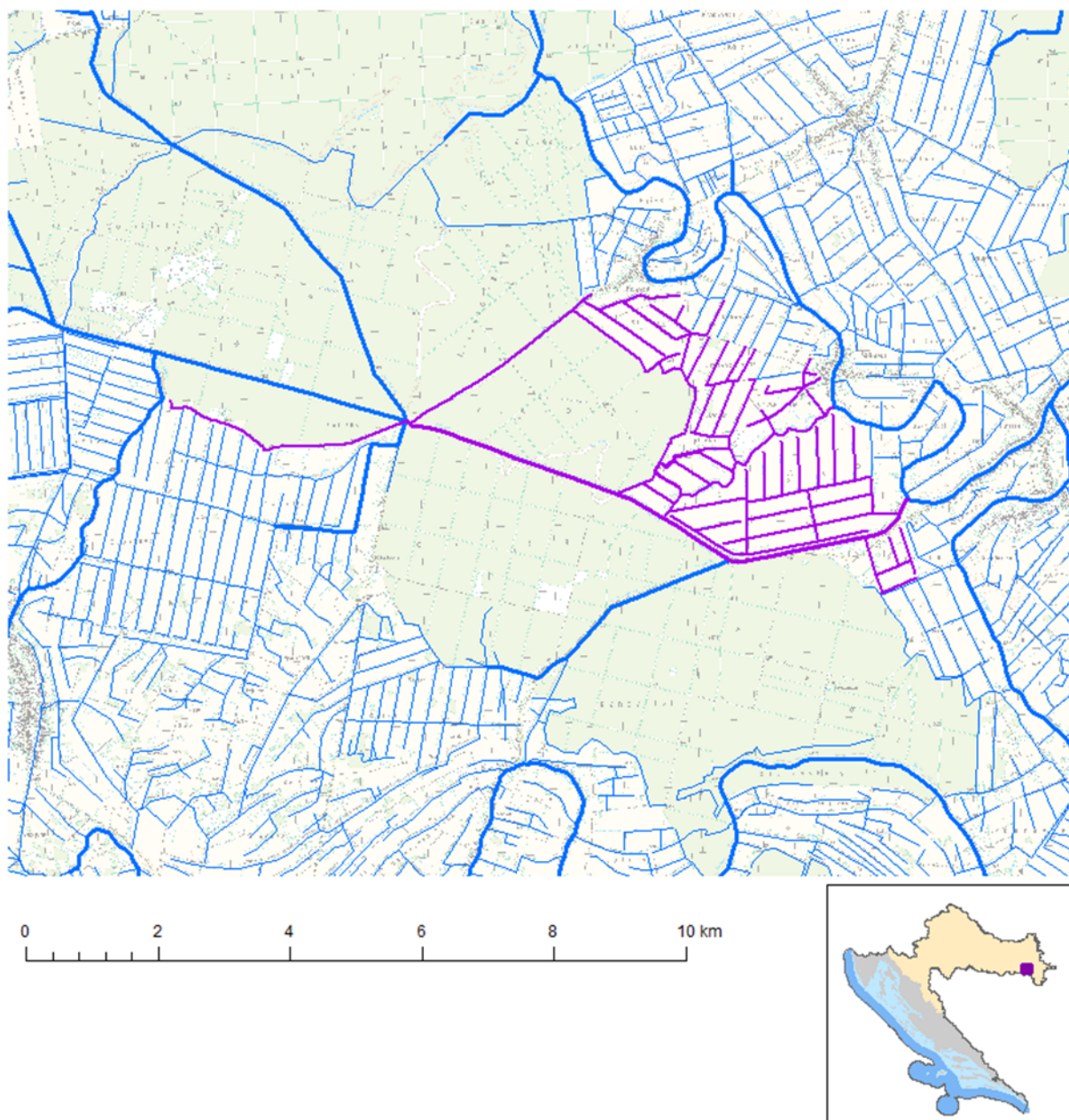
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 11. Opći podaci vodnog tijela CSRN0025_002, Bid

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_002
Naziv vodnog tijela	Bid
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	8.41 km + 59.9 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
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 12. Stanje vodnog tijela CSRN0025_002, Bid

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0025_002					
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	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 vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro dobro	umjereno vrlo dobro dobro	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 umjereno loše	loše umjereno umjereno loše	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve 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 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)	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	dobro dobro dobro dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, 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 *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 12. Vodno tijelo CSRN0025_002, Biđ

Stanje vodnog tijela CSRN0025_002, Biđ (Slika 12., Tablica 12.) je prema ekološkom stanju loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

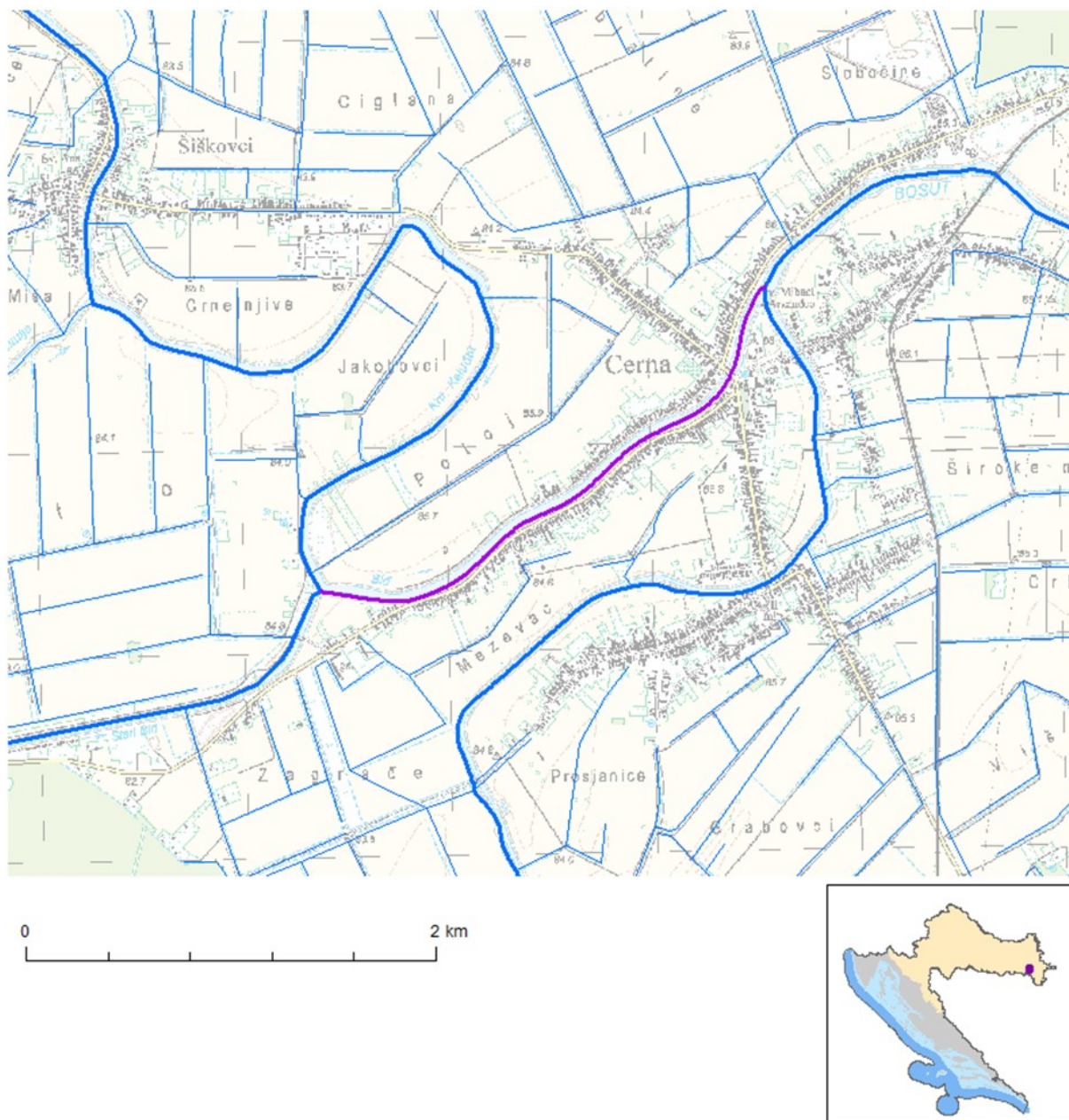
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 13. Opći podaci vodnog tijela CSRN0025_001, Bid

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_001
Naziv vodnog tijela	Bid
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	2.85 km + 0.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsiv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 14. Stanje vodnog tijela CSRN0025_001, Bid

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0025_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	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana 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 umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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: 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, 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 *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 13. Vodno tijelo CSRN0025_001, Bid

Stanje vodnog tijela CSRN0025_001, Bid (Slika 13., Tablica 14.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocjenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

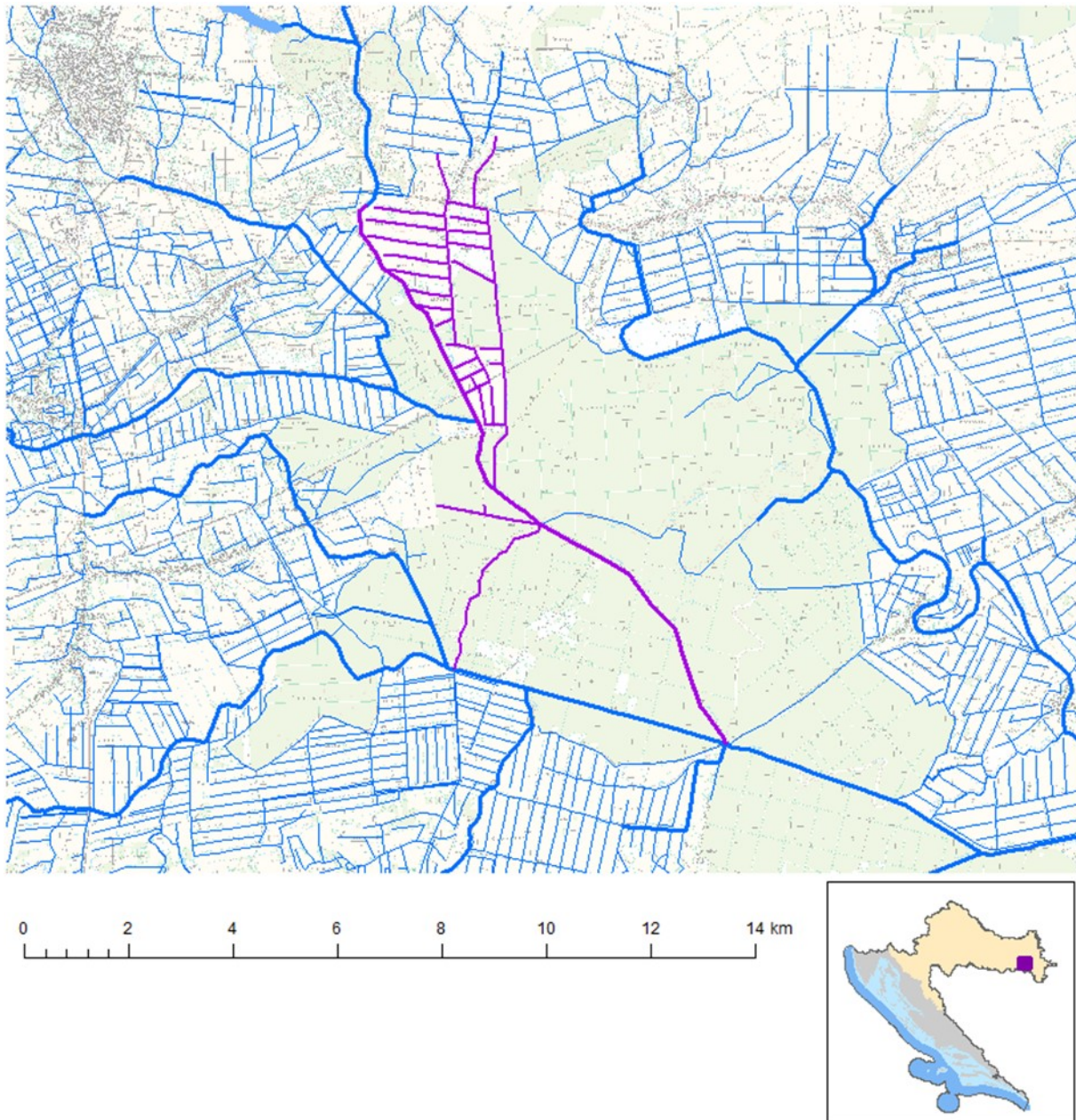
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 15. Opći podaci vodnog tijela CSRN0091_001, Jošava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0091_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0091_001
Naziv vodnog tijela	Jošava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	13.2 km + 34.7 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	12511 (nizvodno od Đakova, Jošava)

Tablica 16. Stanje vodnog tijela CSRN0091_001, Jošava

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0091_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	loše loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	loše loše umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše nema ocjene vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve nema procjene ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos	loše umjereno loše loše	loše umjereno loše loše	nema ocjene nema ocjene loše 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 loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše loše vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	vrlo loše dobro vrlo loše vrlo loše	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	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)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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 Klorfeninfos 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: 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, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, 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), Triklorometan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 14. Vodno tijelo CSRN0091_001, Jošava

Stanje vodnog tijela CSRN0091_001, Jošava (Slika 14., Tablica 16.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

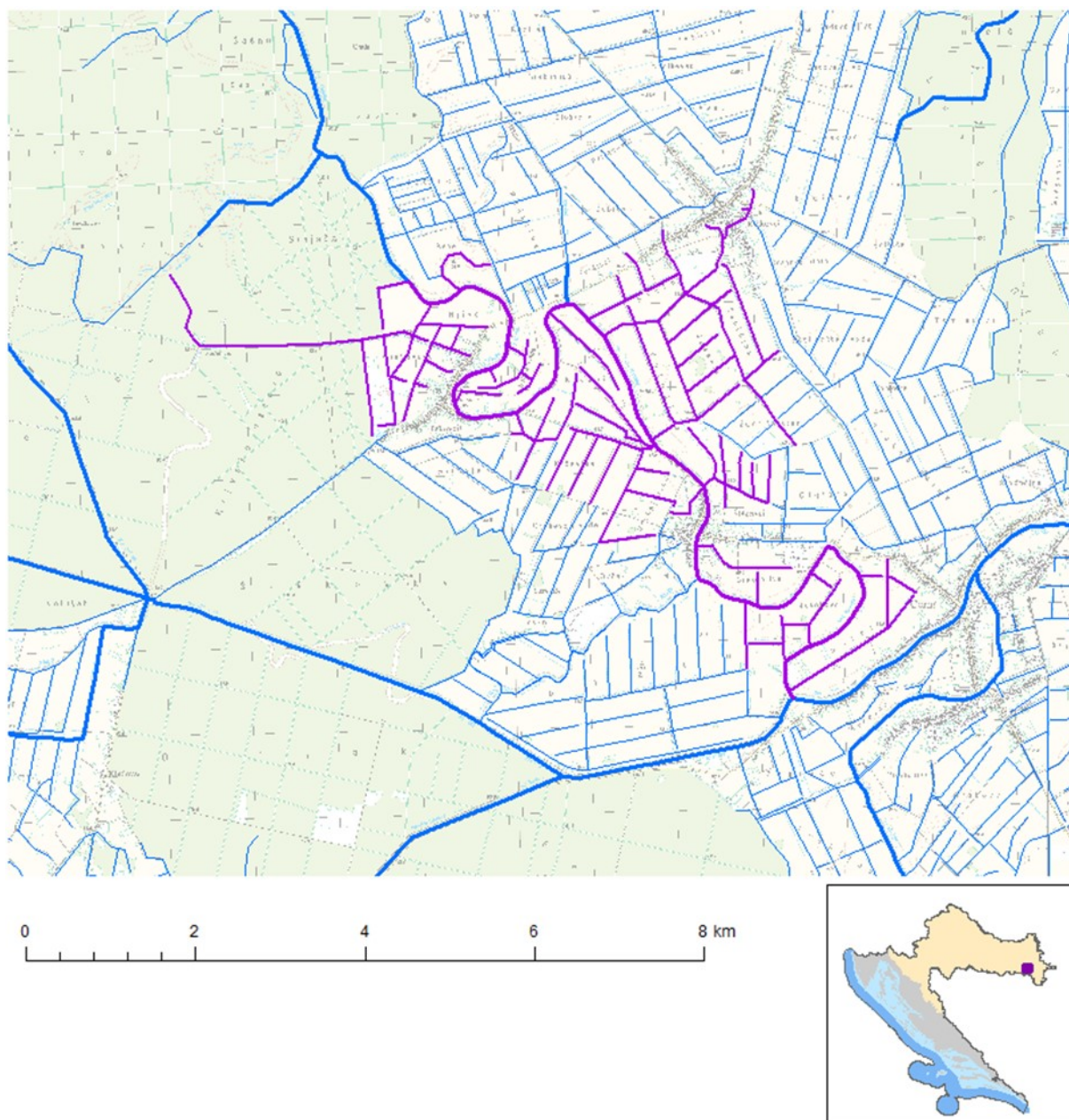
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 17. Opći podaci vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluder

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0115_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0115_001
Naziv vodnog tijela	Kaluder
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	13.8 km + 57.0 km
Izmjenjenost	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 18. Stanje vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluder

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0115_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	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana 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 umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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: 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, 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, Oksifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 15. Vodno tijelo CSRN0115_001, Kaluder

Stanje vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluder (Slika 15., Tablica 18.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

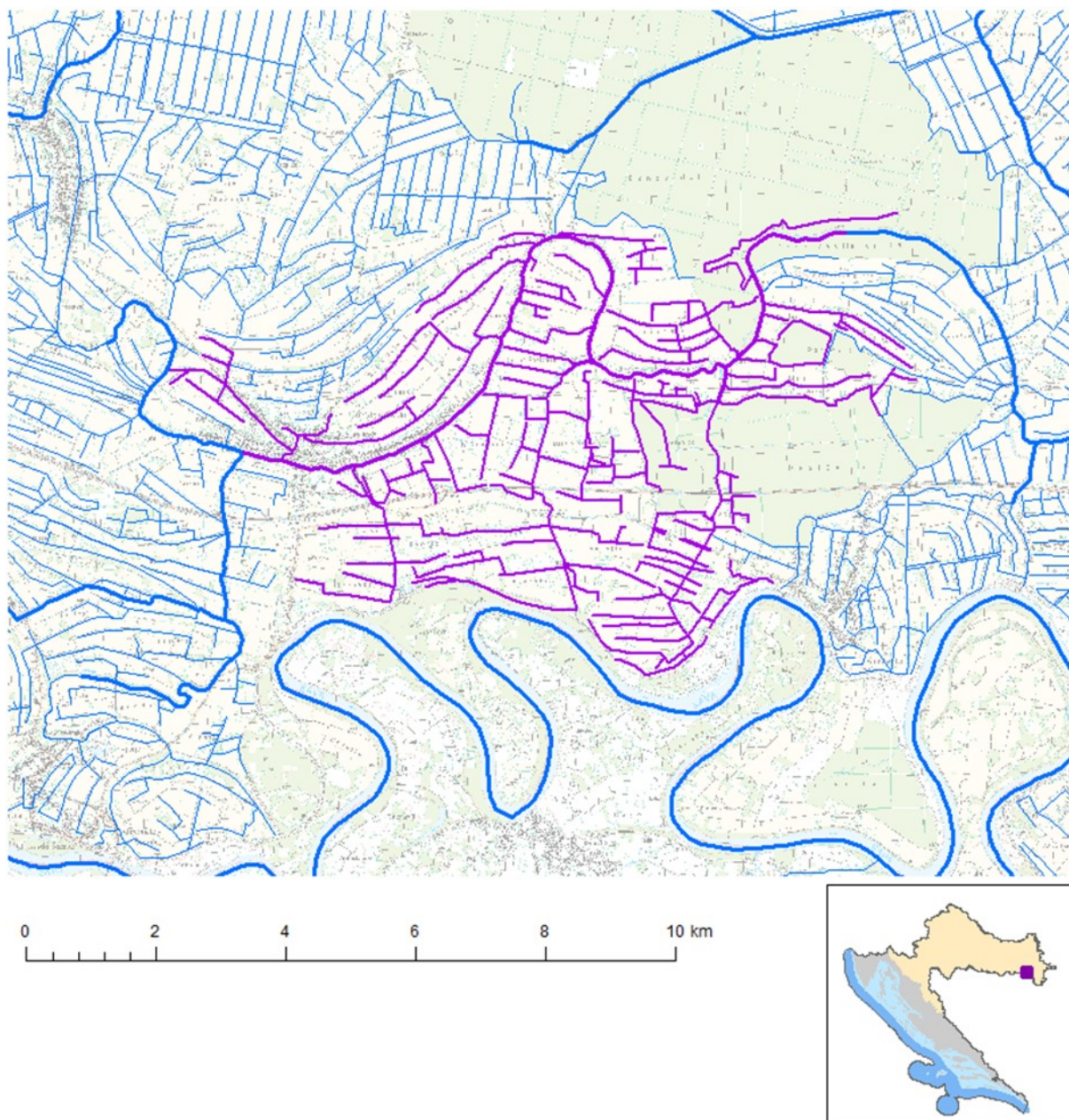
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 19. Opći podaci vodnog tijela CSRN0131_001, Berava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0131_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0131_001
Naziv vodnog tijela	Berava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	16.0 km + 144 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR2001311, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 20. Stanje vodnog tijela CSRN0131_001, Berava

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0131_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	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 vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	loše loše vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno 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 umjereno umjereno loše	loše umjereno umjereno loše	loše umjereno umjereno loše	umjereno dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve procjena nije pouzdana ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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 Klorfenvinofos 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, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 16. Vodno tijelo CSRN0131_001, Berava

Stanje vodnog tijela CSRN0131_001, Berava (Slika 16., Tablica 20.) je prema ekološkom stanju loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

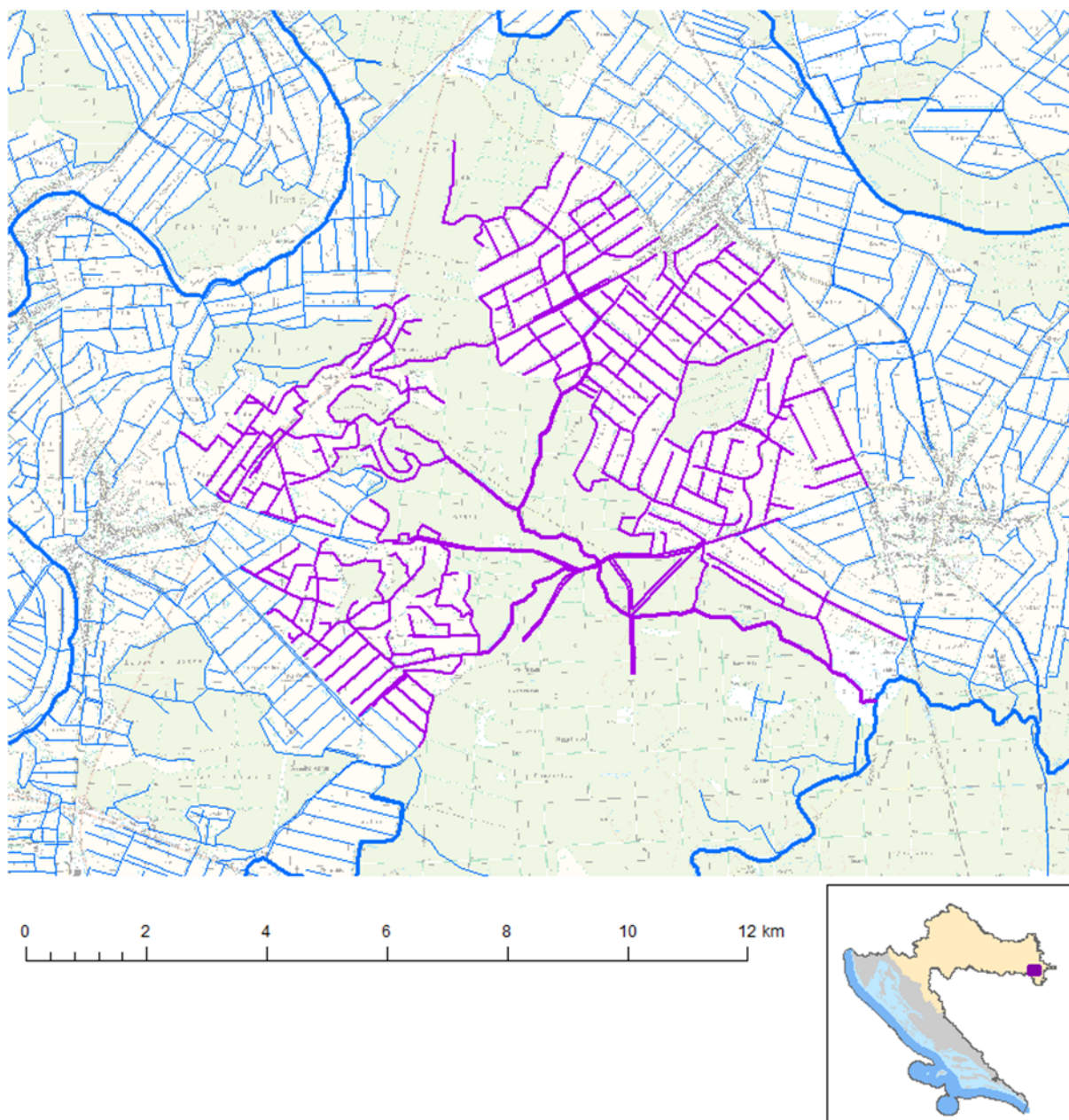
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 21. Opći podaci vodnog tijela CSRN0182_001, Bistra Spačva

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0182_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0182_001
Naziv vodnog tijela	Bistra Spačva
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	16.5 km + 205 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000006, HR2001414*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 22. Stanje vodnog tijela CSRN0182_001, Bistra Spačva

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0182_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	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro dobro umjereno	umjereno vrlo dobro dobro umjereno	umjereno vrlo dobro dobro umjereno	umjereno vrlo dobro dobro umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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 Klorofenofos 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, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklorometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklortilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 17. Vodno tijelo CSRN0182_001, Bistra Spačva

Stanje vodnog tijela CSRN0182_001, Bistra Spačva (Slika 17., Tablica 22.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

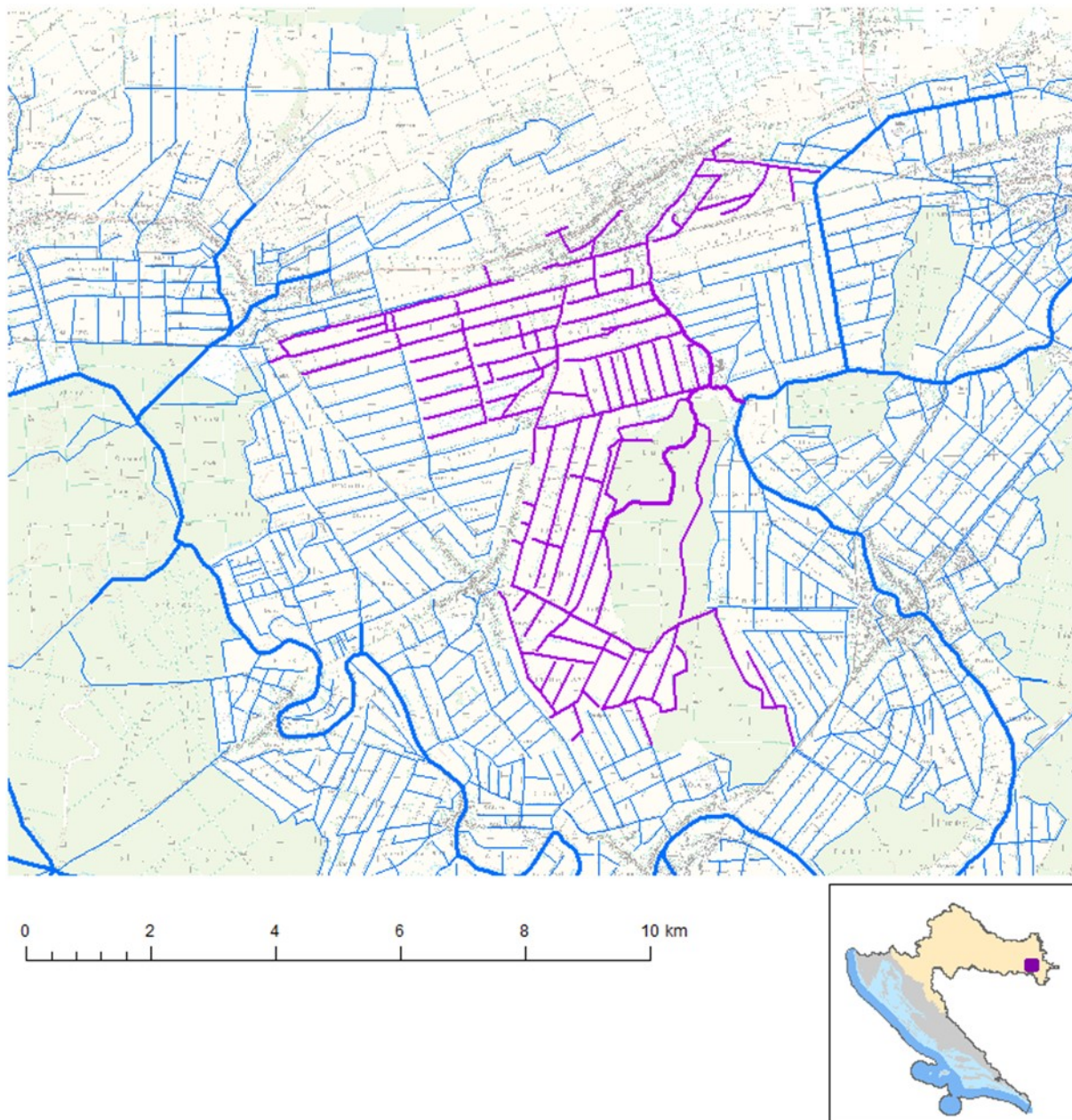
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 23. Opći podaci vodnog tijela CSRN0314_001, Rakovac

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0314_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0314_001
Naziv vodnog tijela	Rakovac
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	6.23 km + 113 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 24. Stanje vodnog tijela CSRN0314_001, Rakovac

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0314_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	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	vrlo loše vrlo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	vrlo loše vrlo loše vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo loše loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše	vrlo loše vrlo loše loše vrlo loše	vrlo loše loše loše vrlo loše	ne postiže ciljeve loše ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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: 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, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 18. Vodno tijelo CSRN0314_001, Rakovac

Stanje vodnog tijela CSRN0314_001, Rakovac (Slika 18., Tablica 24.) je prema ekološkom stanju vrlo loše, a prema kemijskom stanju je dobro.

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

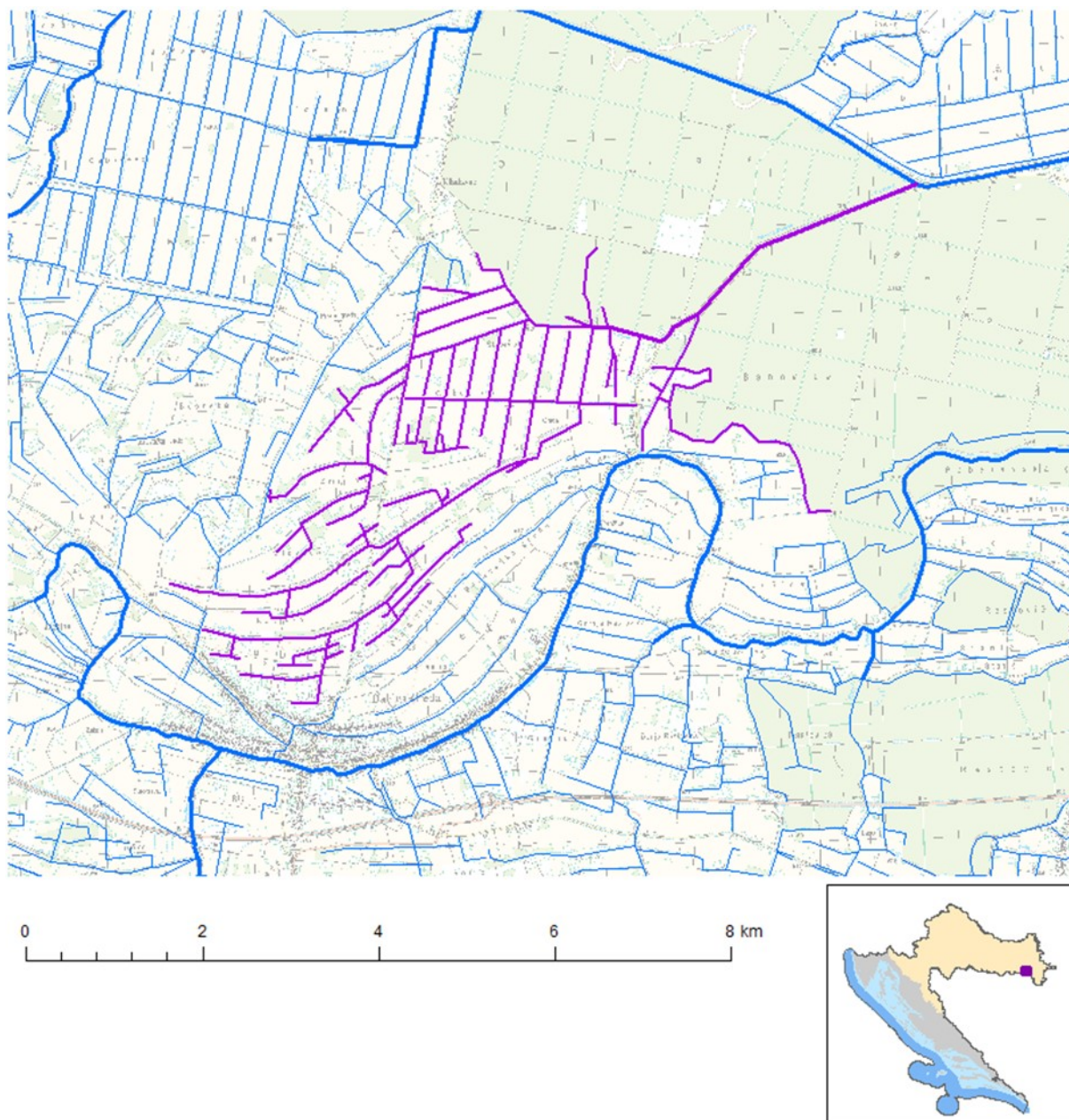
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 25. Opći podaci vodnog tijela CSRN0362_001, Istočna Berava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0362_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0362_001
Naziv vodnog tijela	Istočna Berava
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	4.27 km + 59.5 km
Izmjenjenost	Izmjenjeno (changed/alterred)
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 26. Stanje vodnog tijela CSRN0362_001, Istočna Berava

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0362_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	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro 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 Klorfeninfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<p>NAPOMENA: Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, Oksifenol, 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 *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 19. Vodno tijelo CSRN0362_001, Istočna Berava

Stanje vodnog tijela CSRN0362_001, Istočna Berava (Slika 19., Tablica 26.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

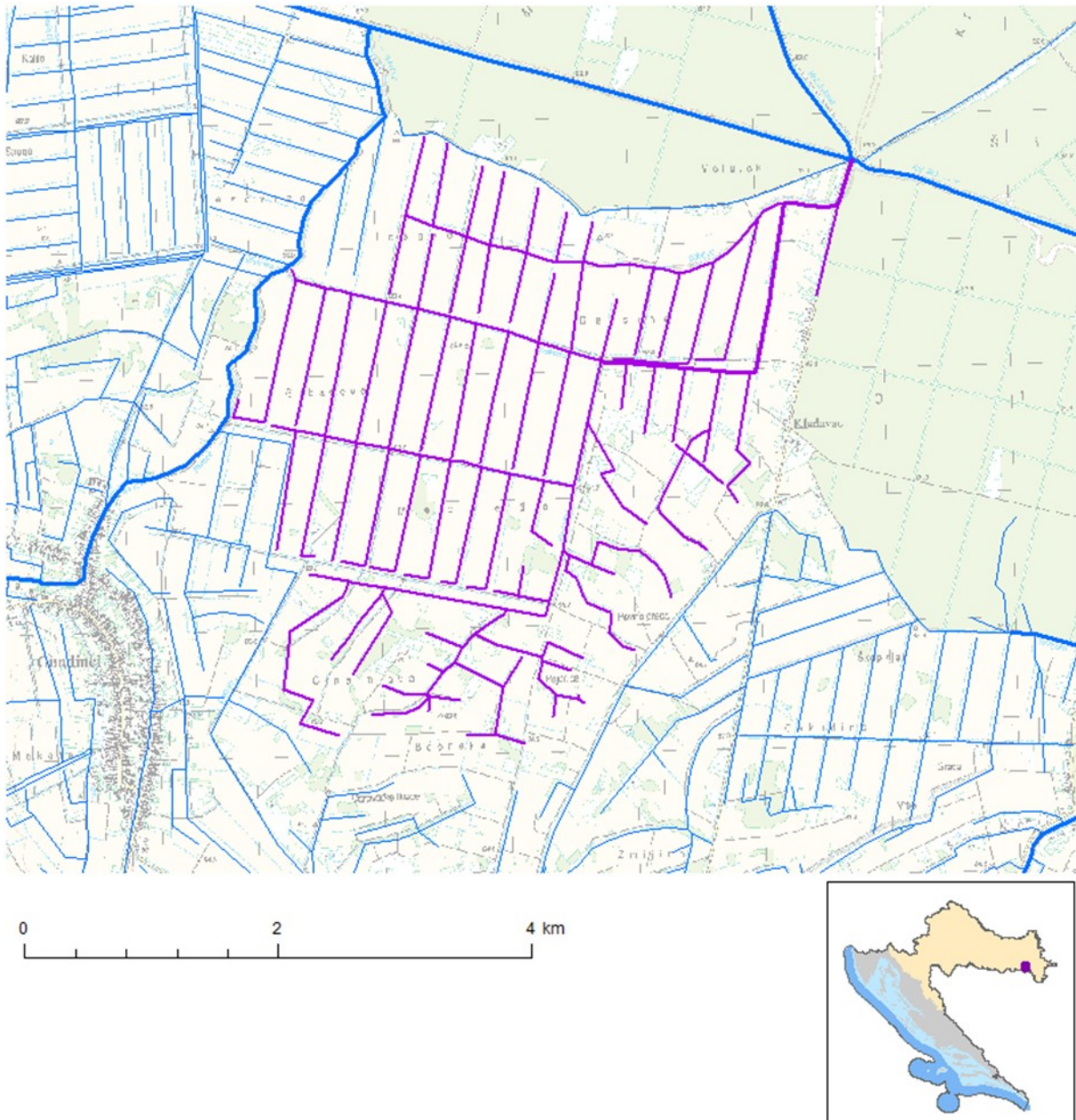
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 27. Opći podaci vodnog tijela CSRN0482_001, Bituljica

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0482_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0482_001
Naziv vodnog tijela	Bituljica
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	3.38 km + 65.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsiv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 28. Stanje vodnog tijela CSRN0482_001, Bituljica

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0482_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	umjereno umjereno dobro stanje	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 vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	ne postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	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: 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, 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, Otilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretlen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 20. Vodno tijelo CSRN0482_001, Bituljica

Stanje vodnog tijela CSRN0482_001, Bituljica (Slika 20., Tablica 28.) je prema ekološkom stanju umjereno, a prema kemijskom stanju je dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće vodno tijelo nije ocijenjeno, za fizikalno – kemijske pokazatelje stanje vodnog tijela je umjereno, dok je za specifične onečišćujuće tvari vrlo dobro. Stanje prema hidromorfološkim elementima je vrlo dobro.

Tablica 29. Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

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

Stanje tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE (Tablica 29.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode „ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE“ je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 3.328 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 379*10⁶ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 76 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 30.).

Tablica 30. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CSGI_29	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	međuzrnska	3.328	379	76% umjerene do povišene ranjivosti	HR/BiH, SRB

Obzirom na karakteristike planiranog zahvata može se zaključiti da neće doći do utjecaja na kemijsko stanje tijela podzemnih voda „ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE“.

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u tijelu podzemnih voda „ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE“ odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (4,22 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 31.).

Tablica 31. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	3,79*10 ⁸	1.60*10 ⁷	4,22

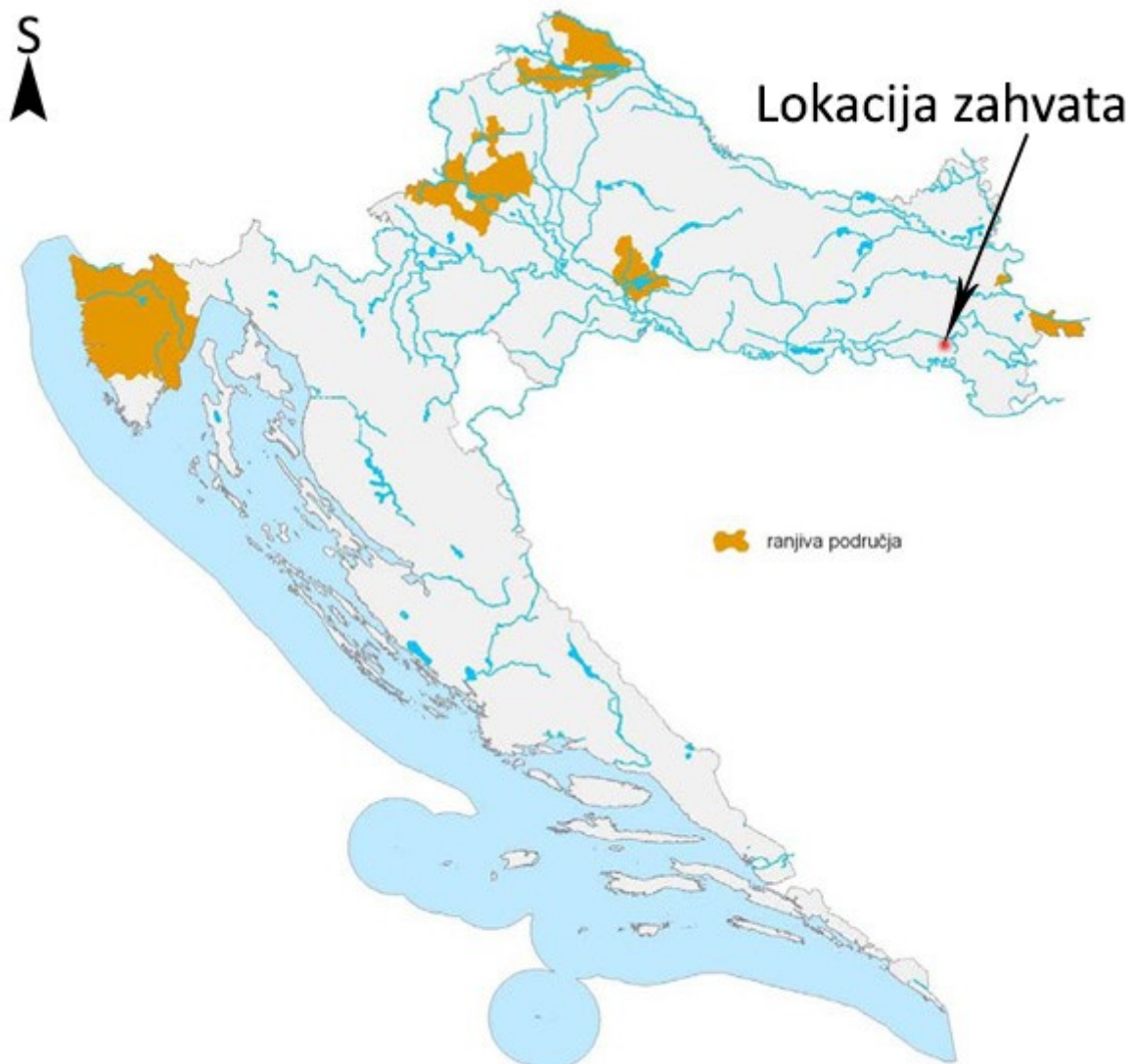
Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe. Nositelj zahvata za potrebe rada objekta vodu zahvaća iz tijela podzemnih voda „ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE“. Povećanje količine crpljene vode potrebne za vodoopskrbu nakon realizacije planiranog zahvata neće utjecati na količinsko stanje tijela podzemnih voda „ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE“.

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja što je vidljivo na priloženoj karti rizika od poplava za malu vjerojatnost pojavljivanja (Slika 24.).



Slika 21. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na području sliva osjetljivog područja (Slika 21.).



Slika 22. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 22.).

Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija zahvata nalazi se na području male opasnosti od poplava (Slika 23.).

Za područja za koja je ocijenjeno da su područja s visokim rizikom od poplava, izrađuju se karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, te se utvrđuje poseban sustav interventnih mjera u slučaju poplavnog događaja prema odredbama operativnih planova obrane

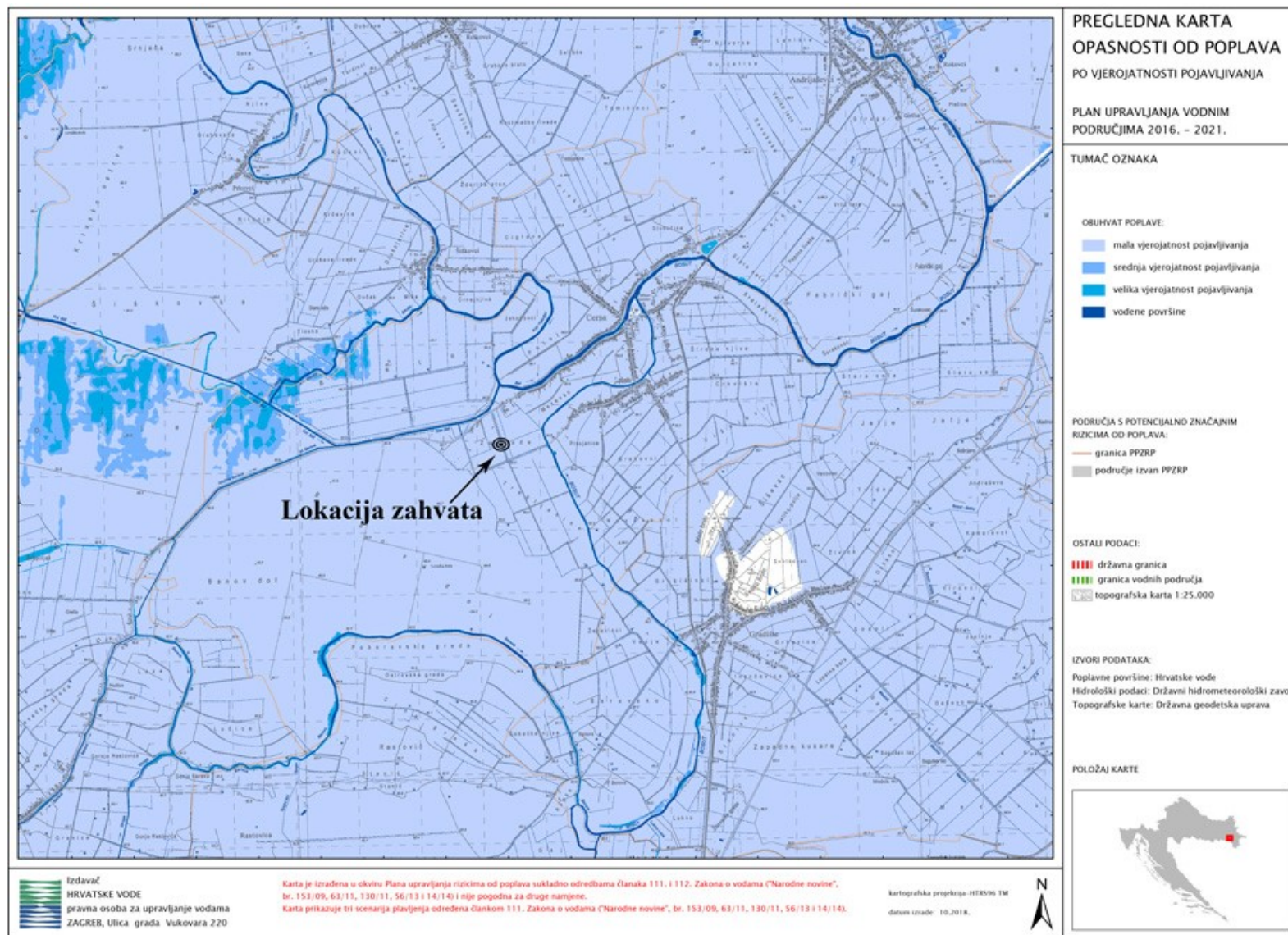
od poplava. Za područja umjerenog rizika od poplava izrađuju se karte opasnosti od poplava (Slika 23.) i karte rizika od poplava (Slika 24.), dok se za područja malog i zanemarivog rizika od poplava po potrebi provode dodatne analize.

Nadalje, karta opasnosti od poplava se izrađuje na temelju slijedećih scenarija:

- poplave male vjerojatnosti (povratno razdoblje 1000 godina) ili scenariji ekstremnih događaja;
- poplave srednje vjerojatnosti (povratno razdoblje 100 godina),
- poplave velike vjerojatnosti (povratno razdoblje 25 godina), gdje je potrebno.

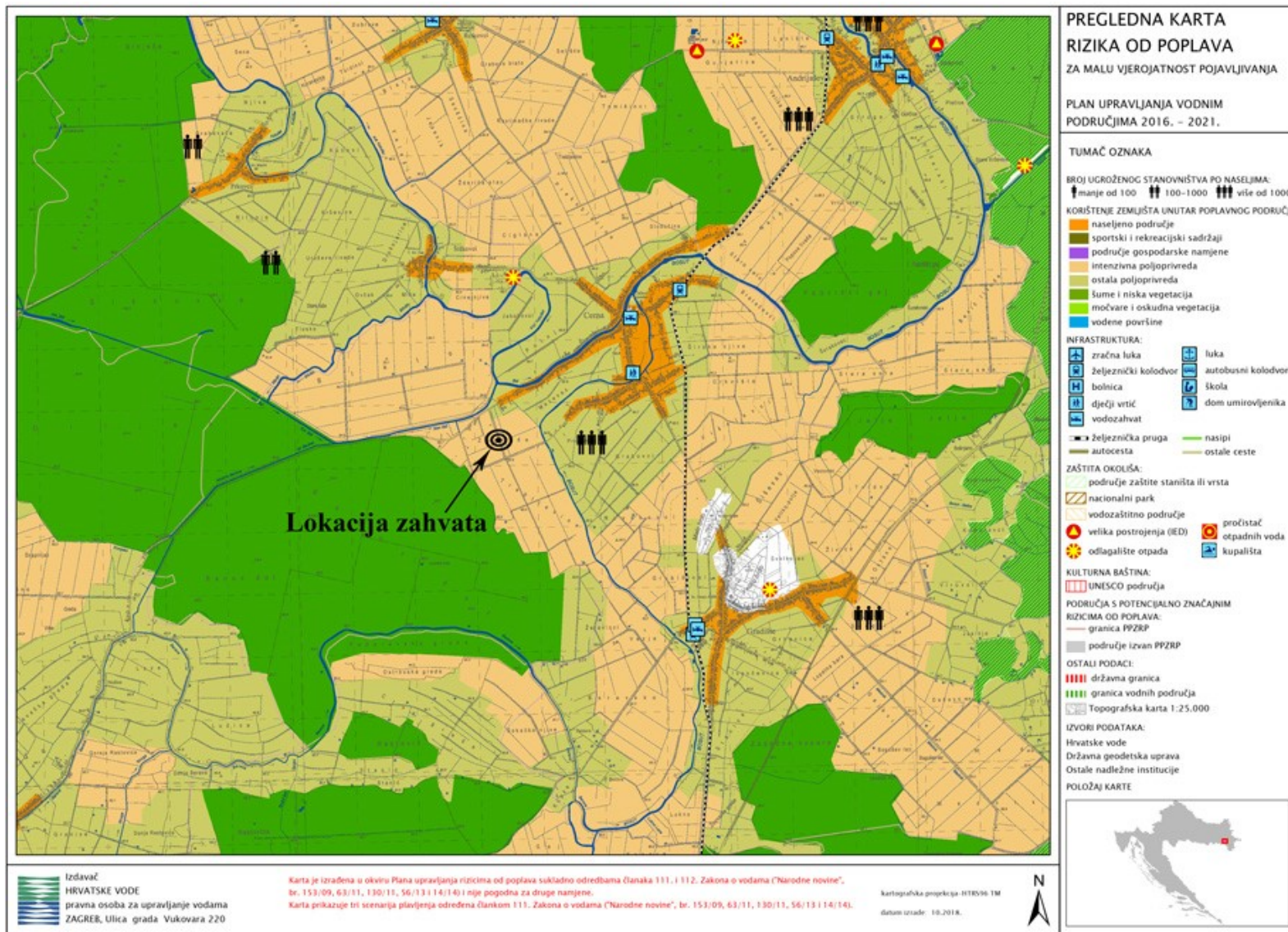
Budući da se lokacija zahvata nalazi na području male vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 1000 godina), ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

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



Slika 23. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja

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



Slika 24. Izvadak iz karte rizika od poplava

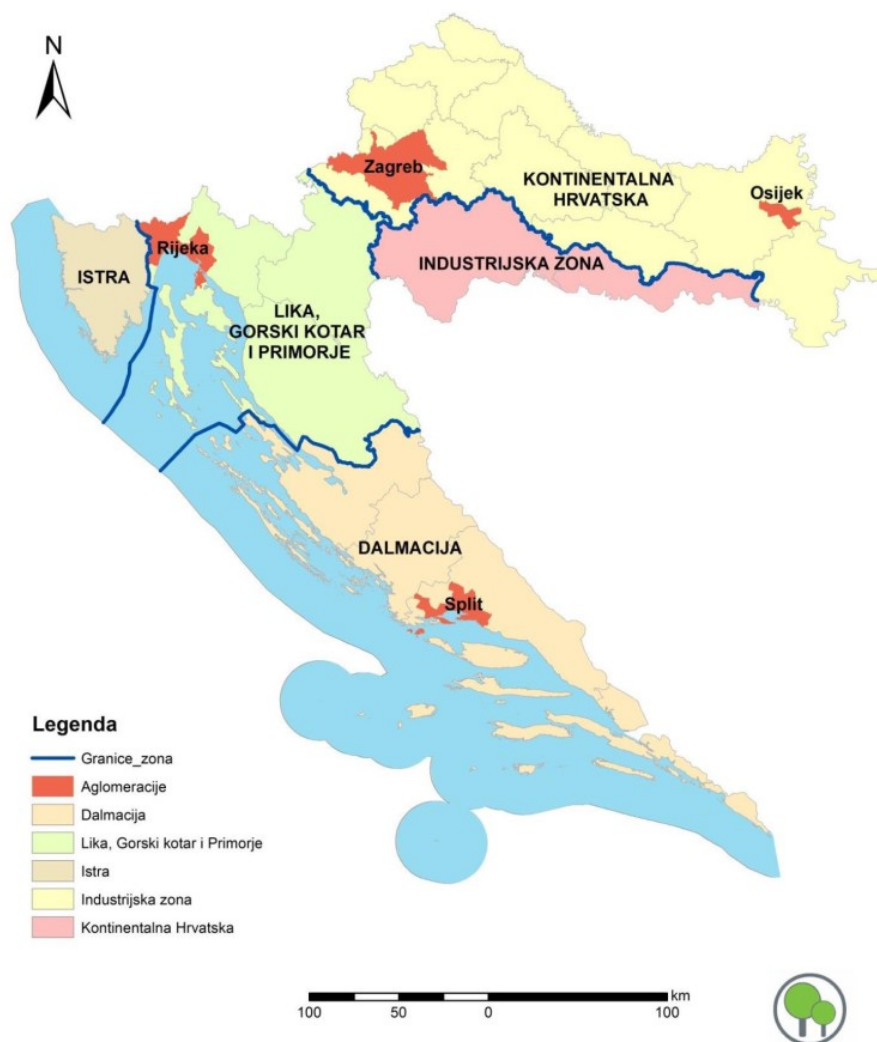
2.4.6. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2017. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zoni HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 25.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju Zagreb).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata, a koja je u državnoj mjernoj mreži je Kopački rit u Osječko – baranjskoj županiji.

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 25. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o kvaliteti zraka za 2017. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, u državnoj mjernoj mreži, zrak je bio I kategorije s obzirom na O₃, PM_{2,5} (auto.) i PM₁₀ (auto.) (Tablica 32.).

Tablica 32. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Agglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	*PM ₁₀ (auto.)	I kategorija
				*PM _{2,5} (auto.)	I kategorija
				O ₃ .	I kategorija

2.4.7. Gospodarske značajke

Proces industrijalizacije u Cerni snažnije je prisutan zadnjih petnaestak godina. Industrija ima dobre mogućnosti za snažniji razvoj (agrarna proizvodnja, stočarstvo, šumsko bogatstvo, prometni položaj, radna snaga) pogotovo prehrambene i drvne industrije.

Proces deagrarizacije koji je posljedica industrijalizacije i urbanizacije uvjetuje razne strukturne promjene u stanovništvu i strukturi domaćinstava te djeluje na način agrarne proizvodnje. Na taj način ti procesi uvjetuju bitne promjene u broju poljoprivrednog stanovništva koji svoju egzistenciju sve više traži izvan agrarne djelatnosti. Višak poljoprivrednog stanovništva predstavlja glavni izvor radne snage za industriju.

Značajnu ulogu trebao bi imati i plovno melioracijski kanal Dunav – Sava koji bi prolazio zapadnim dijelom bivše općine Županja (pravac Babina Greda – Cerna). Cerna uz Županju i Gunju ima najveći stupanj industrijalizacije zato što se tu nalaze industrijski pogoni.

Cerna ima dosta malen udio poljoprivrednog stanovništva. Ovdje je do izražaja došao proces industrijalizacije, deagrarizacije i dnevne pokretljivosti radne snage prema obližnjim industrijskim centrima Vinkovcima i Županji.

Pretpostavka je buduće koncentracije stanovništva da će se stanovništvo sve više koncentrirati u sada urbaniziranom naselju Cerna. Uz brojne druge važne funkcije (trgovačke, obrtničke i zdravstvene, obrazovne, prometne, kulturne, sportsko – rekreativne i druge) stupanj razvijenosti industrije prvenstveno kao mjesto rada, ima također vrlo važan utjecaj na razinu centraliteta pojedinog naselja.

2.4.7.1. Poljoprivreda

Poljoprivredno zemljište je vrijedan prirodan resurs, te prirodno bogatstvo koje je zbog svog značenja pod zaštitom Države. Poljoprivredno zemljište je i neobnovljiv prirodni resurs, te je stoga veoma važno racionalno gospodarenje takvim resursom.

Ukupne poljoprivredne površine na području Općine Cerna, zauzimaju 3.740,32 ha, što čini 54 % ukupne površine Općine, a što je niži udio od prosjeka Županije, koji iznosi 61,8 %.

Obradive površine iznose 3.693,20 ha, što čini 53,32 % ukupne površine Općine, a što je u odnosu na županijski prosjek, niže od njega, jer on iznosi 59,7 %.

Obradive površine čine 98,74 % ukupnih poljoprivrednih površina Općine. U strukturi obradivih površina, oranice čine 96,76 %, voćnjaci 0,60 %, vinogradi 0,01 % i livade 2,63 %.

U ukupnim poljoprivrednim površinama zastupljeni su i pašnjaci s udjelom od 47,12 ha, odnosno 1,26 % ukupnih poljoprivrednih površina.

Ukupne poljoprivredne površine Općine Cerna predstavljaju udio od 2,45 % ukupnih poljoprivrednih površina Županije, dok udio obradivih poljoprivrednih površina čini također gotovo isti udio od 2,46 % ukupnih obradivih površina Županije.

U strukturi zemljišta, među ostale površine se ubrajaju i šume koje zauzimaju ukupno 2.496,00 ha, a što čini 36,04 % ukupne površine Općine.

Sve do sada navedene kategorije zemljišta pripadaju u plodna tla (obradive, ostale poljoprivredne površine i ostale površine), koje čine udio od 90,04 % ukupnog općinskog teritorija, dok 689,67 ha čini neplodno tlo, odnosno udio od 9,96 %.

Prema obliku vlasništva, poljoprivredno zemljište je u privatnom ili državnom vlasništvu. U okviru ukupnih obradivih površina, udio privatnog vlasništva je 80,37 % u odnosu na državno. U strukturi ukupnih poljoprivrednih površina, udio privatnog vlasništva iznosi udio od 79,63 %, u odnosu na državno.

Prostor Općine Cerna obuhvaća dvije katastarske općine, k.o. Cerna, koja čini 78,63 % ukupnog prostora Općine, odnosno u kojoj je i 80,11 % ukupnog poljoprivrednog zemljišta, dok na k.o. Šiškovci, koja čini 21,37 % prostora Općine, posjeduje 19,89 % ukupnih poljoprivrednih površina.

2.4.7.2. Šumarstvo

Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

Pored ekonomskih koristi šume su značajne za zdravlje ljudi, a važan su čimbenik i regulator hidroloških uvjeta. Šume su temelj razvitka turističkog i lovnog gospodarstva, a značajne su i za razvoj drugih gospodarskih grana.

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata se nalazi uz šumsko područje, odnosno uz područje gospodarske jedinice „Banov dol“ koja se nalazi na području šumarije Cerna u sklopu Uprave šuma Podružnice Vinkovci (Slika 26.).

Gospodarska jedinica „Banov Dol“ smještena je uz županijsku cestu Cerna - Babina Greda. Na istoku graniči sa poljoprivrednim površinama sela Gradište i Cerna, sa zapada i


jugozapada oranicama sela Babina Greda, sa sjevera kanalom Bitulja, na sjeverozapadu se naslanja na gospodarsku jedinicu „Orljak“ (šumarija Strizivojna), te na jugu sa sastojinama šumskog predjela Poberavska Greda gospodarske jedinice „Kusare“ (šumarija Županja). Površina gospodarske jedinice „Banov Dol“ iznosi 1 878,71 ha.

Prema podacima Hrvatskih šuma, Uprave šuma podružnice Vinkovci na prostoru Općine Cerna prisutne su slijedeće biljne zajednice:

- šuma hrasta lužnjaka i običnog graba,
- šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i žestiljem,
- šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom i rastavljenim šašem
- šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem.

U strukturi šuma koje su pod upravom Hrvatskih šuma, gospodarske šume jedina su kategorija šuma koja se pojavljuje pa je njihov udjel u ukupnim šumskim površinama („Hrvatskih šuma“) 100 %. Šume posebne namjene i zaštitne šume (od erozije, vjetra, klizišta te rekreacijske) na prostoru Općine Cerna nisu prisutne. Šume na području Općine obuhvaćaju cijelu gospodarsku jedinicu Banov dol (osim odsjeka 23d) na površini od 1866,71 ha i šumski predjel Šiškovka (odjeli 21-33) gospodarske jedinice Krivsko ostrvo na površini od 594,16 ha.



 - Lokacija zahvata

2019 Geoportal NIPP-a

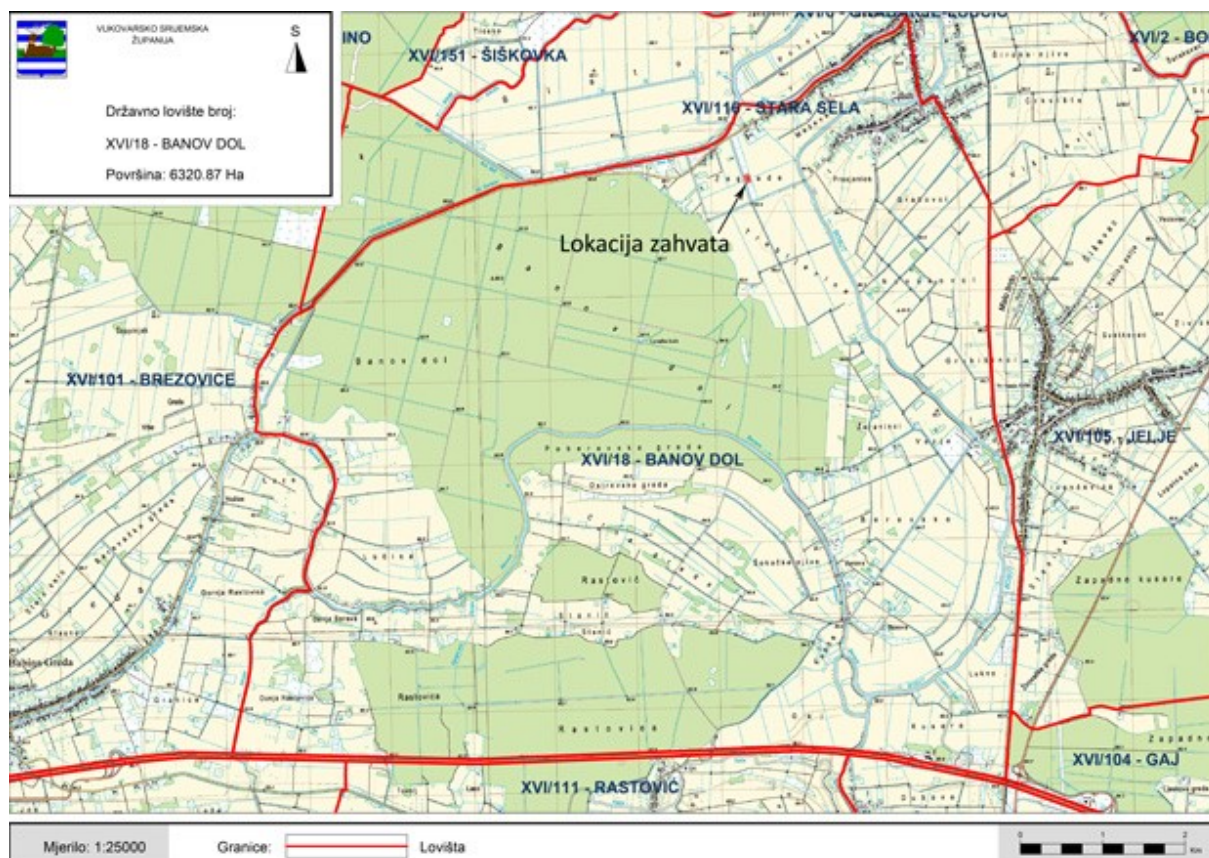
Slika 26. Gospodarske jedinice na području planiranog zahvata (izvor: <http://geoportal.nipp.hr/hr>)

2.4.7.3. Lovstvo

Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači, i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko-rekreativne svrhe.

Lokacija zahvata se nalazi u obuhvatu državnog lovišta XVI/18 – Banov Dol (Slika 27.). Površina lovišta XVI/18 – Banov Dol iznosi 6.320,88 ha. Glavne vrste divljači u navedenom lovištu su: srna obična, divlja svinja, zec obični, fazan – gnjetlovi, trčka.



Slika 27. Karta lovišta s prikazom lokacije zahvata

2.4.8. Klimatske promjene

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

Varijabilnost klime može biti uzrokovana prirodnim čimbenicima unutar samog klimatskog sustava. Takvu varijabilnost klime uočavamo u pojavama kao što je Sjeverno – atlantska oscilacija koja predstavlja varijacije atmosferskog tlaka na razini mora na području Islanda i Azora što utječe na jačinu zapadnog strujanja i na putanje oluja nad sjevernim Atlantikom i dijelom Europe (Slika 28.).

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

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

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



Slika 28. Primjeri prirodnih i antropogenih čimbenika koji utječu na klimu (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

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

Kako bi se mogle procijeniti promjene klime u budućnosti, potrebno je definirati buduće emisije ugljikovog dioksida (CO_2) i drugih plinova staklenika u atmosferu. Međuvladin panel

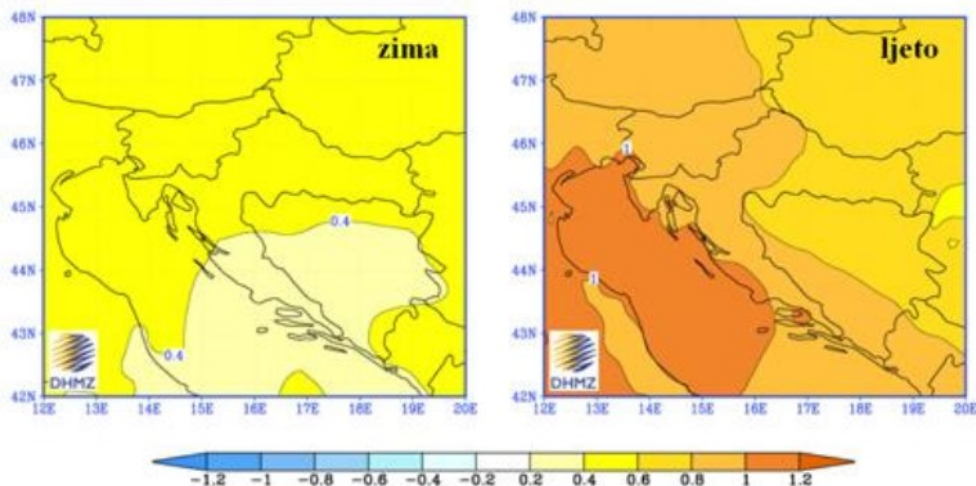
za klimatske promjene (engl. Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svom Posebnom izvješću o emisijskim scenarijima (engl. Special report on emission scenarios - SRES, Nakićenović i sur., 2000) definirao scenarije emisije stakleničkih plinova uzimajući u obzir pretpostavke o budućem demografskom, socijalnom, gospodarskom i tehnološkom razvoju na globalnoj i regionalnoj razini. S obzirom da razvoj nije moguće točno predvidjeti, scenariji su podijeljeni u četiri grupe mogućeg razvoja svijeta u budućnosti (A1, A2, B1 i B2).

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

- Razdoblje od 2011. do 2040. godine predstavlja bližu budućnost i od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
- Razdoblje od 2041. do 2070. godine predstavlja sredinu 21. stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO_2) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

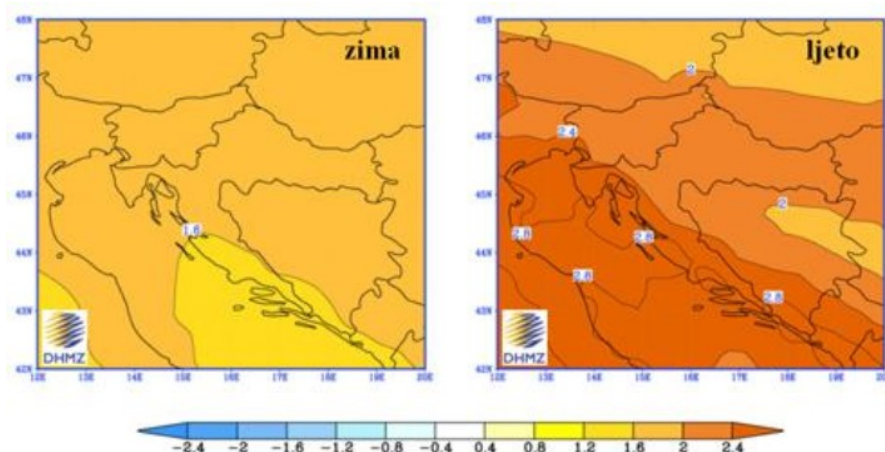
Prema rezultatima RegCM-a za područje Hrvatske, srednjak ansambla simulacija upućuje na povećanje temperature zraka u oba razdoblja i u svim sezonama. Amplituda porasta veća je u drugom nego u prvom razdoblju, ali je statistički značajna u oba razdoblja. Povećanje srednje dnevne temperature zraka veće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

U prvom razdoblju buduće klime (2011-2040) na području Hrvatske zimi se očekuje porast temperature do 0.6°C , a ljeti do 1°C (Branković i sur. 2012) (Slika 29.).



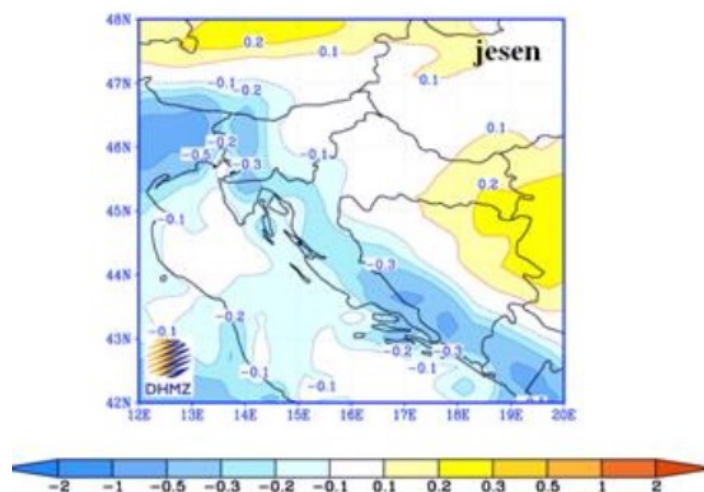
Slika 29. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod).

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) očekivana amplituda porasta u Hrvatskoj zimi iznosi do 2°C u kontinentalnom dijelu i do 1.6°C na jugu, a ljeti do 2.4°C u kontinentalnom dijelu Hrvatske, odnosno do 3°C u priobalnom pojasu (Branković i sur. 2010) (Slika 30.).



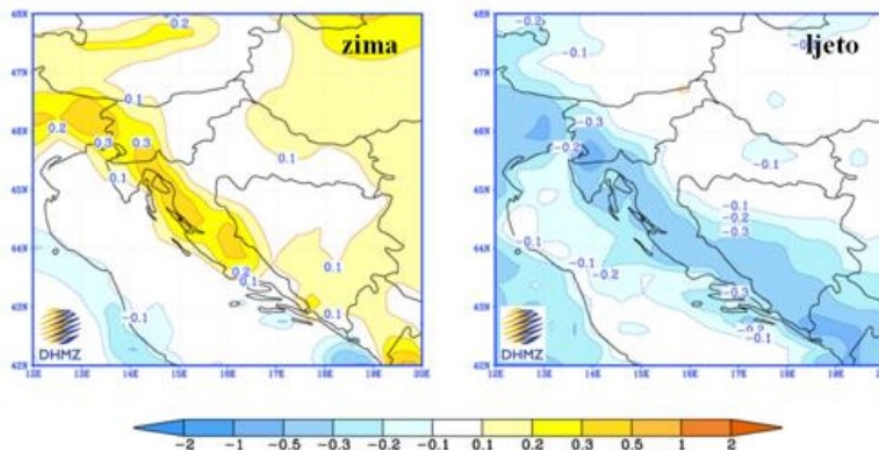
Slika 30. Promjena prizemne temperature zraka (u °C) u Hrvatskoj u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011-2040) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni. Najveća promjena oborine, prema A2 scenariju, može se očekivati na Jadranu u jesen kada RegCM upućuje na smanjenje oborine s maksimumom od približno 45-50 mm na južnom dijelu Jadrana (Slika 31.). Međutim, ovo smanjenje jesenske količine oborine nije statistički značajno.



Slika 31. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2011-2040. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za jesen (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

U drugom razdoblju buduće klime (2041-2070) promjene oborine u Hrvatskoj su nešto jače izražene. Tako se ljeti u gorskoj Hrvatskoj te u obalnom području očekuje smanjenje oborine. Smanjenja dosižu vrijednost od 45-50 mm i statistički su značajna (Slika 32.). Zimi se može očekivati povećanje oborine u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te na Jadranu, međutim to povećanje nije statistički značajno.



Slika 32. Promjena oborine u Hrvatskoj (u mm/dan) u razdoblju 2041-2070. u odnosu na razdoblje 1961-1990. prema rezultatima srednjaka ansambla regionalnog klimatskog modela RegCM za A2 scenarij emisije plinova staklenika za zimu (lijevo) i ljeto (desno) (izvor: Državni hidrometeorološki zavod)

Zakonom o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18) propisane su obveze praćenja stakleničkih plinova, ublažavanje i prilagodbe klimatskim promjenama. te je propisana obveza izrade Nacionalne strategije prilagodbe klimatskim promjenama za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. godinu s Akcijskim planom. Strategijom će se definirati prioritetne mjere i aktivnosti za najranjivije sektore kao što su hidrologija i vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, bioraznolikost i prirodni ekosustavi, upravljanje obalnim područjem, turizam i ljudsko zdravlje.

2.4.9. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19) i Strategija i akcijski plan zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 143/08, 80/13).

2.4.9.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 33.) na području planiranog zahvata kao ni u njegovom širem okruženju, nema evidentiranih zaštićenih područja, tako da zahvat neće imati utjecaja na ista.

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

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



Slika 33. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>)

2.4.9.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema karti staništa (Slika 34.), planirani zahvat se nalazi na staništu koje se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao:

- I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

Osim tog staništa, u bližem okruženju zahvata (u radijusu od 1 km) prisutna su i sljedeća staništa:

- D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka
- J.1.1. Aktivna seoska područja
- J.1.3. Urbanizirana seoska područja

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tip: E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 33.) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika) (Tablica 34.).

Tablica 33. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika).

<i>Ugrožena i rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine</i>			<i>NATURA</i>	<i>BERN- Res.4</i>	<i>HRVATSKA</i>
<i>E. Šume</i>	<i>E.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena</i>	<i>E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka</i>	91F0	E.2.2.1.=!G1.22312; E.2.2.2.=!G1.22312; E.2.2.3.=!G1.22312; E.2.2.4.=!G1.22312	

Napomena:

* *prioritetni stanišni tip*

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

BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni u Rezoluciji 4. Bernske konvencije kao stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite, s odgovarajućim oznakama *PHYSIS* klasifikacije

HRVATSKA – stanišni tipovi ugroženi ili rijetki na razini Hrvatske, te oni stanišni tipovi čije su karakteristične biološke vrste rijetke ili ugrožene na razini Hrvatske

Tablica 34. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi zastupljeni na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (Prilog III, gore navedenog Pravilnika).

<i>NATURA 2000 KOD</i>	<i>NATURA 2000 naziv stanišnog tipa</i>	<i>NKS Nacionalna klasifikacija staništa</i>
91F0	Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia	E.2.1.1. Šuma veza i poljskog jasena

Predmetni zahvat se nalazi izvan područja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova tako da realizacijom planiranog zahvata neće doći do negativnih utjecaja na ekološke sustave i staništa.

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



Slika 34. Karta staništa RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>)

2.4.9.3. Ekološka mreža

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Slika 35.).

Području lokacije zahvata najbliža su slijedeća područje ekološke mreže:

- područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000006 - „Spačvanski bazen“ na udaljenosti od oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata.
- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414, „Spačvanski bazen“ na udaljenosti od oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata.
 - HR2001311, „Sava nizvodno od Hrušćice“, na udaljenosti od oko 8,5 kilometara južno od lokacije zahvata.

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



Slika 35. Karta ekološke mreže RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>)

2.4.10. Značajni krajobraz

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19) članak 118., značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

Na području Općine Cerna prevladava karakterističan ravničarski kultivirani krajobraz, te nema područja koja bi bilo potrebno posebno štititi kao posebno vrijedan krajobraz.

2.4.11. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Na području naselja Cerna nalaze se dva kulturna dobra evidentirana u registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske:

- Arheološko nalazište „Gradac“ – nepokretno kulturno dobro (Z-5708)
- Crkva sv. Mihovila - nepokretno kulturno dobro (Z-1143)

Navedena kulturna dobra smještena su u središtu naselja Cerna, na zračnoj udaljenosti od oko 2,9 km sjeveroistočno od lokacije zahvata.

Na području Općine Cerna nalaze se i evidentirana kulturna dobra od lokalnog značenja.

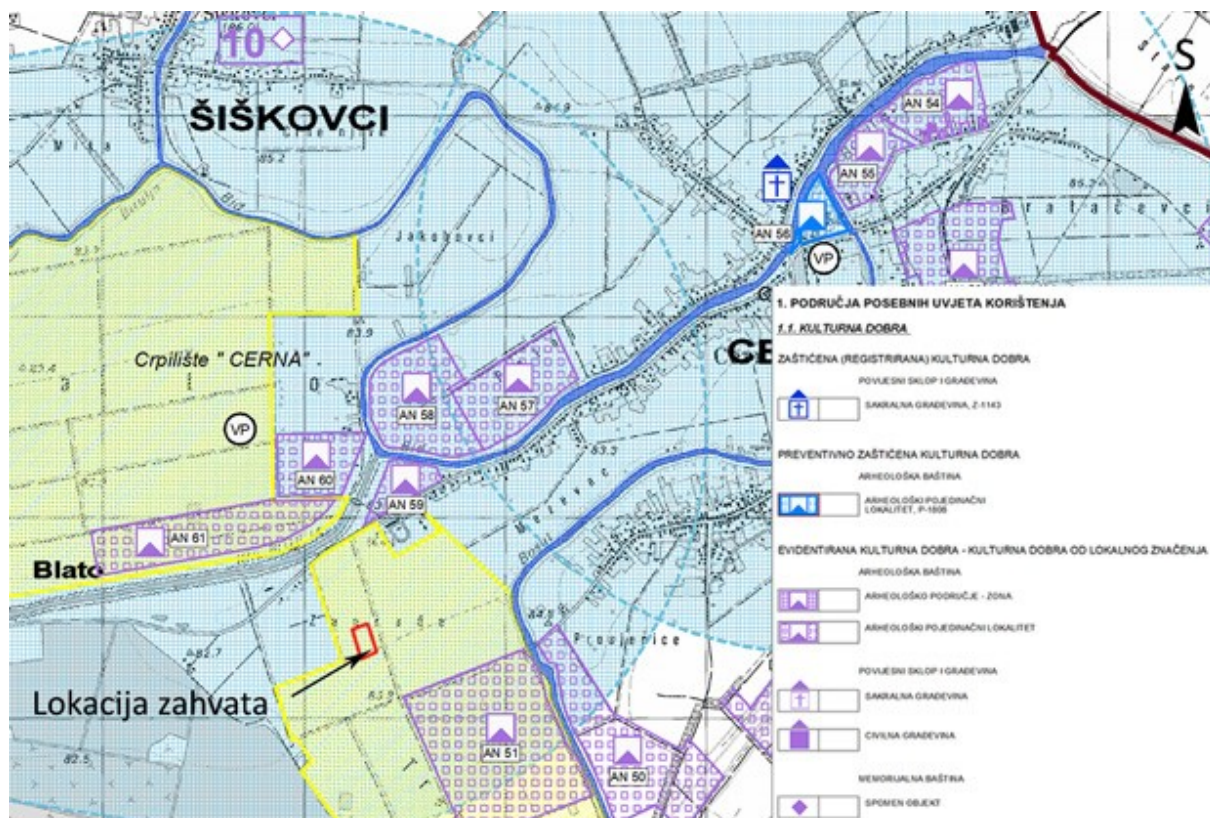
Na arheološkim lokalitetima koji su evidentirana kulturna dobra-kulturna dobra lokalnog značenja, a poznat im je prostorni položaj i opseg, prije građevinskih zahvata bilo koje vrste moraju se ishoditi posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog doba od Konzervatorskog odjela u Vukovaru.

Područje obuhvaćeno prostornim planom ima različit stupanj potencijala za otkrivanje mogućih arheoloških nalaza. Ovisno o dosadašnjim spoznajama i prema procjeni konzervatora, prilikom zahvata koji zahtijevaju zemljane radove uvjetovati će se arheološki postupak kojim će se tražiti prethodna sustavna ili sondažna arheološka istraživanja ili samo arheološki nadzor nad zemljanim radovima. Ovisno o prisutnosti nalaza i značaju otkrivenog, u daljnjem postupku, mogu se odrediti i zaštitna arheološka istraživanja te zatražiti izmjena projekta u svrhu zaštite nalaza ili njegove moguće prezentacije.

Prema grafičkom izvatku iz prostornog plana uređenja Općine Cerna („Službeni vjesnik“ Vukovarsko-srijemske županije, br. 11/07, 16/11), u blizini lokacije zahvata nalaze se slijedeći arheološki lokaliteti (Slika 36.):

- AN 51 Trebljevine (cca 180 m južno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-sopotska kultura, kasno brončano doba, latenska kultura, antika, srednji vijek: k.č.br. 2644, 2649, dio 2809/2, k.o. Cerna,
- AN 59 Zagrađe (cca 500 m sjeverno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-srednji vijek: k.č.br. 263/1, 263/2, 263/3, 263/4, 263/5, 2513, 2514,2515/1, 2515/2, 2516, 2517/1, 2517/2, 2517/3, 2517/4, 2517/5, 2518, 2519, 2520, 2521, 2805, k.o. Cerna,
- AN 61 Guščanci (cca 630 m sjeverozapadno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-antika: k.č.br. 3023, 3024, k.o. Cerna,
- AN 60 Jakobovci (cca 660 m sjeverozapadno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-srednji vijek: k.č.br. 2523, 2524/1, 2524/2, 2524/3, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, k.o. Cerna.
- AN 50 Prosjanice (cca 670 m jugoistočno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-sopotska kultura, srednji vijek: k.č.br. 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438/1, 2438/2, 2439, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, dio 2819, 2828, k.o. Cerna,
- AN 58 Poloj 2 (cca 850 m sjeverozapadno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-antika: k.č.br. 1177, 1178/1, 1178/2, 1179, 1180, 1181/1, 1181/2, 1182/1, 1182/2, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1190/1, 1190/2, dio 2789, k.o. Cerna,
- AN 57 Poloj 1 (cca 1050 m sjeverozapadno od lokacije zahvata), arheološki lokalitet-sopotska kultura, kasno brončano doba, antika, srednji vijek: k.č.br. 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1200/1, 1200/2, 1200/3, 1201, 1202, 1202, 1203, 1204, k.o. Cerna

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti, te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel u Vukovaru kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.



Slika 36. Izvadak iz PPUO Cerna - Uvjeti korištenja

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš

Po definiciji okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Zahvat u prirodu i okoliš je trajno ili privremeno djelovanje čovjeka koje može narušiti ekološku stabilnost ili biološku raznolikost, ili na drugi način može nepovoljno utjecati. Onečišćavanje prirode i okoliša je promjena stanja prirode i okoliša koja je posljedica štetnog djelovanja ili izostanka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za prirodu i okoliš. Pri promatranju mogućih utjecaja zahvata prvenstveno se misli na slijedeće moguće utjecaje:

- utjecaj na vode
- utjecaj na tlo
- utjecaj na zrak.

U svrhu smanjenja mogućih negativnih utjecaja na okoliš važna je dosljedna primjena i kontrola primjene zakonske regulative koja obvezuje zaštitu i čuvanje okoliša.

3.2. Sastavnice okoliša

3.2.1. Utjecaj na vode

Područje predmetnog zahvata smješteno je na području tijela podzemne vode CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE, čije ukupno stanje je ocijenjeno kao dobro. S obzirom da će zahvat imati adekvatno riješen sustav odvodnje otpadnih voda, negativni utjecaji tijekom korištenja agrotehnološkog centra na podzemno vodno tijelo se ne očekuju. Utjecaj zahvata na vode tijekom građenja se ne očekuje u uvjetima normalnog funkcioniranja postupka građenja.

Redovnim servisiranjem građevinskih strojeva i vozila koja dovoze ili odvoze građevinski materijal će se mogućnost onečišćenja voda nastalog istjecanjem ili neispravnom manipulacijom s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera svesti na minimum.

Stoga se smatra da je vjerojatnost nastanka značajnijeg utjecaj na stanje površinskih vodnih tijela i stanje grupiranog vodnog tijela na području zahvata malo vjerojatna te ograničena samo na akcidentnu situaciju.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Realizacijom zahvata može doći do manjih utjecaja na tlo u slučaju akcidentnih situacija (istjecanje goriva i maziva iz radne opreme) ili u slučaju nepropisnog gospodarenja s nastalim otpadom na lokaciji.

Radna mehanizacija će tijekom izvođenja radova koristiti postojeću cestovnu infrastrukturu, čime se utjecaji od kretanja mehanizacije svode na najmanju moguću mjeru.

Otpad nastao izvođenjem radova kao i radne tvari koji mogu sadržavati štetne tvari potrebno je pravilno skladištiti kako svojim djelovanjem ne bi negativno utjecali na tlo.

Prepoznati utjecaji na tlo koji mogu nastati tijekom izgradnje zahvata nisu prepoznati kao značajni te će se primjenom mjera predostrožnosti i ispravnom organizacijom gradilišta svesti na najmanju moguću, prihvatljivu mjeru.

Tijekom daljnjeg korištenja zahvata negativni utjecaji na tlo mogući su u slučaju neadekvatnog postupanja s otpadom na lokaciji ili nepravilnosti u radu kanalizacijskih sustava. Međutim, redovitim održavanjem i ispitivanjem na vodonepropusnost sustava odvodnje otpadnih voda (sukladno odredbama Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ broj 3/11 i 46/18)) te zbrinjavanjem otpada sukladno zakonskim propisima, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.2.3. Utjecaj na 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, 84/17). Navedena Uredba dijeli onečišćujuće tvari na onečišćujuće tvari koje utječu na zdravlje ljudi, onečišćujuće tvari koje utječu na biljni svijet i onečišćujuće tvari koje utječu na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisima).

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

U fazi izgradnje i postavljanja za očekivati je pojavu onečišćujućih tvari prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata. Najveći udio onečišćujućih tvari su emisije prašine koje su posljedica iskopa zemlje za izgradnju pogona, dobave građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje 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 i udaljenosti utjecaji će biti kratkotrajni i zanemarivi te neće imati utjecaj na kvalitetu zraka.

Tijekom korištenja pogona ne očekuju se negativni utjecaji na kvalitetu zraka. Isti se mogu eventualno javiti u slučaju nekontroliranog istjecanja rashladnog medija koji će se koristiti u rashladnim komorama i sustavima. Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 90/14) i Zakonu o provedbi Uredbe 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 61/17) i Uredbe (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj, za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja.

Uredbom EU 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima člankom 13. stavkom 3. od 1. siječnja 2020. zabranjuje se korištenje fluoriranih stakleničkih plinova s potencijalom globalnog zatopljenja (GWP) od 2.500 ili više za servisiranje ili održavanje rashladne opreme s punjenjem od 40 tona ekvivalenta CO₂ ili više. Stoga će investitor prilikom odabira tehnološke opreme za potrebe rashladnih komora gledati da ista zadovoljava odredbe Uredbe EU 517/2014 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Zbog svega navedenog ne očekuju se značajni utjecaji na kvalitetu zraka tijekom izgradnje i korištenja zahvata.

3.2.4. 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 dokumentu, ključni element za određivanje klimatske ranjivosti projekta i procjenu rizika je analiza osjetljivosti na određene klimatske promjene. Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

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

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

Osjetljivost zahvata na klimatske promjene i opasnosti sistematski se procjenjuje kroz četiri parametra:

- Imovina i procesi na lokaciji (infrastruktura)
- Ulazi ili „inputi“ (sirovine, energenti)
- Izlazi ili „outputi“ (izlazni proizvodi)
- Prometna povezanost

Osjetljivost zahvata je povezana s određivanjem utjecaja primarnih klimatskih faktora i sekundarnih učinaka tj. opasnosti koje mogu nastati uzrokovane klimom. S obzirom na širok raspon varijabli određene su one za koje smatramo da su važne za planirani zahvat, te ćemo s obzirom na njih razmatrati osjetljivost projekta.

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva – Tablica 35.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 36.).

Tablica 35. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

Tablica 36. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata: Agrotehnoški centar				
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji	
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI				
Primarni klimatski faktori				
				1
				2
				3
				4
				5

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

				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

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

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U tablici izloženosti lokacije (Tablica 37.) prikazana je sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

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

Tablica 37. Izloženost lokacije zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
1	Porast prosječne temperature zraka	Klimatske karakteristike područja Vukovarsko-srijemske županije, kao dijela šireg područja Istočne Hrvatske odlikuju osobine umjerene kontinentalne klime. Ljeta su sunčana i vruća, a zime su hladne i sa snijegom. Njoj odgovara srednja temperatura zraka najhladnijeg mjeseca visa od -3°C i niza od 18°C., te srednja mjesečna temperatura visa od 10°C tijekom vise od 4 mjeseca u godini, sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca nizom od 22°C. Srednji godišnji hod temperature zraka ima oblik jednostavnog vala s maksimumom u srpnju (21,8°C) i minimumom u siječnju (-5,4°C). Prosječna godišnja količina oborina je 668 mm. Niti u jednom mjesecu u godini nema izrazitog manjka niti viška oborina, nego su ravnomjerno raspoređene. S obzirom na godišnje doba, najviše oborina padne u ljetnim mjesecima, a najmanje u zimskim. Za vrijeme vegetacijskog razdoblja padne više od polovine ukupne godišnje količine oborina.	Prema projekcijama promjene temperature zraka na području zahvata, u prvom razdoblju (2011.-2040.) najveće promjene srednje temperature zraka očekuju se ljeti kada bi temperatura mogla porasti do oko 0,8°C te isto toliko u jesen, dok očekivana promjena temperature zraka zimi i u proljeće iznosi 0,2°C-0,4°C. Zimske minimalne temperature zraka na području zahvata mogle bi porasti do oko 0,5°C, a ljetne maksimalne temperature zraka porast će oko 0,8°C. U drugom razdoblju (2041.-2070.) projiciran je porast temperature između 2,5°C i 3°C tijekom zime i ljeti, dok je u ostale dvije sezone porast iznosi između 2°C i 2,5°C. Projekcije za treće razdoblje (2071.-2099.) upućuju na mogući izrazito visok porast temperature te na veće razlike u proljeće i jesen u odnosu na projicirane promjene u ranijim razdobljima 21. stoljeća. <u>Izvor: http://meteo.hr</u>
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	Apsolutno najniža izmjerena temperatura zraka na mjernoj postaji Vinkovci iznosila je -25,0°C (31.1.1987.). Apsolutno najviša izmjerena temperatura zraka na mjernoj postaji Ilok iznosila je 39,9°C (6. 8. 2012.). <u>Izvor: http://meteo.hr/</u>	U budućnosti je moguća pojava ekstremnih vremenskih događaja, koji uključuju povećanje broja i trajanja toplotnih udara tijekom ljeta te povećanje učestalosti i/ili intenziteta ekstremnih vremenskih prilika (olujno nevrijeme, ciklonalni poremećaj, itd.). <u>Izvor: http://meteo.hr</u>
3	Promjena prosječne količine oborina	Ukupna prosječna godišnja količina oborina na širem području lokacije zahvata iznosi oko 700 mm. U godišnjem hodu padalina izdvajaju se dva maksimuma, primarni u lipnju i sekundarni u kolovozu.	Na području zahvata najveće promjene u sezonskoj količini oborine u bližoj budućnosti (2011.-2040.) projicirane su za jesen kada se može očekivati povećanje oborine između 10% i 12%. U ostalim sezonama projicirano je povećanje oborine 2%-6%. Model daje povećanje godišnje količine oborine između 6% i 8% koje je i statistički značajno. U drugom razdoblju (2041.-2070.) projicirane su umjerene promjene oborine u odnosu na prvo 30-godišnje razdoblje, osobito za zimu i ljetu. Projicirani zimski i jesenski porast količine oborine iznosi između 5% i 15%, dok se tijekom ljeta očekuje osjetnije

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

				<p>smanjenje oborine, između -15% i -25%. U zadnjem 30-godišnjem razdoblju 21. stoljeća (2071.-2099.) kao i u drugom razdoblju, tijekom zime projiciran je porast količine oborine između 5% i 15% te smanjenje oborine tijekom ljeta od -15% do -25%.</p> <p>Izvor: http://meteo.hr</p>
4	Promjena ekstremnih količina oborina	<p>Ekstremne količine oborina na širem području zahvata najčešće padnu u periodu od lipnja do listopada. Prema Procjeni ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša za područje Vukovarsko-srijemske županije, uočljivo je da raspodjela ekstremnih količina oborina po mjesecima može značajno odstupati od raspodjele srednjih količina oborina. U posljednjih pet godina dolazi do pojave ekstremnih količina oborina u kratkom vremenskom periodu.</p>		<p>U bližoj budućnosti (2011.-2040.) u odnosu na razdoblje 1961.-1990., povećanje dnevnog intenziteta oborine može se očekivati zimi (1%-6%) i u proljeće (od 1% do više od 6%). Na godišnjoj razini promjene dnevnog intenziteta oborine su po iznosu manje nego u sezonama i iznose 3% do 5%. Povećanje dnevnog intenziteta oborine je statistički značajno u jesen i na godišnjoj razini.</p> <p>Porast udjela ekstremnih količina oborine u istočnoj Slavoniji nešto je jače izražen ljeti (1%-5%) što ukazuje na veće količine pluskovitih oborina koje ovdje dominiraju ljeti, dok bi u jesen prevladavalo povećanje više od 6%. Na godišnjoj razini povećanje udjela ekstremnih količina oborine je i statistički značajno. Budući da je u svim sezonama i za godinu promjena učestalosti ekstremnih oborina zanemariva, povećanja udjela ekstremnih količina oborine u sezoni/godini su uglavnom povezana s povećanjem količina ekstremnih oborina, a u manjem dijelu i sa smanjenjem ukupne sezone odnosno godišnje količine.</p> <p>Izvor: http://meteo.hr</p>
6	Maksimalna brzina vjetra	<p>Najveća očekivana 10 – minutna brzina vjetra na 10 m iznad ravnog tla kategorije hrapavosti II za povratno razdoblje 50 godina za lokaciju zahvata iznosi 25,1 m/s.</p> <p>Maksimalne brzina vjetra mogu nanijeti štetu na poljoprivrednim kulturama koje će se prerađivati u agrotehničkom centru</p>		<p>Ne očekuju se promjene izloženosti područja maksimalnim brzinama vjetra za buduće razdoblje.</p>
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete				
10	Dostupnost vodnih resursa	<p>Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode Istočna Slavonija – sliv Save odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,22 %) te da zahvat nije ugrožen s obzirom na dostupnost vodnih resursa.</p>		<p>Ne očekuju se promjene izloženosti područja prema dostupnosti vodnih resursa.</p>

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

11	Klimatske nepogode (oluje)	Prema 20-godišnjem razdoblju na području Vukovarsko-srijemske županije jak vjetar prosječno se javlja 9 dan u godini, a olujni vjetar 1 dan u godini. U posljednjih 10 godina nije bilo proglašene elementarne nepogode uzrokovane olujnim vjetrom. S obzirom na navedeno, može se smatrati da područje zahvata nije ugroženo od elementarne nepogode izazvane olujnim vjetrom.		Promjena olujnih dana ne očekuje se u budućnosti. Ne očekuje se utjecaj na zahvat.	
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija zahvata se nalazi na području male opasnosti od poplava (Slika 23.).		Budući da se lokacija zahvata nalazi na području male vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje od 1000 godina) ne očekuje se značajan negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.	

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima / sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u tablici 25. (Tablica 38.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 38. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

	Ranjivost – osnovna/referentna					Ranjivost – buduća			
	Izloženost					Izloženost			
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivi vost	N	1,3,5,7,8,9,10, 11, 13,14,15,16,17,18,19,20,21, 22			Osjetljivi vost	N	5,7,8,9,10,11,13,14,15,16, 17,18,19,20,21,22		
	S	2, 4, 6,	12			S	1,2,3,4,6,	12	
	V					V			
Razina osjetljivosti									
		Ne postoji (N)							
		Srednja (S)							
		Visoka (V)							

Iz tablice 38. (Tablica 38.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti. Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: „Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene“, te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Prema PPUO Cerna na lokaciji planiranog zahvata ne nalaze se zaštićeni, preventivno zaštićeni niti evidentirani elementi kulturne baštine. Najbliže lokaciji zahvata nalazi se arheološki lokalitet „Trebljevine“ koji se nalazi na udaljenosti od oko 180 m južno od lokacije zahvata. Uz poštivanje zakonskih odredbi i mjera zaštite neće doći do negativnog utjecaja, odnosno oštećivanja elemenata kulturno-povijesne baštine pri izgradnji zahvata.

Ukoliko bi se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova, naišlo na arheološke nalaze, radove je nužno prekinuti, te o navedenom bez odlaganja

obavijestiti Konzervatorski odjel u Vukovaru kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

3.2.6. Krajobraz

Tijekom izgradnje građevina utjecaj na krajobraz se odražava kroz prisustvo radnih strojeva i mehanizacije te pri izvođenju građevinskih radova. Ovaj utjecaj je kratkotrajnog karaktera te je ograničen na vrijeme koje je potrebno za završetak radova.

Na području Općine Cerna prevladava karakterističan ravničarski kultivirani krajobraz, te nema područja koja bi bilo potrebno posebno štititi kao posebno vrijedan krajobraz. Uzevši u obzir postojeće krajobrazne degradacije izgradnja planiranog zahvata neće u značajnoj mjeri narušiti krajobrazne značajke niti promijeniti dosadašnji karakter krajobraza. Promjena će biti umjerenog do niskog intenziteta. Zahvat će se u fazi korištenja uklopiti u krajobraznu sliku uže okolice odnosno zbog čega neće imati značajni utjecaj na krajobraz.

3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja

Obzirom da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

Planirani zahvat se nalazi na staništu koje se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao: I.3.1. Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama.

Osim tog staništa, u bližem okruženju zahvata (u radijusu od 1 km) prisutna su i slijedeća staništa: D.1.2. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva; E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka; J.1.1. Aktivna seoska područja; J.1.3. Urbanizirana seoska područja.

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14) stanišni tip: E.2.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka nalazi se na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) (Tablica 35.) te na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Obzirom na karakteristike zahvata neće doći do utjecaja na navedene stanišne tipove.

Prema izvratku iz baze podataka Nacionalne ekološke mreže predmetna lokacija se nalazi na području ekološke mreže. S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na ekološku mrežu.

3.3. Opterećenje okoliša

3.3.1. Buka

Tijekom građenja može se očekivati povećan utjecaj buke i vibracija zbog prisutnosti građevinskih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera.

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, 46/08).

Buka u unutrašnjosti objekta javlja se prilikom odvijanja tehnoloških procesa, rada uređaja za hlađenje te odvijanja ostalih radnih procesa i aktivnosti u objektu, međutim ne očekuju se vrijednosti buke koje bi imale značajan utjecaj na zdravlje radnika. Utjecaja buke iz objekta na vanjski prostor nema. Buka u vanjskom prostoru oko građevine javlja se prilikom kretanja vozila zaposlenika te transportnih vozila za dopremu sirovine i otpremu gotovih proizvoda, no s obzirom da je pogon smješten izvan naseljenog područja, navedeni utjecaj se ne smatra značajnim.

3.3.2. Otpad

Odvijanjem tehnoloških procesa na lokaciji će doći do nastanka otpada, otpadnih voda i nusproizvoda životinjskog podrijetla.

Sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) na lokaciji se može očekivati nastanak slijedećih vrsta otpada:

- 02 03 04 - materijali neprikladni za potrošnju ili preradu
- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 – plastična ambalaža
- 15 01 03 – drvena ambalaža

- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 19 08 10* - mješavine masti i ulja iz separatora ulje/voda, koje nisu navedene pod 19 08 09*
- 20 01 36 - odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad
- 20 03 04 - muljevi iz septičkih jama

Proizvedeni otpad će se privremeno (do predaje ovlaštenim tvrtkama) skladištiti na prostoru namijenjenom za skladištenje otpada u za to namijenjenim spremnicima. Spremnici će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, datum početka skladištenja otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada). Otpad iz nepropusne jame za sanitarne vode preuzimati će i zbrinjavati ovlaštene tvrtke.

Proizvedenim otpadom prilikom izgradnje i korištenja zahvata investitor će gospodariti u skladu s Zakonom o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 117/17), te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom, te se ne očekuju negativni utjecaji otpada na okoliš.

3.3.3. Utjecaj na stanovništvo

Kod izvođenja svih građevinskih radova pa tako i radova koji će se odvijati na predmetnoj lokaciji prilikom izgradnje, javit će se dodatni izvor, buke i onečišćenja zraka (prašina i ispušni plinovi) prilikom transporta opreme, rada strojeva i mehanizacije.

Pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, pridržavanjem projektne dokumentacije i obzirom da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Sam zahvat rezultirati će podizanjem kvalitete života stanovništva, jer se očekuje zapošljavanje lokalnog stanovništva, što dovodi do podizanja životnog standarda koji omogućuje višu kvalitetu života.

3.4. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 8,73 kilometra od granice sa susjednom Republikom Bosnom i Hercegovinom (Slika 37.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 37. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>)

3.5. Obilježja utjecaja na okoliš

Većina navedenih potencijalnih utjecaja koje bi zahvat mogao imati na okoliš su prilikom izvođenja građevinskih radova. Primjenom svih zakonskih normi i propisa, izgradnjom u skladu s projektom i uvjetima koje su izdala pojedina državna tijela, te naknadnim odgovornim radom i kontrolom radnih procesa, utjecaj na okoliš će se svesti na minimum.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš tijekom korištenja.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Izgradnja Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije na k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna, Općina Cerna, Vukovarsko – srijemska županija, građevine za gospodarsku namjenu, pretežito poljoprivredne djelatnosti - centar za skladištenje i doradu povrtlarskih i voćarskih kultura, nositelja zahvata – Vukovarsko-srijemska županija, Županijska 9, 32000 Vukovar bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima nadležnih tijela.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da zahvat izgradnje Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije na k.č.br. 2620/4 u k.o. Cerna, Općina Cerna, Vukovarsko – srijemska županija neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene posebne mjere zaštite okoliša.

Praćenje pojedinih sastavnica okoliša te vođenje propisane dokumentacije i izvještavanje će se i dalje kontinuirano provoditi sukladno propisima iz područja zaštite okoliša, zaštite zraka, zaštite voda i gospodarenja otpadom.

Nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite koje su obvezne sukladno zakonskim propisima, prethodno dobivenim uvjetima, suglasnostima i dozvolama, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji.

5. IZVORI PODATAKA

- INTERPRETATION MANUAL OF EUROPEAN UNION HABITATS, EUR 28
April 2013, dostupno na:
http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf [10. prosinca 2018.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [18. srpnja 2018.]
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [18. prosinca 2018.]
- Informacijski sustav središnje lovne evidencije - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx [18. prosinca 2018.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [18. prosinca 2018.]
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021.
- Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2016. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, Radnička cesta 80/7, URBROJ: 427-24-22-17-1581/52
- Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, Registar kulturnih dobara
- Prethodna procjena rizika od poplava Republika Hrvatska: vodno područje rijeke Dunav i jadransko vodno područje. Hrvatske vode, siječanj 2013. godine
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Prostorni plan uređenja Općine Cerna (“Službeni Vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“ broj: 11/07, 16/11)
- Pixabay Stunning Free Images, dostupno na: <https://pixabay.com/> [10. prosinca 2018.].

6. PRILOZI

Prilog 1. Glavni projekt (ZOP: 16/17-PN, PROARH mateković d.o.o., Zagreb, travanj 2018.)



P R O A R H

Proarh mateković d.o.o.
za arhitektonsko projektiranje
OIB: 87497677022

Kneza Mislava 15
Zagreb, 10000, Croatia
t. +385 1 46 36 015
t. +385 1 46 36 002
f. +385 1 45 52 878
e. proarh@proarh.hr
www.proarh.hr

Investitor :	Vukovarsko-srijemska županija Županijska 9, Vukovar OIB: 74724110709	—
Gradevina :	Agrotehnološki centar Cerna	—
Lokacija :	k.č.br. 2620/4 k.o. Cerna	—
Faza projekta :	GLAVNI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT-MAPA 1	—
Glavni projektant :	Davor Mateković, dia	 
Suradnici :	Tomislav Stojan, mag.ing.arch. Bojana Anđić, mag.ing. arch, Anita Nedić mag.ing.arch	—
Br.t.d./	16/17	—
ZOP:	16/17-PN	—
Direktor :	Tomislav Stojan, dia	 
Datum :	travanj 2018.g.	—