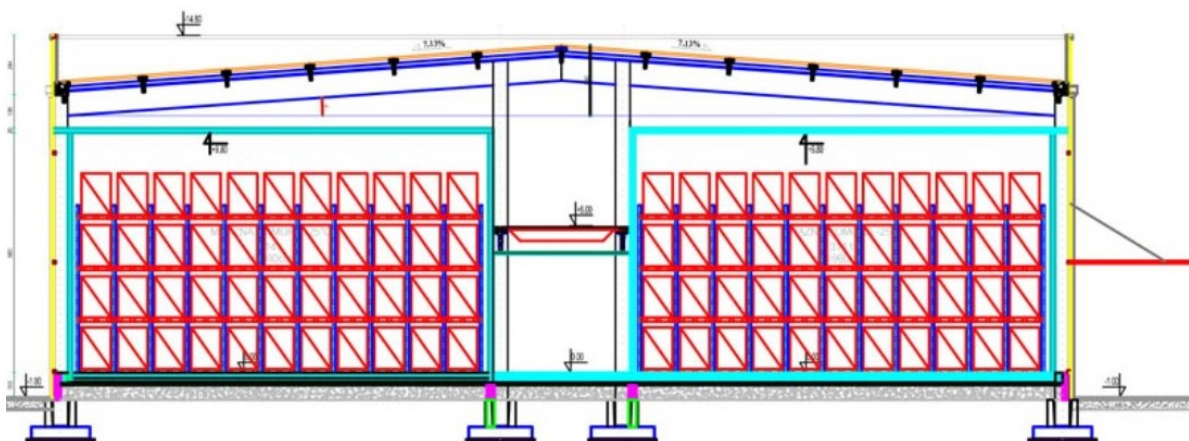


Elaborat zaštite okoliša

Izmjena zahvata – faza II izgradnje Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije, 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
D. Cesarića 34 • OIB 83510860255

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

Osijek, veljača 2022.

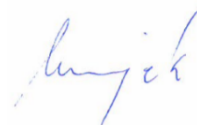
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 39/21-EO-V

Datum: veljača 2022.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izmjena zahvata – faza II izgradnje
Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije, 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 Cvrnje, struč.spec.ing.sec.



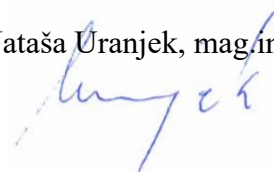
U Osijeku, 15.02.2022.

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

eko

DIREKTOR:

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



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



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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: 517-03-1-2-20-10
Zagreb, 28. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) 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, 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.

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

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Prijetelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u daljnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za produženje Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-8 donesenog 10. travnja 2020. godine koje je imalo rok važenja 27. rujna 2020. godine. Ovlaštenik je zatražio da mu se svi dosadašnji stručnjaci i voditelji stave na popis ovlaštenika kao i da poslovi koji su im odobreni u prethodnom rješenju ostanu isti. Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je 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 IV. 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 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, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Evidencija, 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: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020.		
<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. 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)

SADRŽAJ:

UVOD	7
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	9
1.1. Veličina zahvata	12
1.2. Opis obilježja zahvata	13
1.2.1. Opis građevina	13
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	19
1.4. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisije u okoliš	23
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	24
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	24
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	28
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	28
2.1.1. Lokacija zahvata	28
2.1.2. Stanovništvo	30
2.1.3. Reljefne, geološke, klimatske i pedološke značajke područja zahvata	30
2.1.4. Vode	36
2.1.5. Zrak	60
2.1.6. Gospodarske značajke	62
2.1.7. Klimatske promjene	68
2.1.8. Bioraznolikost promatranog područja	72
2.1.9. Značajni krajobraz	79
2.1.10. Kulturna dobra	80
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	83
3.1. Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	83
3.2. Sastavnice okoliša	83

3.2.1. Utjecaj na vode	83
3.2.2. Utjecaj na tlo	84
3.2.3. Utjecaj na zrak	85
3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena	86
3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu	96
3.2.6. Krajobraz	97
3.2.7. Utjecaj na zaštićena područja	97
3.2.8. Utjecaj na staništa	97
3.2.9. Utjecaj na ekološku mrežu	98
3.3. Opterećenje okoliša	98
3.3.1. Buka	98
3.3.2. Odpad	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
4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša.....	102
4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša	102
2. IZVORI PODATAKA	103
3. PRILOZI	108

UVOD

Nositelj zahvata Vukovarsko-srijemska županija, odlučila se za izgradnju građevine gospodarske namjene (P+1) pretežito poljoprivredne djelatnosti. Navedeni zahvat predstavlja fazu II izgradnje Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije. Mjesto planirane gradnje nalazi se na teritorijalnom obuhvatu Općine Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Projektom je predviđena izgradnja nove zgrade koja će sadržavati prizemlje i kat na novoformiranoj katastarskoj čestici br. 2620/16 u k.o. Cerna ukupne površine 17.881 m². Planirani objekt imao bi gospodarsku namjenu, pretežito poljoprivredne djelatnosti - centar za skladištenje i preradu i liofilizaciju povtlarskih i voćarskih kultura.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš se provodi 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 i točke 13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

Za navedeni zahvat, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.

Elaborat zaštite okoliša - Izmjena zahvata – faza II izgradnje Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije, 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 korišteno je arhitektonsko-građevinsko Idejno rješenje (IP 21/20, Crnov d.o.o., Gunja, prosinac 2020.g., Prilog 1.), tehnološki projekt – strojarsko tehnološko rješenje (TD 04/2020, Bresting d.o.o., Zagreb, svibanj 2021.), posebni uvjeti građenja kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

Prethodno navedena projektna dokumentacija izrađena je u skladu s odredbama Prostornih planova uređenja:

- Prostorni plan uređenja Vukovarsko-srijemske županije (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije, 07/02, 08/07, 09/07, 09/11, 19/14, 14/20),
- Prostorni plan uređenja Općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije, 11/07, 16/11, 20/20).

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Vukovarsko-srijemska županija

OIB: 74724110709

Županijska 9

32000 Vukovar

Odgovorna osoba: Damir Dekanić, župan

Kontakt: tel: 032/454-206

fax: 032/454-206

e-mail: damir.dekanic@vusz.hr

Lokacija zahvata: Vukovarsko-srijemska županija

Općina Cerna,

k.o. Cerna

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

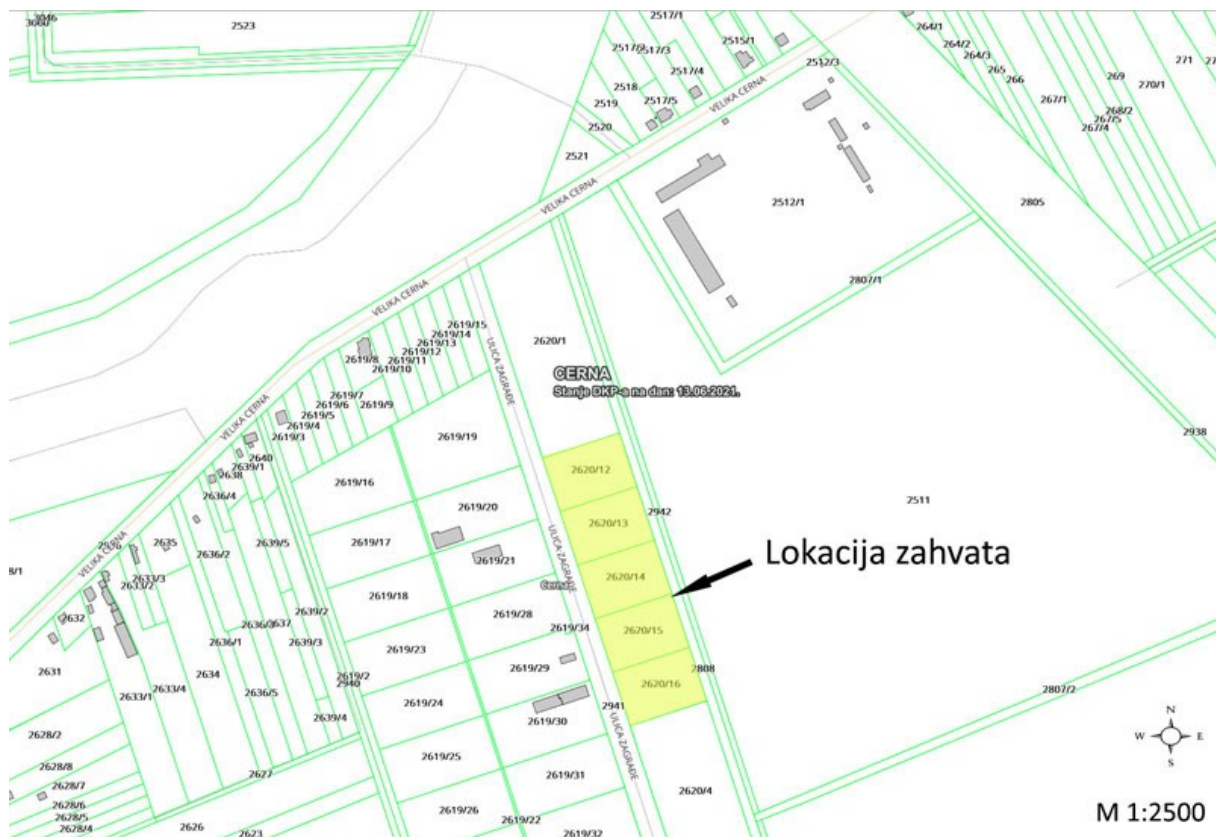
6.2. Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/dan i više

13. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet zahvata u prostoru je izgradnja građevine gospodarske namjene (P+1) pretežito poljoprivredne djelatnosti – centar za skladištenje, preradu i liofilizaciju povrtlarskih i voćarskih kultura u Gospodarskoj zoni Zagrađe, Cerna, Vukovarsko-srijemska županija.

Lokacija predmetne građevine je Cerna, Zagrađe bb, k.č.br. 2620/16 k.o. Cerna. Predmetna k.č. nastaje spajanjem slijedećih k.č.: 2620/12, 2620/13, 2620/14, 2620/15 i 2620/16 (Slika 1.). Prethodno navedene katastarske čestice su u vlasništvu nositelja zahvata (Prilog 3.).



Slika 1. Prikaz lokacije na katastarskoj podlozi (Izvor: Geoportal, lipanj 2021.)

Zahvat predstavlja fazu II u izgradnji Agrotehnološkog centra Vukovarsko-srijemske županije. Agrotehnološki centar treba omogućiti razvoj konkurentnije poljoprivrede i pružati 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 služiti 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. 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.

Budući agrotehnološki centar će se sastojati od dvije osnovne građevine, koje će se graditi u dvije faze, i to:

Faza I. - AGROTEHNOLOŠKI CENTAR

Ova faza izgradnje je u tijeku. Projektom je predviđeno nekoliko tehnoloških tokova obrade i prerade voća i povrća.

PRVI TEHNOLOŠKI TOK - Osnovna namjena ovog objekta je prihvata svježeg povrća i voća, osnovna obrada čišćenja, sortiranja, kalibriranja, rezanja, vaganja i pakiranja.

DRUGI TEHNOLOŠKI TOK - Drugi tehnološki tok obrade svježeg povrća i voća je namijenjen sortiranju, rezanju, kalibriranju, vaganju i pakiranju šparoge.

TREĆI TEHNOLOŠKI TOK - Treći tehnološki tok obrade svježeg povrća i voća je namijenjen za grubu preradu i odvajanje otpada, te kalibriranje gomoljastog i korjenastog povrća.

ČETVRTI TEHNOLOŠKI TOK - Četvrti tehnološki tok obrade svježeg povrća i voća je namijenjen za preradu i pakiranje gomoljastog povrća, te odvajanje plodova koji idu na smrzavanje, uz prethodno kalibriranje i blanširanje. U ovom tehnološkom toku instaliran je kontinuirani tunel za smrzavanje povrća i voća tipa IQF, kapaciteta smrzavanja plodova 3 t/h, na bazi graška.

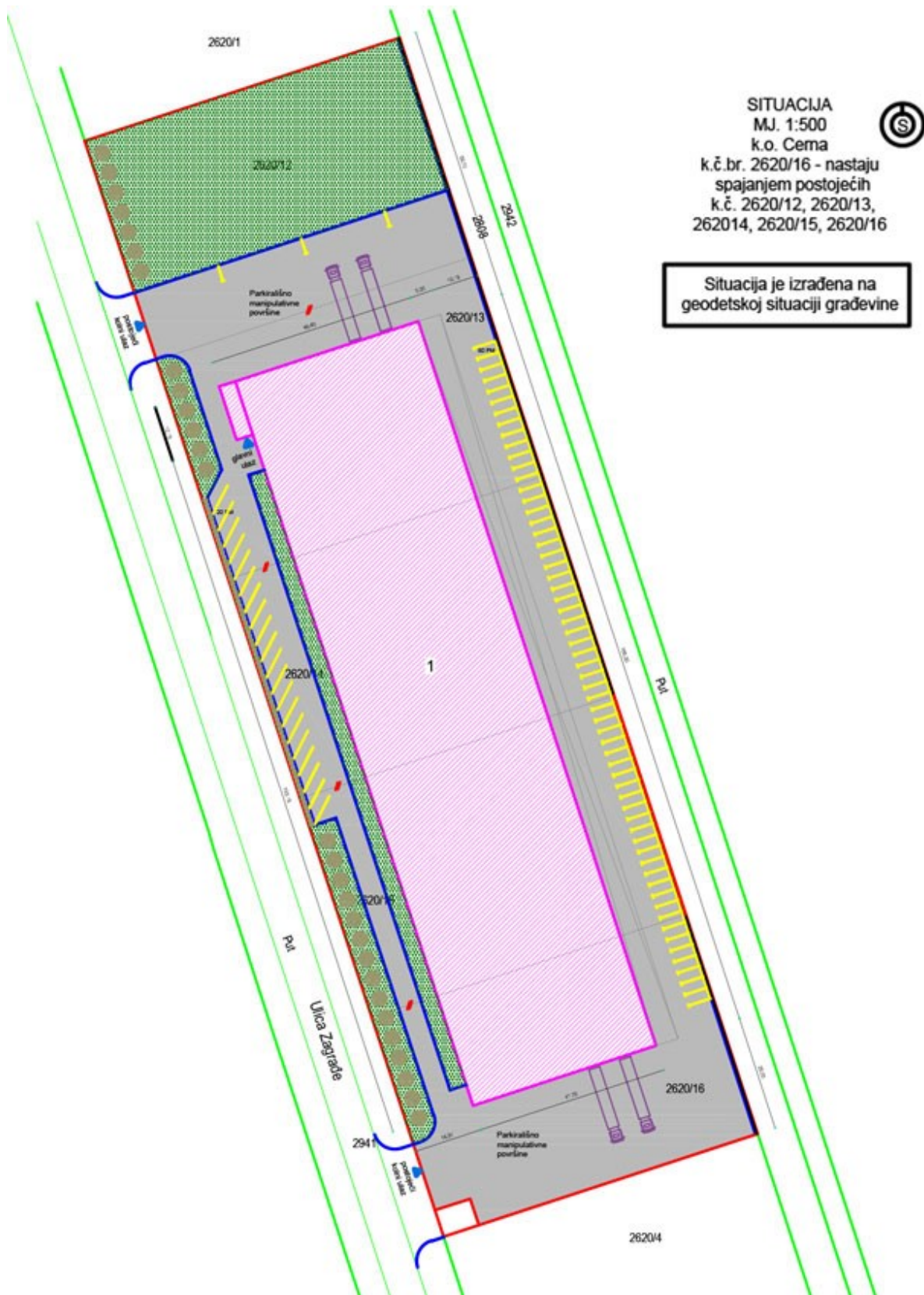
Faza II. - CENTAR ZA SKLADIŠTENJE, PRERADU I LIOFILIZACIJU POVRTLARSKIH I VOĆARSKIH KULTURA

Osnovna podjela tehnološke namjene objekta bi bila, potreba obrade i skladištenja svježeg povrća i voća, „SVJEŽI PROGRAM“, te potrebe skladištenja zamrznutog voća i povrća, kao i gotovih smrznutih proizvoda, „SMRZNUTI PROGRAM“ (Slika 2.).

U sastavu objekta treba projektirati tehnološku obradu prihvata, obrade, sortiranja, skladištenja, pakiranja i otpreme svježeg krumpira i luka, kojeg ima u većim količinama.

Također je predviđeno projektirati manji pogon za liofilizaciju voća i povrća komplet sa svim potrebnim prostorima za potrebe tehnološkog postupka.

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

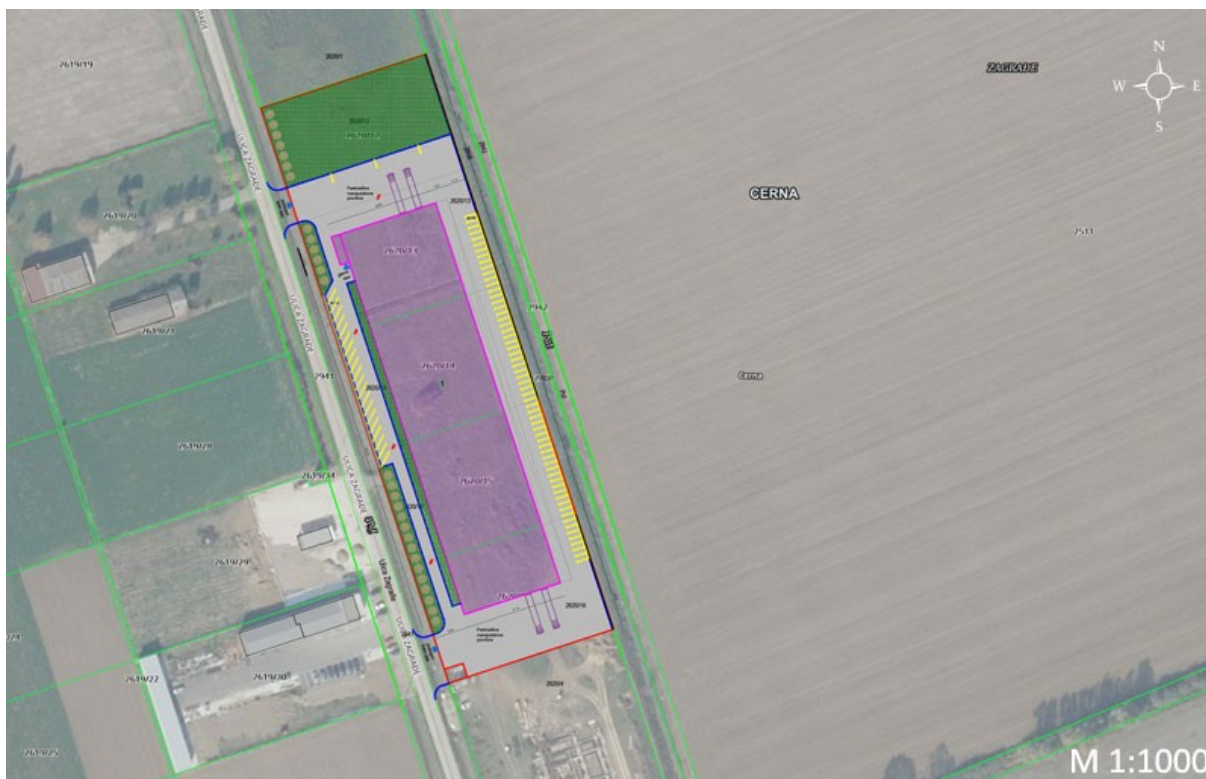


Slika 2. Prikaz obuhvata zahvata na geodetskoj podlozi (Izvor: Idejni projekt 21/20)

1.1. Veličina zahvata

Ovim projektom se predviđa izgradnja nove građevine - centra za skladištenje, preradu i liofilizaciju povrtnarskih i voćarskih kultura na novoformiranoj parceli k.č.br. 2620/16 u k.o. Cerna ukupne površine cca 17.881 m² (Slika 3.). Na predmetnoj parceli nema postojeće izgradnje. Prema Prostornom planu uređenja općine Cerna („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“ 11/07, 16/11, 20/20) 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.

Bruto površina građevine iznosi 7.253,71 m², a koeficijent izgrađenost građevinske čestice iznosi 40,56%, dok je postotak zelenih površina 59,44%.



Slika 3. Prikaz građevine na ortofoto podlozi (Izvor: Geoportal, lipanj 2021.)

1.2. Opis obilježja zahvata

1.2.1. Opis građevina

Zgrada koja se gradi sadrži prizemlje i kat. Glavni ulaz u prizemlje zgrade predviđen je na jugoistočnom pročelju. Svjetla visina prizemlja iznosi 4,10 m.

Tlocrtni gabariti gospodarske građevine su 173,20 m x 41,80 m. Visina od kote konačno zaravnatog terena do vijenca je +10,20 m, a visina od kote konačno zaravnatog terena do sljemena je +13,09 m. Projektirana kota poda prizemlja zgrade je ±0,00 m.

Pokrov gospodarske zgrade je projektiran od krovnog termoizoliranog panela debljine 6,00 cm. Krov je dvostrešan kosi, nagib krovnih ploha je 4°. Vertikalna ovojnica konstrukcije predviđa se od termoizoliranih fasadnih panela debljine 5,00 cm.

Glavna nosiva konstrukcija je montažna armiranobetonska konstrukcija, koju čine AB stupovi i glavni krovni nosači, na koje se oslanjaju sekundarne i rubne krovne grede. Temeljnu konstrukciju čini temeljna monolitna ploča sa montažnim temeljnim čašicama, u koje se usađuju montažni stupovi. Na temeljne čašice se oslanjaju ab fasadni paneli debljine 15,00 cm koji se u donjoj zoni monolitiziraju sa temeljnom pločom.

Prijenos opterećenja kreće se sa pokrovne konstrukcije na sekundarne i glavne krovne nosače, te se putem njihove veze opterećenje prenosi na stupove. Sa stupova se opterećenje putem njihovog uklještenja sa temeljnim čašicama prenosi na temeljnu ploču, i onda preko posteljice na nosivo tlo.

Svi nosivi skeletni sistemi su međusobno povezani tako da formiraju prostornu nosivu cjelinu koja preuzima kako horizontalno tako i vertikalno opterećenje.

Građevina sadrži:

Prizemlje: ulaz, dezinfekcijski hodnik, špediter, kotlovnica, kupaonica, ostava, spremište, spremište, ekspedit, prostor liofilizacije, kompresornica, prerada, nadstrešnica, ulaz, vjetrobran sa stubištem, hodnik, kuhinja, trinaest skladišnih komora.

Kat: garderoba, čajna kuhinja, ured, spremište, hodnik, wc.

Građevina gospodarske namjene (P+1) pretežito poljoprivredne djelatnosti – centar za skladištenje, preradu i liofilizaciju povrtnarskih i voćarskih kultura, gradi se kao

slobodnostojeća građevina, odnosno bit će udaljena od ulične međe (regulacijska linija, Zagrađe, k.č.br. 2941) za 18,75 m. Od susjedne k.č. 2620/4 bit će udaljena 29,90 m, od međe s k.č. 2620/1 bit će udaljena 46,90 m a od međe s k.č. 2808 bit će udaljena 5,86 m.

Način priključenja na prometnu površinu:

Građevinska čestica će se priključiti na javnu prometnu površinu – Zagrađe, k.č.br. 2941 preko novog kolnog ulaza. Kolni ulaz izvesti će se tako da se osigura dovoljan radijus za skretanje vozila. Za parkiranje osobnih vozila osigurati će se 75 parkirališnih mjesta na vlastitoj čestici.

Način priključenja na komunalnu infrastrukturu:

Vodovod:

Građevina će se snabdijevati sanitarnom pitkom vodom preko novog vodovodnog priključka na postojeću javnu vodovodnu mrežu.

Kanalizacija:

Građevina će biti priključena svojom kanalizacijskom mrežom na novu vodonepropusnu sabirnu jamu bez mogućih ispuštanja u okoliš treba locirati na minimalnoj udaljenosti od 1,0 m od međe susjeda, do mogućnosti priključka na javnu kanalizacijsku mrežu. Osiguran će biti pristup sabirnoj jami.

Odvodnja oborina:

Odvodnja čistih oborinskih voda sa krovova i prometnih površina na parceli okolo izgradnje riješiti će se ispuštanjem u zelene površine na vlastitoj parceli ili u lokalni sustav oborinske odvodnje.

Hidrantska mreža:

Pošto građevina prema HRN U. J1.240 spada u nisko požarno opterećenje, unutarnja hidrantska mreža će se izvesti sukladno Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06). Predmetna građevina biti će štíčena i postojećom vanjskom nadzemnom hidrantskom mrežom poslovne zone Cerna.

Elektrika i telekomunikacije:

Napajanje električnom energijom za potrebe planirane izgradnje biti će pomoću novog priključka, a sve u skladu sa uvjetima distributera. Ukupna tražena priključna snaga: 700 kW

Broj priključnih mjesta: 1

Kategorija potrošnje: Poduzetništvo

Vrsta priključka: Trofazni

Fotonaponski sustav za proizvodnju električne energije:

Projektom je predviđena ugradnja sustava fotonaponskih panela. Ugradit će se fotonaponski paneli vršne snage 700 kW, površine cca. 3.700,00 m² na krovu zgrade. Navedeni sustav će godišnje proizvoditi cca 766.500,00 kWh.

Grijanje:

Kao izvor energije za potrebe grijanja unutar zgrade koristiti će se obnovljivi izvori energije primjenom visokoučinkovitih dizalica topline posebno za potrebe uredske zgrade a posebno za potrebe proizvodnog procesa (ekspedit). Projektom se predviđa ugradnja kaskadno postavljena sustava dizalice topline snage od oko 50 kW. Za potrebe grijanja / hlađenja prostorija unutar poslovnog dijela građevine, predviđa se postavljanje parapetnih konvektora. Ne predviđa se korištenje zemnog plina za potrebe grijanja i hlađenja.

Za potrebe grijanja tople potrošne vode predviđa se korištenje dizalice topline sa integriranim spremnikom. U upravnom dijelu građevine se predviđa se ugradnja sustava ventilacije i rekuperacije. Predviđa se sustav ventilacije prostora sanitarnih čvorova, odvojeno od sustava ventilacije radnih prostora.

Za potrebe tehnologije, predviđa se korištenje komprimiranog zraka sukladno potrebama tehnološke opreme. Navedeno riješiti glavnim projektom.

Za potrebe sustava hlađenja predviđa se korištenje rashladnih medija prihvatljivih za okoliš. Isto će biti riješeno temeljem tehnološkog projekta glavnim projektom.

U nastavku teksta dan je popis i karakteristike prostorija u građevini:

Tablica 1. Popis prostorija - Blok A, prizemlje

1.	BLOK "A" – HLADNJAČA SA MRAZIM KOMORAMA - PRIZEMLJE					
A1	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t	H prost =	192,10	m ²
A2	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t	9,5 m	192,10	m ²

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

A3	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A4	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A5	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A6	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A7	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A8	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A9	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A10	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A11	Mrazna komora	-25 ⁰ C	316,8 t		192,10	m ²
A12	Manipulativni hodnik	±0 ⁰ C/+5 ⁰ C	-	H = 4,9 m	389,76	m ²
A13	Ekspedit – smrznuti program	+5 ⁰ C	-	H = 4,9 m	394,25	m ²
A14	Skladištar – prijem/otprema	+20	-	H = 4,9 m	6,80	m ²
A15	Elektro soba	-	-	H = 4,9 m	16,38	m ²
A16	WC - muški	+20	-	H = 3,0 m	7,41	m ²
A17	WC - ženski	+20	-	H = 3,0 m	5,47	m ²
A18	Soba za vozače	+20	-	H = 3,0 m	6,99	m ²
A19	Evakuacijsko stubište I	-	-	-	15,61	m ²
A20	Evakuacijsko stubište II	-	-	-	15,61	m ²
A21	Rashladna strojarnica – prizemlje.	-	-	H = 4,9 m	197,93	m ²
A22	Evakuacijski hodnik	-	-	-	145,55	m ²
HLADNJAČA (-) PRIZEMLJE, UKUPNO:			3.484,8 t		3.314,86	m²

Tablica 2. Popis prostorija - Blok A, kat

2.	<i>BLOK "A" – HLADNJAČA - KAT</i>						
A101	Servisna radionica	-	-		394,25	m ²	
A102	Instalacijski hodnik I	-	-		389,80	m ²	
A103	WC - muški	+20	-		7,41	m ²	
A104	Serviser	+20	-		5,47	m ²	
A105	Rashladna strojarnica - kat	-	-		197,93	m ²	
HLADNJAČA (-) KAT, UKUPNO:			-		994,86	m²	

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

BLOK „A“ – HLADNJAČA (-) UKUPNO:	3.484,8 t		4.309,72	m²
---	------------------	--	-----------------	----------------------

Tablica 3. Popis prostorija - Blok B, prizemlje

3.	BLOK “B” – HLADNJAČA - SVJEŽE POVRĆE I VOĆE - PRIZEMLJE					
B1	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t	H prost = 7,8m	192,10	m ²
B2	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t		192,10	m ²
B3	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t		192,10	m ²
B4	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t		192,10	m ²
B5	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t		192,10	m ²
B6	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t		192,10	m ²
B7	Komora za krumpir	+3 ⁰ C/+8 ⁰ C	408 t		192,10	m ²
B8	Komora za svježe povrće	±0 ⁰ C/+5 ⁰ C	193 t		192,10	m ²
B9	Komora za svježe povrće	±0 ⁰ C/+5 ⁰ C	193 t		192,10	m ²
B10	Manipulativni hodnik	+10 ⁰ C/+12 ⁰ C	-		322,00	m ²
B11	Mrazana komora - liofilizacija	-20 ⁰ C	35 t		64,50	m ²
B12	Pogon liofilizacije	+12 ⁰ C/+15 ⁰ C	-	H = 4,9 m	109,84	m ²
B13	Pakirnica - liofilizacija	+12 ⁰ C/+15 ⁰ C	-	H = 4,9 m	104,87	m ²
B14	Komora upakirane robe – lio.	+12 ⁰ C/+15 ⁰ C	63 t	H = 4,9 m	94,96	m ²
B15	Spojni hodnik - liofilizacija	+12 ⁰ C/+15 ⁰ C	-	H = 4,9 m	26,03	m ²
B16	Pakirnica svježeg povrća	+12 ⁰ C/+15 ⁰ C	-	H = 4,9 m	408,41	m ²
B17	Teretno dizalo	-	-	-	9,92	m ²
B18	Strojarnica teretnog dizala	-	-	H = 4,9 m	8,99	m ²
B19	Ekspedit svježeg povrća	+12 ⁰ C/+15 ⁰ C	-	H = 4,9 m	297,97	m ²
B20	WC - muški	+20	-	H = 3,0 m	7,41	m ²
B21	WC - ženski	+20	-	H = 3,0 m	5,47	m ²
B22	Evakuacijsko stubište	+20	-	H = 4,9 m	15,61	m ²
B23	Skladištar	+20	-	H = 3,0 m	7,25	m ²
B24	Glavno stubište - recepcija	+20	-	H = 4,9 m	42,84	m ²
B25	Soba za vozače	+20	-	H = 3,0 m	6,99	m ²
HLADNJAČA (+) PRIZEMLJE, UKUPNO:				3.340 t	2.685,66	m²

Tablica 4. Popis prostorija - Blok B, kat

4.	BLOK "B" – HLADNJAČA - KAT					
B101	Spojni hodnik	-	-		394,25	m ²
B102	Instalacijski hodnik II.	-	-		389,80	m ²
B103	Skladište ambalaže					
B104	Kancelarija I.					
B105	Kancelarija II.					
B106	Kancelarija III.					
B107	Voditelj pogona					
B108	Soba za sastanke					
B109	Kontrola kvalitete					
B110	Tehnolog					
B111	Arhiva					
B112	Sanitarni čvor - muški	+20	-		7,41	m ²
B113	Sanitarni čvor - ženski	+20	-		5,47	m ²
B114	Hodnik	-	-		6,99	m ²
B115	Predprostor	-	-		6,99	m ²
B116	Garderoba - muški					
B117	Sanitarni čvor, tuševi - muški					
B118	Garderoba - ženske					
B119	Sanitarni čvor, tuševi - ženske					
B120	Blagovaona, soba za odmor					
B121	Hodnik					
HLADNJAČA (-) KAT, UKUPNO:		-			1.021,72	m²
BLOK „B“ – HLADNJAČA (-) UKUPNO:		3.340 t			4.340,91	m²

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

U nastavku teksta dan je tabelirani pregled (Tablica 5.) potencijalnih količina povrtlarskih kultura kojima treba omogućiti smještaj i obradu u budućem novom objektu hladnjače.

Tablica 5. Količine povrtlarskih kultura za obradu i skladištenje

	SMRZNUTO	Ha	SVJEŽE	Datumi berbe
Grašak	825 t	150	-	28.05. – 15.07.
Šećerac	750 t	250	-	15.06. – 15.09.
Krumpir	700 t	60	2000 t	01.10. – 01.02.
Luk	800 t	100	2000 t	15.09. – 01.04.
Mrkva	500 t	20	500 t	01.10. – 01.12.
Šparoga	50 t	10	50 t	01.04. - 01.06.
Tikvenjače	200 t	30	900 t	15.07. – 01.10.
Cvjetača	500 t	20	-	01.11. – 31.12.
Paprika	600 t	30	600 t	15.08. – 01.10.
Ukupno	4.925 t	670 Ha	6.050 t	

Ostalo voće i povrće koje bi se otkupljivalo s potpunom kapaciteta agrotehnološkog centra.

1. Malina, kupina, šljiva, višnja, itd.
2. Lubenica, dinja, tikvica i ostalo povrće (salate).
3. Logistička potpora proizvođačima otkup i ugovaranje proizvodnje s proizvođačima.

DNEVNI KAPACITETI PROIZVODNJE I SKLADIŠTENJA POVRTLARSKIH I VOĆARSKIH KULTURA

Ovim projektom predviđena je izgradnja kombinirane hladnjače za čuvanje povrtlarskih i voćarskih kultura, smrznuti program i svježe povrće i voće, ukupnog kapaciteta cca 6.825 t, sa pogonom za sortiranje i pakiranje krumpira, pogonom za liofilizaciju voća i povrća i distribuciju povrća i voća.

DNEVNI KAPACITET PROIZVODNJE LIOFILIZIRANOG VOĆA I POVĆA KAPACITET POGONA LIOFILIZACIJE

Kapacitet pogona liofilizacije određuju uređaji vakumski dehidratori u kojima se obavlja postupak dehidriranja. Projektom su predviđene ugradnja 2 kom uređaja dehidratora, jedan kapaciteta G = 400 kg/šarža i drugog G = 700 kg/šarža, što daje ukupni kapacitet proizvodnje

1.100 kg/šarža. Vrijeme dehidriranja iznosi od 16 do 20 sati, i ovisi o željenoj količini krajnje vlage u proizvodu

DNEVNI KAPACITET ULAZA SIROVINE – SMRZNUTO VOĆE ILI POVRĆE

Dnevno će se dehidrirati cca:

- $G_{max} = 1,1 \text{ t/dan}$ (dvije smjene)

DNEVNI KAPACITETI SKLADIŠTENJA – SVJEŽE POVRĆE

Ovaj dio objekta hladnjača posjeduje 9 kom rashladnih komora:

- kapacitet rashladnih ventilacijskih komora za skladištenje krumpira i luka iznosi

$$G = 7 \times 408 \text{ t} = 2.856 \text{ t}$$

Ovaj dio objekta hladnjača posjeduje i 2 kom rashladnih komora:

- kapacitet rashladnih komora za skladištenje ostalog voća i povrća iznosi

$$G = 2 \times 193 \text{ t} = 386 \text{ t}$$

RASHLADNE KOMORE ZA SKLADIŠTENJE KRUMPIRA I LUKA

Krumpir i luk ulaze u hladnjaču na duže skladištenje u doba berbe krumpira, koja se proteže od polovice rujna, pa sve do kraja siječnja. Projektom je predviđeno da ubrani krumpir dolazi sa polja na liniju za sortiranje i punjenje u drvene boks palete. Kad se palete napune odvoze se u rashladno ventilacijske komore na duže skladištenje.

Projektno rješenje predviđa ugradnju linije za pedsortiranje krumpira, pražnjenje, inspekciju, pranje, sušenje, kalibriranje i punjenje u boks palete.

Linija treba biti kapacitet 5 t/h – 8 t/h. Taj kapacitet linije zadovoljava obradu pedsortiranja krumpira od cca 45 radnih dana (8 sati – jedna smjena). Radom u dvije smjene vrijeme obrade se smanjuje za duplo.

DNEVNI KAPACITET OBRADE KRUMPIRA NA LINIJI ZA PREDSORTIRANJE

Iz tog proizlazi da će se dnevno sortirati i napuniti drvenih boks paleta cca:

- $G_{min} = 8,0 \text{ t/sat} \times 8 \text{ sati} = 64 \text{ t/dan}$ (jedna smjena) ili
- $G_{max} = 8,0 \text{ t/sat} \times 16 \text{ sati} = 128 \text{ t/dan}$ (dvije smjene)

DNEVNI KAPACITET IZLAZA SVJEŽEG POVRĆA - KRUMPIR

Projektno rješenje predviđa ugradnju linije za pripremu i pakiranje, koja predviđa pražnjenje boks paleta, prihvat, doziranje, vaganje i pakiranje.

Linija treba biti kapaciteta 5 t/h. Taj kapacitet linije zadovoljava obradu pakiranja krumpira od cca 70 radnih dana (8 sati – jedna smjena). Radom u dvije smjene vrijeme obrade se smanjuje za duplo. Dnevni kapacitet izlaza krumpira iz rashladno ventilacijskih komora može biti različit, obzirom na opskrbu tržišta, jer tržište diktira dinamiku potrošnje svježeg krumpira.

Iz tog proizlazi da će se dnevno otpremati svježi upakirani krumpir cca:

- $G_{min} = 5,0 \text{ t/h} \times 8 \text{ sati} = 40 \text{ t/dan}$ (jedna smjena – 2 šlepera) ili

- $G_{max} = 5,0 \text{ t/h} \times 16 \text{ sati} = 80 \text{ t/dan}$ (2 smjene - 4 šlepera)

Prema zahtjevu tržišta moguće je postići i veći kapacitet otpreme na tržište cca $G = 120 \text{ t/dan}$ (6 šlepera), uz rad u 2 smjene.

RASHLADNE KOMORE ZA SKLADIŠTENJE – OSTALO POVRĆE I VOĆE

U sastavu ovog dijela hladnjače smještene su 2 kom rashladnih komora za svježe plodove za skladištenje u regalima. Paleta se umeću u skladišne regale sustava „drive in“, u 3 paletne visine. U projektirane regale mogu se umetati paleta sa oktabinom.

Ovaj dio objekta HLADNJAČA posjeduje 2 kom rashladnih komora:

kapacitet rashladnih komora za skladištenje ostalog svježeg voća i povrća iznosi

$$G = 2 \times 193 \text{ t} = 386 \text{ t}$$

U ovim rashladnim komorama skladištit će se svježe voće i povrće. No kako svježe voće i povrće nema dugi vijek trajanja u svježem stanju (1 do 4 tjedna) u skladišnim komorama sa normalnom atmosferom, godišnji okretaj skladištenja može se kapacitetom povećati za 3 do 5 puta. Ove komore će biti izrađene sustavom visoke relativne vlage (90 do 95%), pa će biti pogodne za skladištenje voća (jabuke, kruške, i sl.).

DNEVNI KAPACITET ULAZA – OSTALO SVJEŽE VOĆE I POVRĆE

IZ tog proizlazi da će se dnevno puniti rashladne komore svježe upakiranim voćem i povrćem cca

- $G_{min} = 15,0 \text{ t/dan}$ (jedna smjena – 1,5 šlepera) ili

- $G_{max} = 30,0 \text{ t/dan}$ (2 smjene - 3 šlepera)

Prema zahtjevu tržišta moguće postići i veći kapacitet otpreme na tržište, uz rad u 2 smjene.

DNEVNI KAPACITET IZLAZA – OSTALO SVJEŽE VOĆE I POVRĆE

- $G_{min} = 10,0 \text{ t/dan}$ (jedna smjena – 0,5 šlepera) ili

- $G_{max} = 20,0 \text{ t/dan}$ (2 smjene - 1 šlepera)

Prema zahtjevu tržišta moguće postići i veći kapacitet otpreme na tržište, cca $G = 120$ t/dan (6 šlepera), uz rad u 2 smjene.

DNEVNI KAPACITET SKLADIŠTENJA – SMRZNUTI PROGRAM

Objekt hladnjača posjeduje 11 kom mraznih komora – 25°C , ukupnog kapaciteta skladištenja $11 \times 316,8 \text{ t} = 3.458 \text{ t}$.

Smrzavanje plodova se obavlja u objektu I. faze izgradnje - Agrotehnološki centar d.o.o., gdje se obavlja obrada svježih plodova, priprema i smrzavanje plodova u protočnom tunelu sustava IQF, kapaciteta cca $3,0 \text{ t/h}$ (na bazi graška).

Intenzivno smrzavanje će se obavljati u periodu berba voća i povrća, kad će se odrediti koji plodovi idu na smrzavanje i daljnje čuvanje u mraznim komorama, a koji odlaze kao svježi plodovi na tržište.

DNEVNI KAPACITET - ULAZ ROBE

Iz tog proizlazi da će se dnevno zamrznuti:

- $G_{\text{min}} = 3,0 \text{ t} \times 8 \text{ sati} = 24 \text{ t/dan}$ (jedna smjena ili
- $G_{\text{max}} = 3,0 \text{ t} \times 16 \text{ sati} = 48 \text{ t/dan}$ (dvije smjene)

Sva zamrznuta roba skladištiti će se na paletama u skladišnim regalima, u novom objektu hladnjače, Faza II. - Centar za skladištenje, preradu i liofilizaciju povrtlarskih i voćarskih kultura.

DNEVNI KAPACITET - IZLAZ ZAMRZNUTE ROBE

Dnevni kapacitet izlaza zamrznute robe iz mraznih komora bio bi različit, obzirom da izlaz zamrznute robe na tržište diktira samo tržište.

Iz tog proizlazi da će se dnevno otpremati smrznuta roba cca

- $G_{\text{min}} = 40,0 \text{ t/dan}$ (2 šlepera) ili
- $G_{\text{max}} = 80,0 \text{ t/dan}$ (4 šlepera)

Prema zahtjevu tržišta moguće je postići i veći kapacitet otpreme na tržište cca $G = 120$ t/dan (6 šlepera), uz rad u 2 smjene.

PROSJEČNA DNEVNA PROIZVODNJA U GODINI

Prema izvedenoj analizi dnevne prerade, obrade i skladištenja povrtlarskih i voćarskih kultura uzima se minimalni kapacitet manipulacije plodovima kako slijedi:

- dnevna proizvodnja liofiziranog voća i povrća $G = 1,1 \text{ t/dan}$

- dnevni kapacitet skladištenja – krumpir i luk G = 64 t/dan
- dnevni kapacitet skladištenja – ostalo voće i povrće G = 15 t/dan
- dnevni kapacitet skladištenja – smrznuti program G = 24 t/dan

UKUPNA PROSJEČNA DNEVNA KOLIČINA MANIPULACIJE G = 114,1 t/dan

Ovu količini plodova treba uzeti u proračun sa godišnjim faktorom istovremenost $f = 0,5$ i predviđenom godišnjom proizvodnjom u 200 radnih dana. Prema izračunu dobiva se: $114,1 \text{ t/dan} \times 0,5 \times 200 \text{ radnih dana/god} = \mathbf{11.410 \text{ t/god}}$.

1.4. 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.

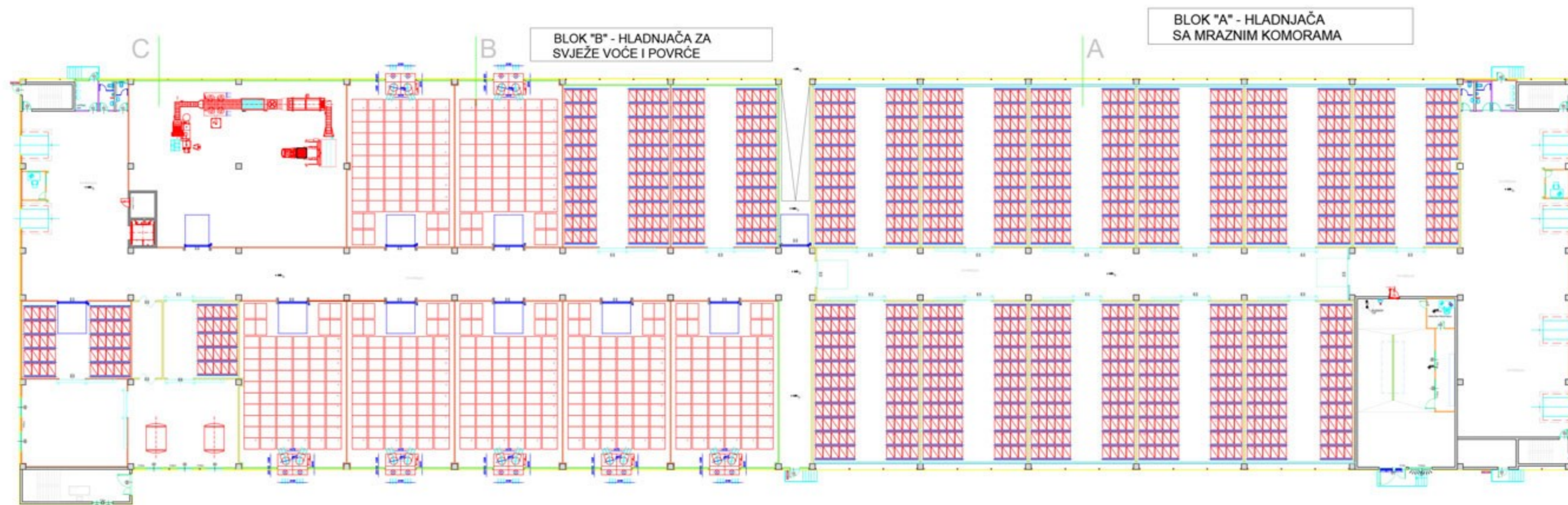
Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina odvodit će se internim sustavom odvodnje do separatora ulja i masti i ispuštati u površinski kanal koji prolazi rubom predmetne parcele.

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

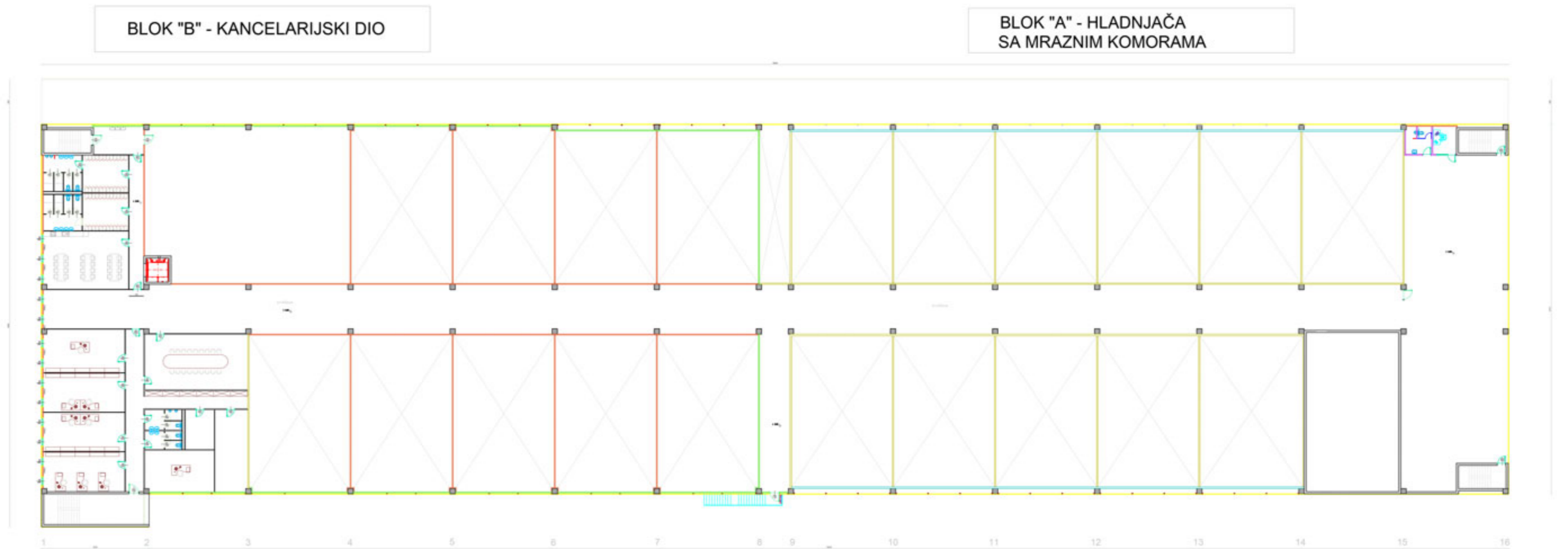
Za realizaciju predmetnog zahvata nisu potrebne druge, dodatne aktivnosti, osim onih koje su prethodno opisane.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

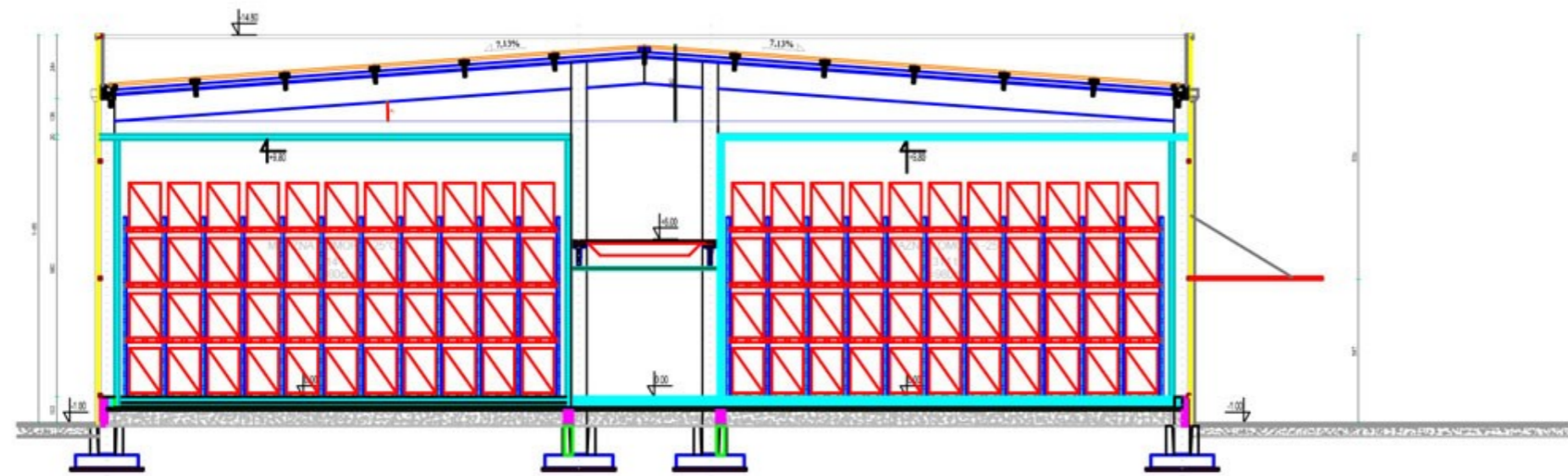
Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.



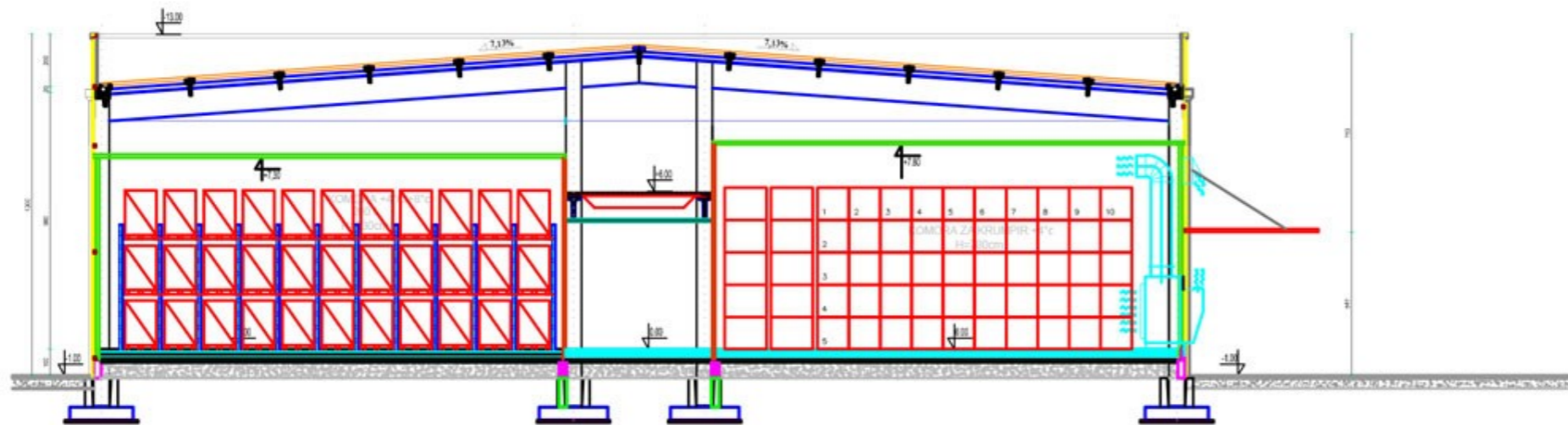
Slika 4. Tlocrt - prizemlje, blok A i blok B (Izvor: Idejni projekt 21/20)



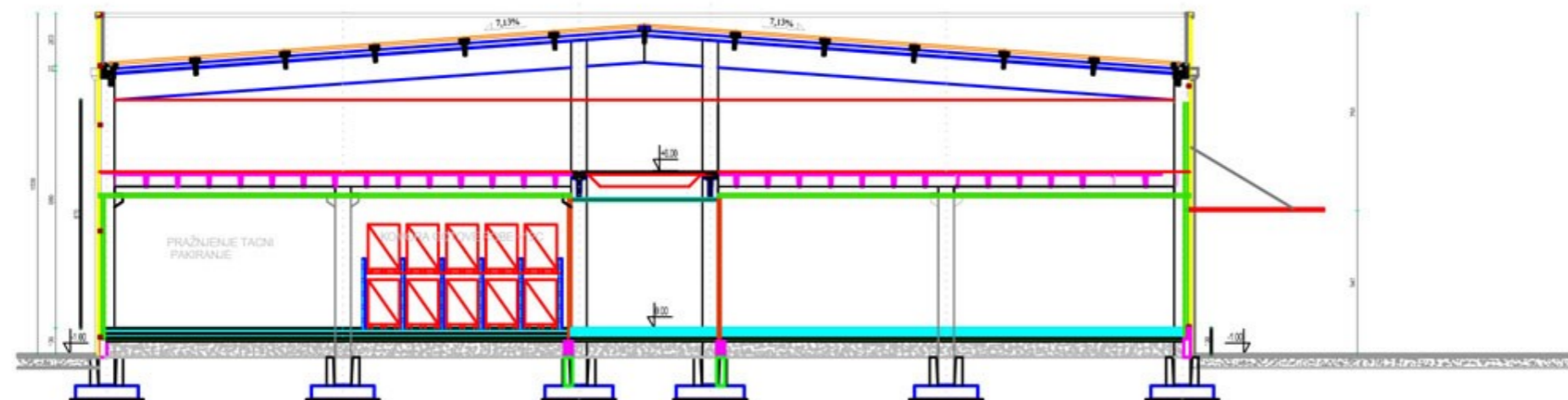
Slika 5. . Tlocrt - kat, blok A i blok B (Izvor: Idejni projekt 21/20)



PRESJEK A-A
MJ. 1:100



PRESJEK B-B
MJ. 1:100



PRESJEK C-C
MJ. 1:100

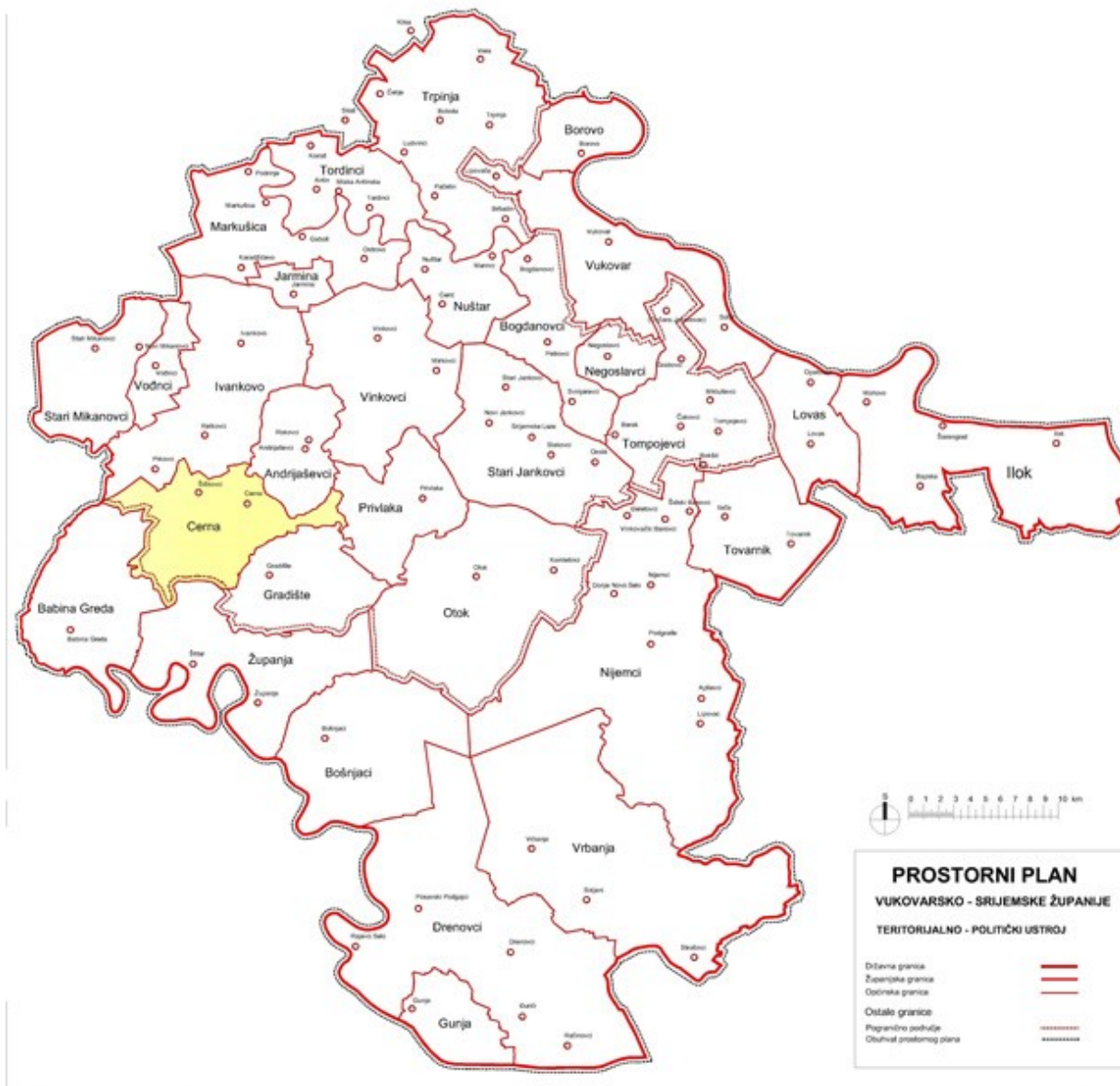
Slika 6. Presjeci (Izvor: Idejni projekt 21/20)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

2.1.1. Lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Vukovarsko-srijemskoj županiji na administrativnom području Općine Cerna (Slika 7.). Mjesto planirane gradnje je područje naselja Cerna.



Slika 7. Položaj lokacije zahvata u vukovarsko-srijemskoj županiji (izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)

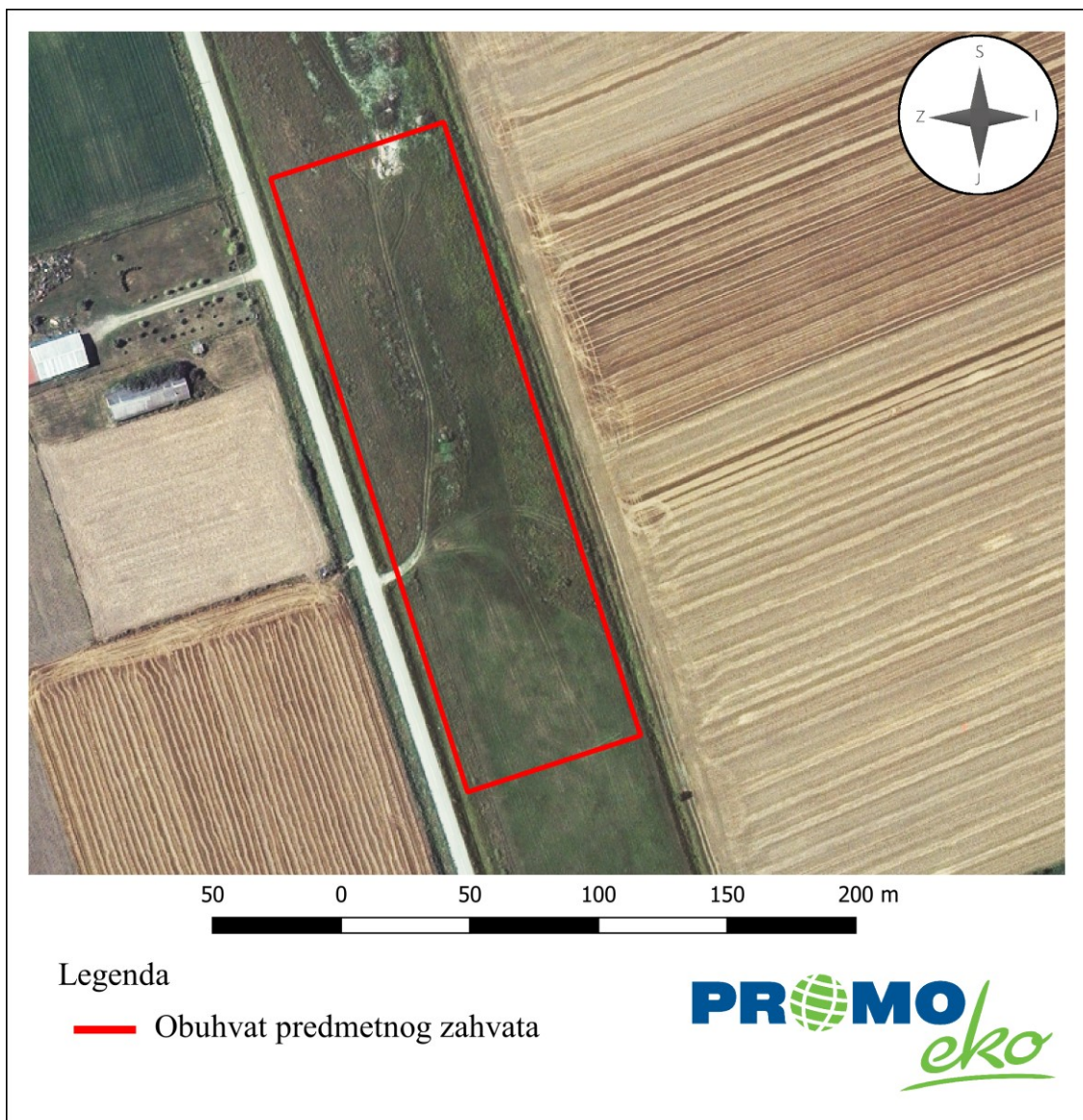
Općina Cerna je na sjeveru u okruženju općina: Andrijaševci (sjeveroistok) i Ivankovo (sjeverozapad), Babina Greda na jugozapadu, Grada Županja, na jugu, općine Gradište na jugoistoku i općine Prilaka na istoku.

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.

Lokacija predmetnog zahvata je neizgrađena te stoga nema potrebe za uklanjanjem postojećih objekata (Slika 8.). Prema izvatku iz zemljišnih knjiga lokacija predmetnog zahvata je označena kao oranica i koja je u vlasništvu nositelja zahvata (Prilog 3.).



Slika 8. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor:DGU)

2.1.2. 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.

2.1.3. Reljefne, geološke, klimatske i pedološke značajke područja zahvata

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 morfogogenetskom 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.

Geološka i tektonska obilježja

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

Veći dio Općine nalazi se na naslagama koje obuhvaćaju prašinski 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 konkcijama. 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.).

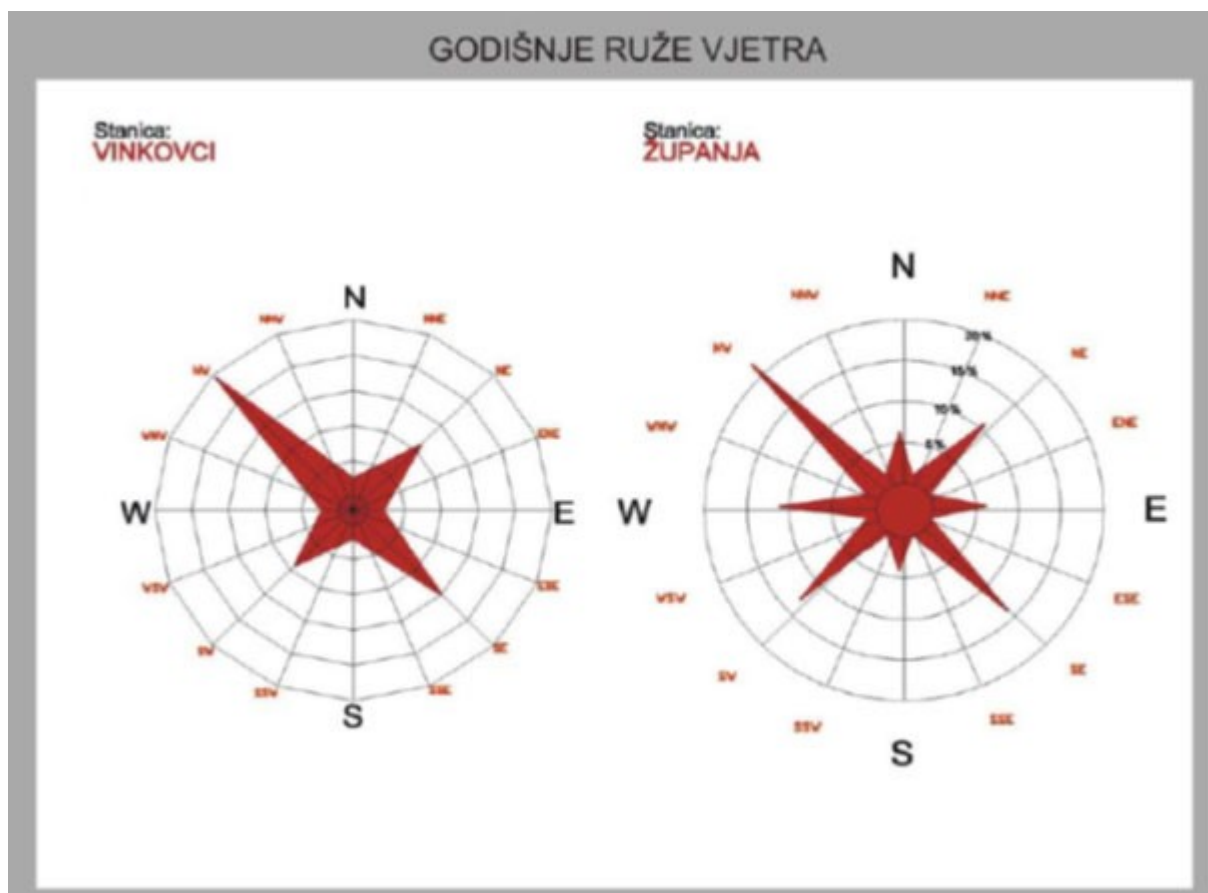
Prosječna godišnja količina oborina u Vinkovcima iznosila je 692 mm, odnosno u Županji 748,9 mm. U godišnjem hodu oborine izdvajaju se dva para ekstrema. Glavni maksimum se javlja početkom ljeta (VI mjesec 79-89,4 mm), a sporedni krajem jeseni (X mjesec 97 mm).

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 9.) 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 9.), 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.



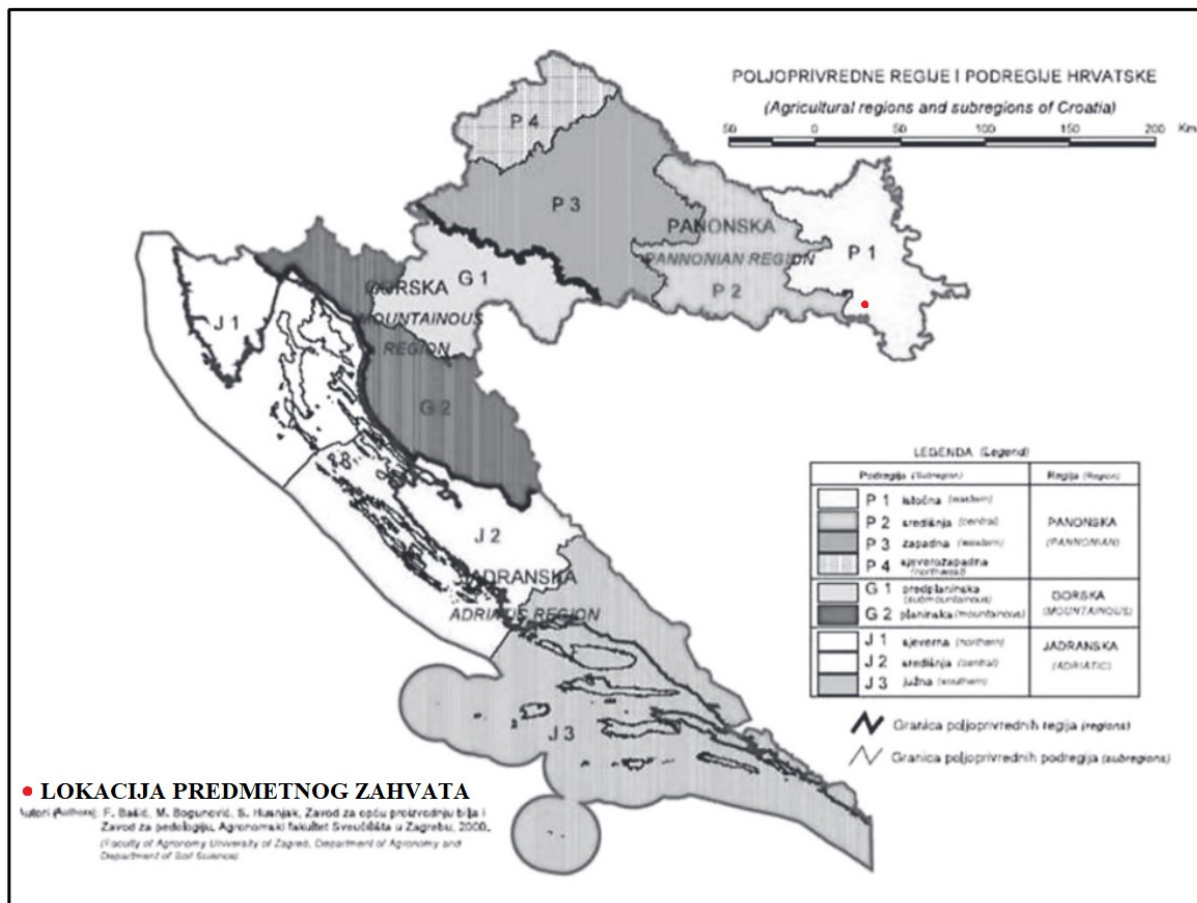
Slika 9. Godišnja ruža vjetrova za stanice Vinkovci i Županja (izvor: PPUO Cerna)

Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

S obzirom na tu prirodnu raznovrsnost, Hrvatska je podijeljena na tri jasno definirane regije: Panonsku, Gorsku i Jadransku. Svaka agroekološka prostorna jedinica ima specifične klimatske uvjete i specifične uvjete postanka i evolucije tala. Svaka regija dodatno je podijeljena na podregije koje pružaju različite uvjete za uzgoj bilja. Panonska je podijeljena na Istočnu, Središnju, Zapadnu i Sjeverozapadnu, Gorska na Predplaninsku i Planinsku, a Jadranska na Sjevernu, Središnju i Južnu.

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji. (Slika 10.).



Slika 10. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

Istočna panonska podregija – P-1 - Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko - srijemsku i Osječko - baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P - 1 pripada pedološki homogenijem području. Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu. Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87% od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije; močvarno glejna tla (38%), lesivirano na praporu semiglejno (21%), černoziem na praporu, semiglejni i tipični (11%), pseudoglej na zaravni (9%) i ritska crnica (8%). Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

Pedološke osobine na području Općine Cerna dio su pedoloških osobina šireg područja.

Različite pedološke jedinice na ovom području nastale su pod utjecajem reljefa, vodnih prilika u određenim klimatskim uvjetima, koji su utjecali na postanak i rasprostranjenost pojedinih vrsta tala.

Od ukupno 58 pedoloških jedinica na području Slavonije i Baranje (prema A. Škorić i suradnici), na području Općine Cerna zastupljene su ukupno 4 pedološke jedinice, navedene u nastavku:

- 24 Lesivirano i lesivirano semiglejno tlo, na lesu-pretežno antropogenizirana tla
- 45 Ritska crnica (humoglej)-pretežno nepotpuno hidromeliorirana tla
- 49 Močvarno hipoglejno i semiglejno-pretežno nepotpuno hidromeliorirana tla
- 54 Močvarno amfiglejno i ritska crnica.

Među navedenim pedološkim jedinicama javljaju se automorfna tla, među kojima su zastupljene jedinice na lesu.

Kartografska jedinica br. 24 je kombinacija lesiviranog i lesiviranog semiglejnog tla, koja čini prijelaz prema pravoj livadskoj zoni.

U grupi hidromorfni tala, najveće površine zauzima vrlo heterogena grupa močvarno-glejnih tala (euglej). Ova tla su se razvila na holocenskoj naplavnoj terasi, najčešćih nadmorskih visina do 95 m.

Međutim, u tako heterogenoj skupini tala postoje brojne razlike, mikroreljefne, podzemne vode (vrste i način pritjecanja), melioracije različitog intenziteta i na različitim znanstvenim osnovama.

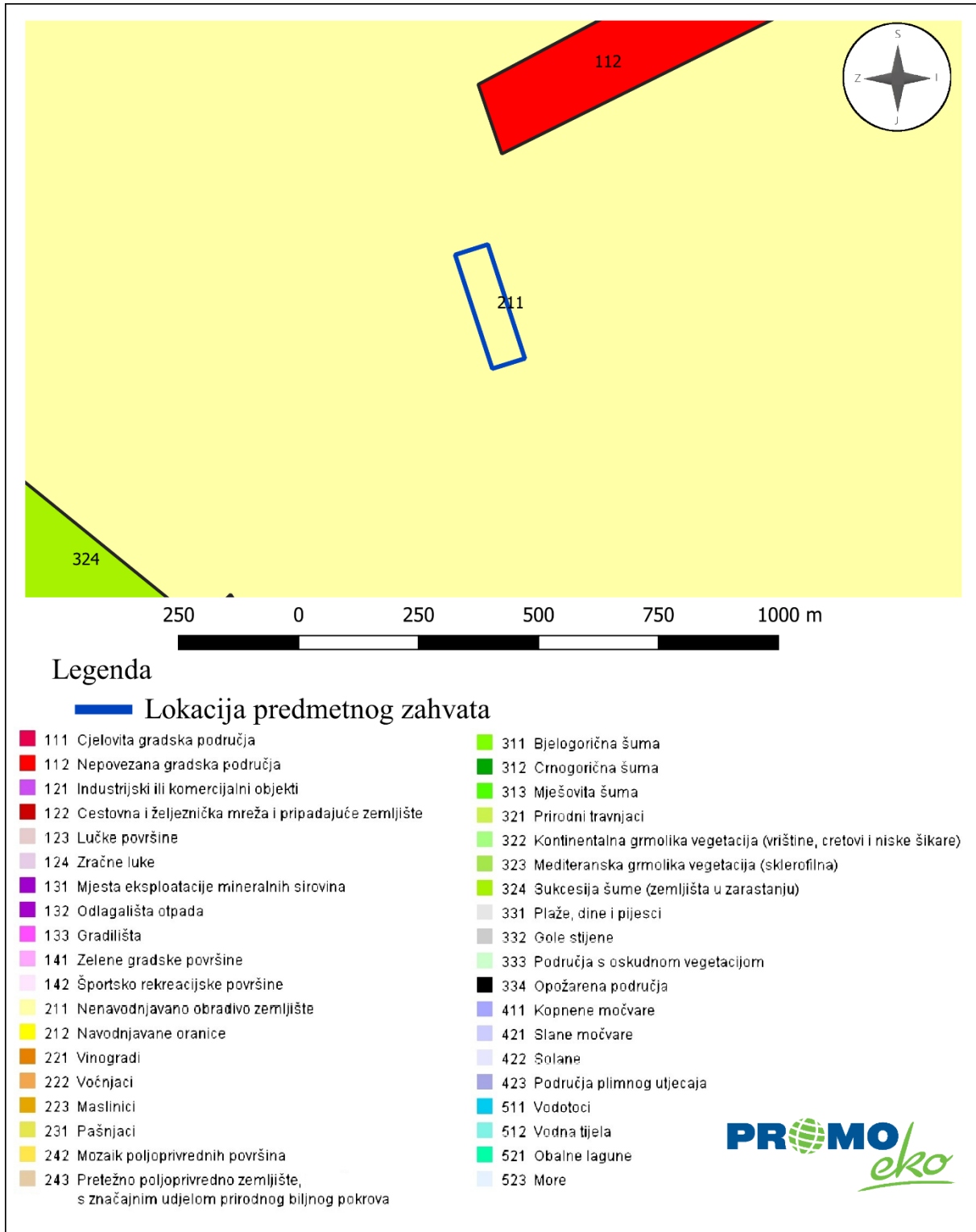
Ritske crnice su posebna glejna tla (kartografska jedinica br. 45) koja su nastala na lesnom pretaloženom supstratu, na 80-85 m.n.v., gdje topografsko-hidrološke prilike omogućavaju slijevanje vode i poplave ili dizanje podzemne vode do površine uz velike oscilacije. Veliki dio ritskih crnica (humogleja) je djelomično ili potpuno melioriran.

Hipoglejna tla su na ovom području u kombinaciji sa semiglejnima na lesu i holocenskim sedimentima izdvojena su kao kartografska jedinica br. 49, u okviru koje je više oraničnih površina u odnosu na šume i travnjačke površine.

Na ovom području izdvojena su i amfiglejna tla na holocenskim glinama, koja su uglavnom pod pašnjačkom i šumskom vegetacijom.

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrovi prema namjeni je nenavodnjavano obradivo zemljište (CLC 211) (Slika 11.).

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



Slika 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.1.4. Vode

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).

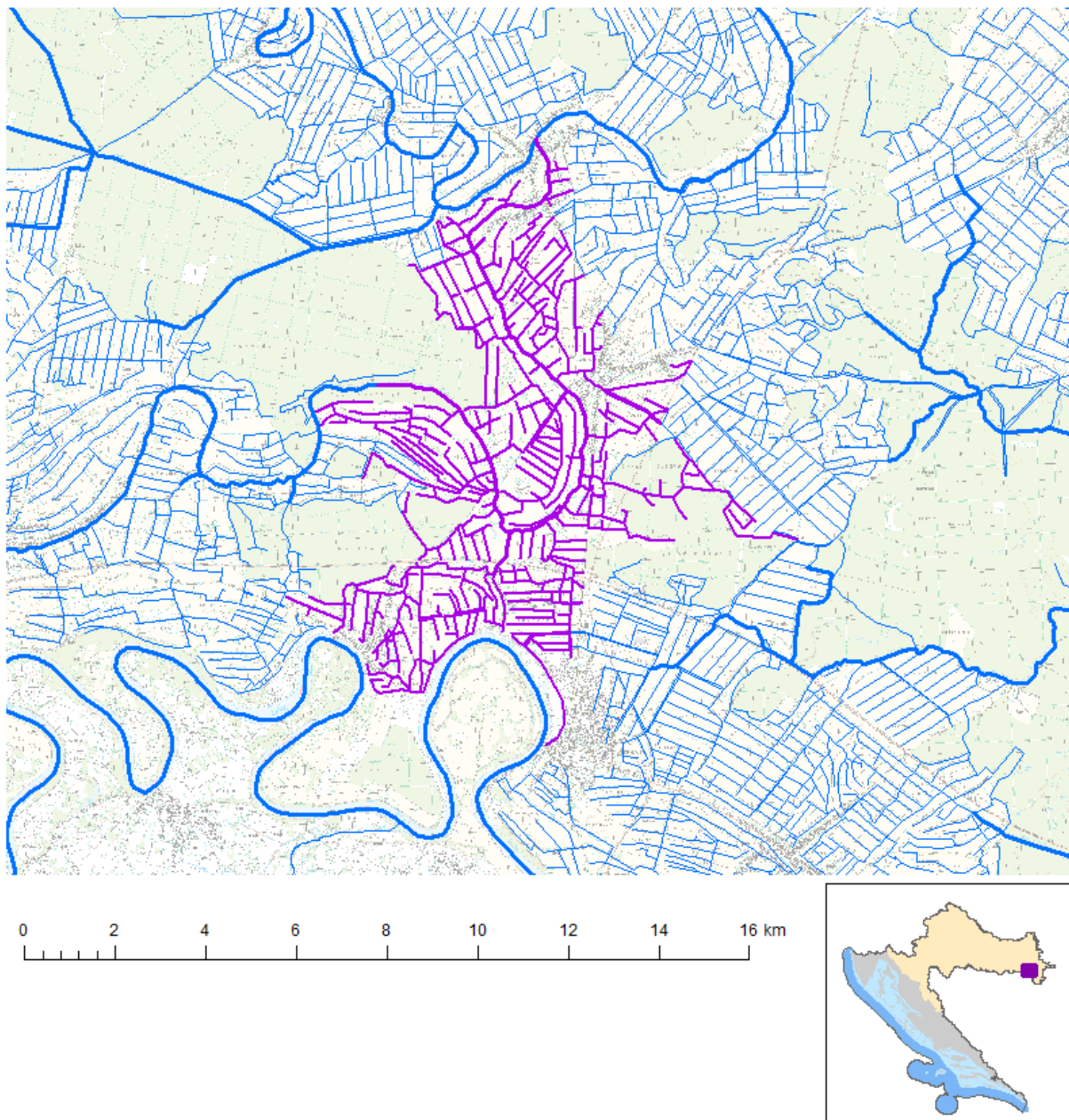
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 6. 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 7. 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 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, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 12. Vodno tijelo CSRN0011_007, Bosut

Stanje vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut (Slika 12., Tablica 7.) 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.

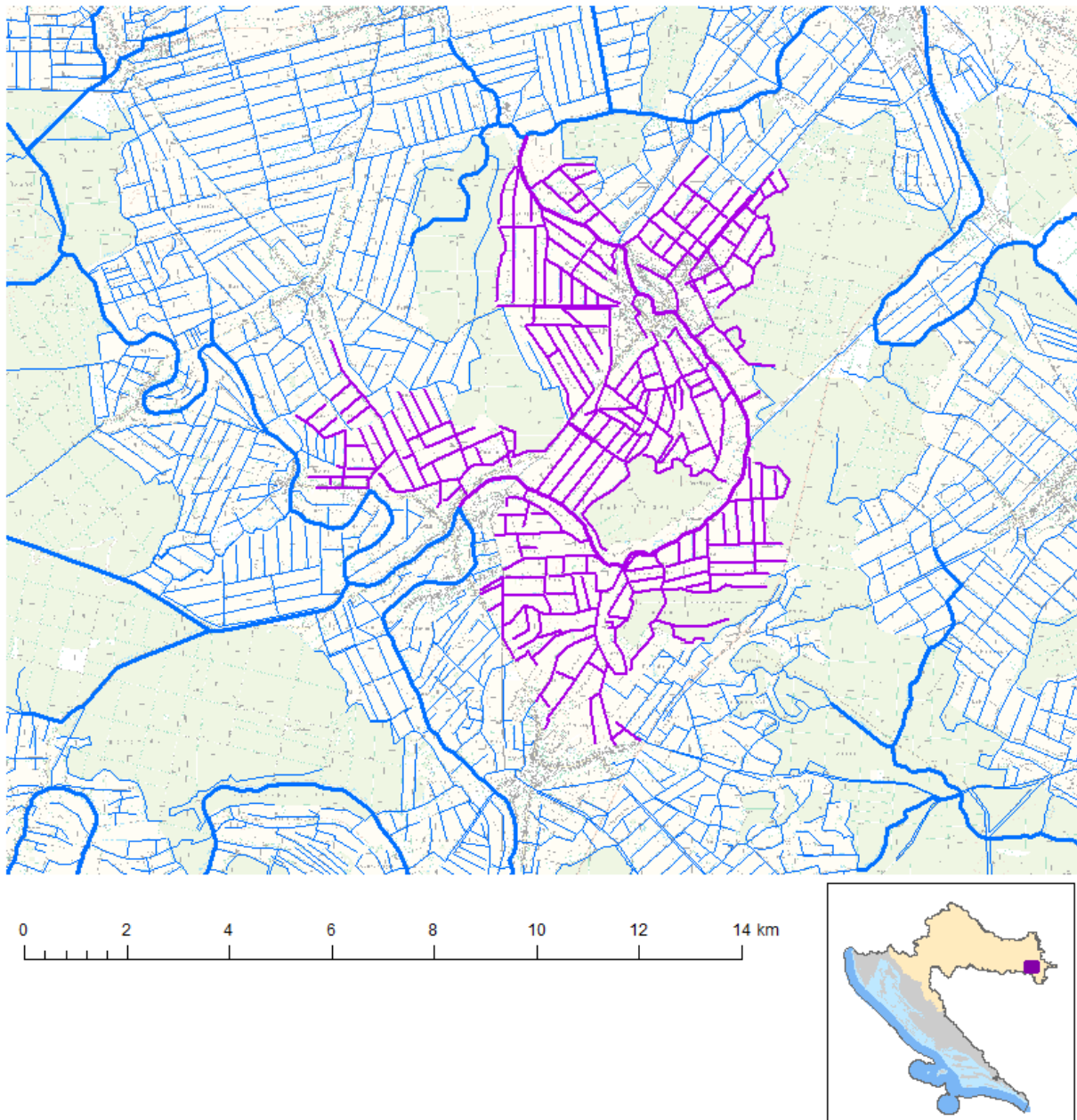
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 8. 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:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka 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 9. 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
<p>NAPOMENA: NEMA OCJENE: Fitoplankton, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-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, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 13. Vodno tijelo CSRN0011_006, Bosut

Stanje vodnog tijela CSRN0011_006, Bosut (Slika 13., Tablica 9.) 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.

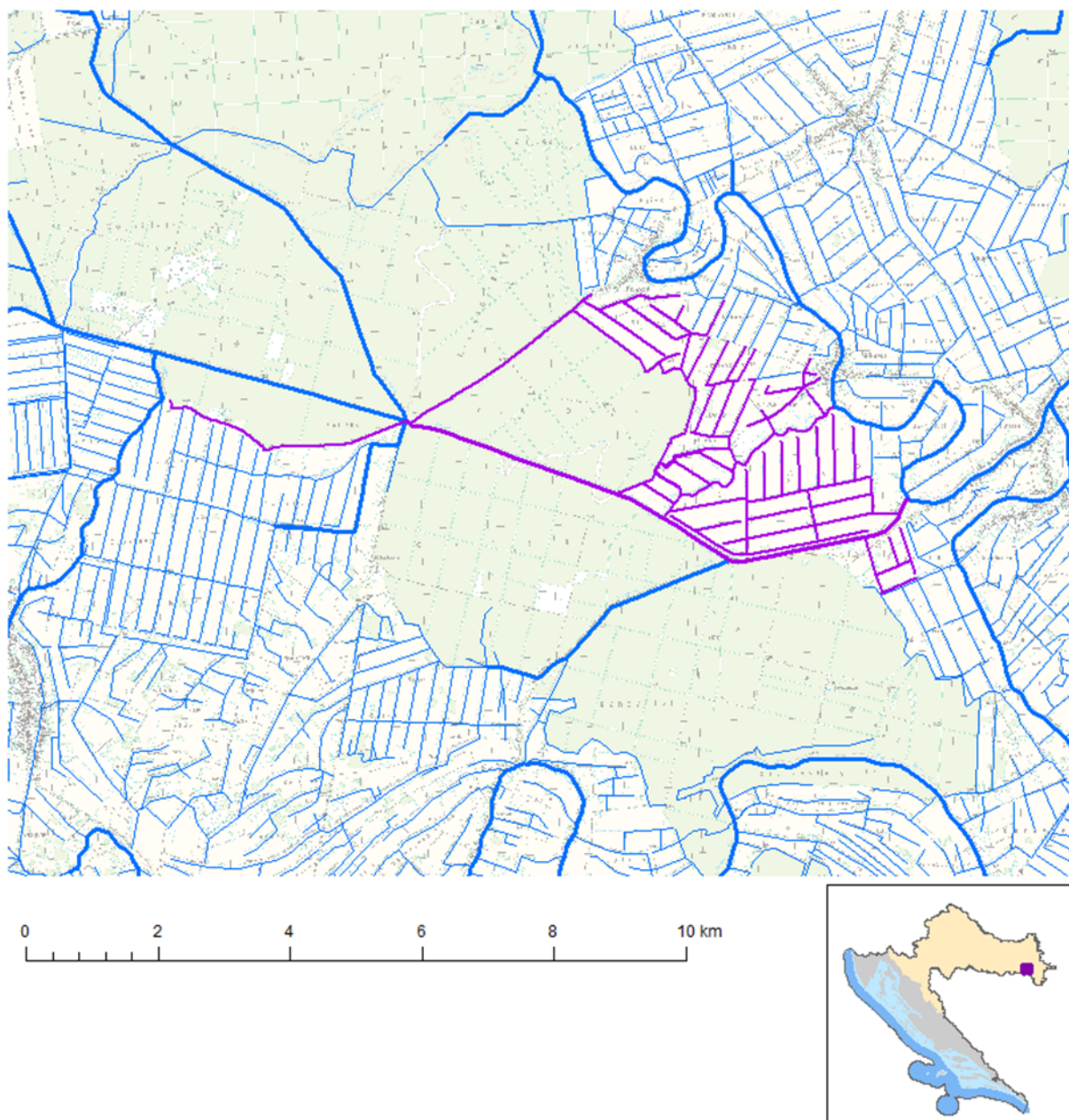
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CSRN0025_002, Biđ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_002	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_002
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	8.41 km + 59.9 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 11. Stanje vodnog tijela CSRN0025_002, Biđ

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 umjereno vrlo dobro dobro	loše loše vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	umjereno umjereno vrlo dobro dobro	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno 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 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, Kadmijski 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), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 14. Vodno tijelo CSRN0025_002, Biđ

Stanje vodnog tijela CSRN0025_002, Biđ (Slika 14., Tablica 11.) 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.

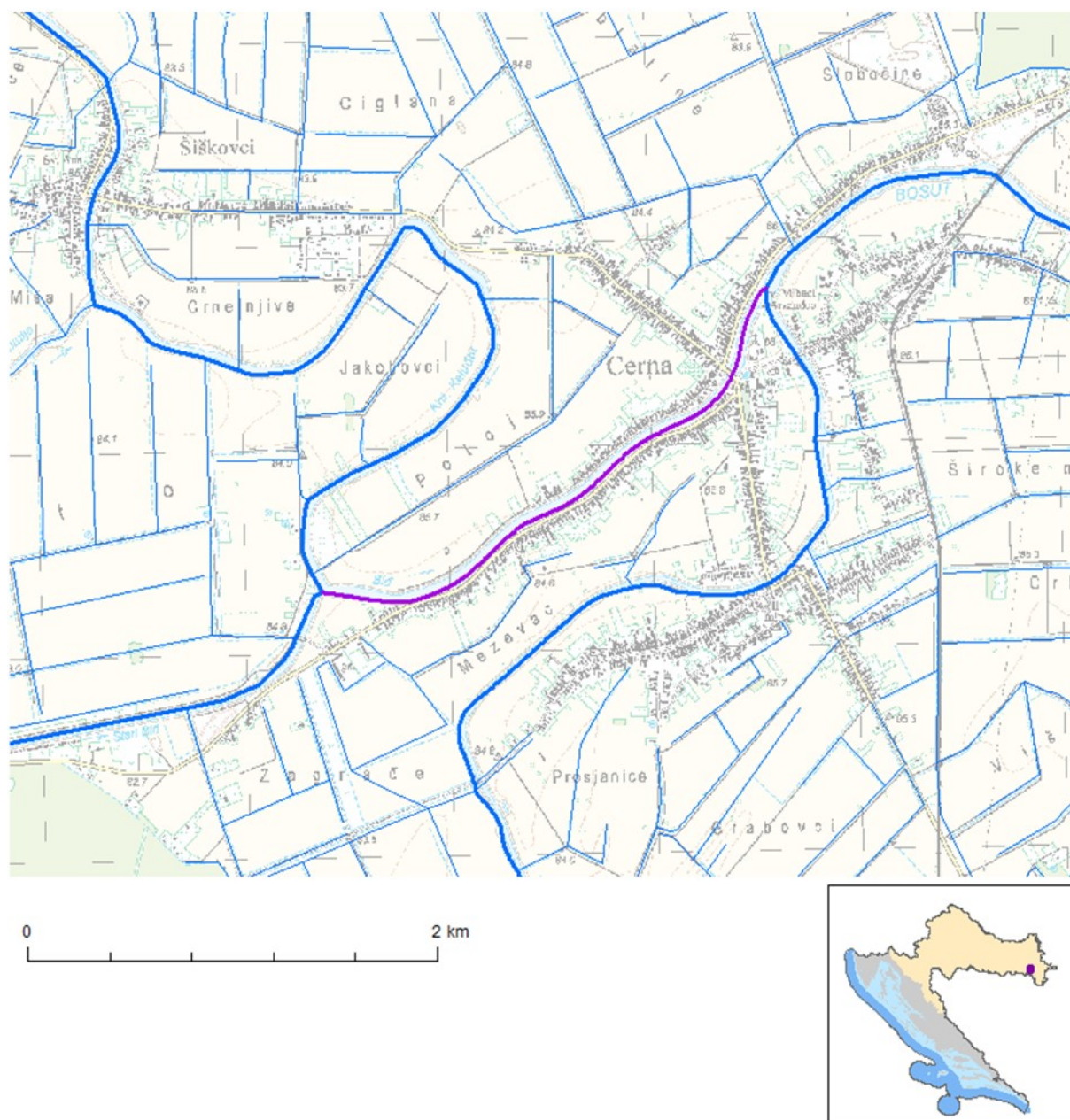
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 12. 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
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 13. 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 vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno 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, Oksilfenol, 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 15. Vodno tijelo CSRN0025_001, Biđ

Stanje vodnog tijela CSRN0025_001, Biđ (Slika 15., Tablica 13.) 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.

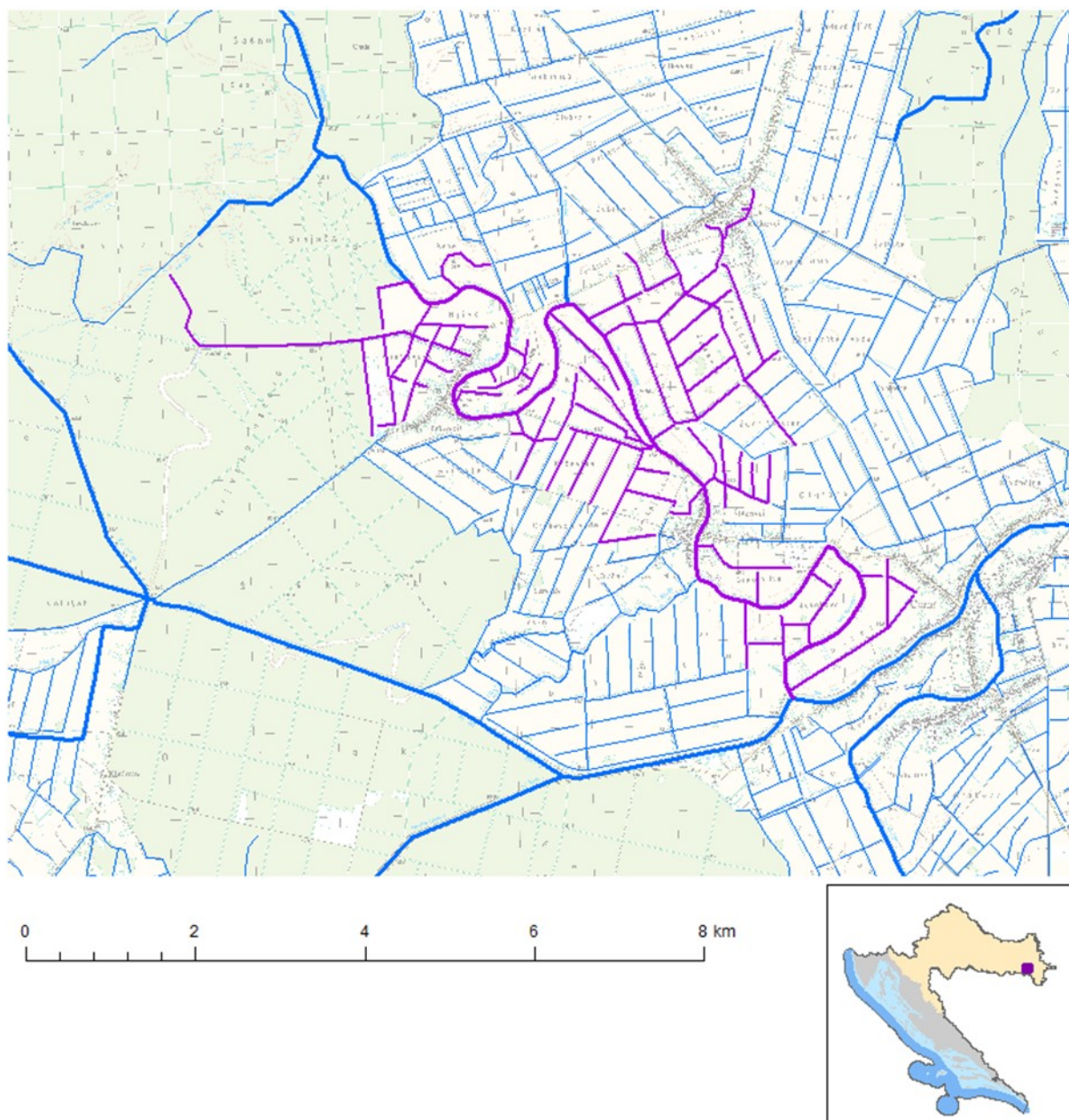
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 14. Opći podaci vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluđer

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0115_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0115_001
Naziv vodnog tijela	Kaluđer
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 15. Stanje vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluđer

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:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi 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, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegovi spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 16. Vodno tijelo CSRN0115_001, Kaluđer

Stanje vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluđer (Slika 16., Tablica 15.) 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.

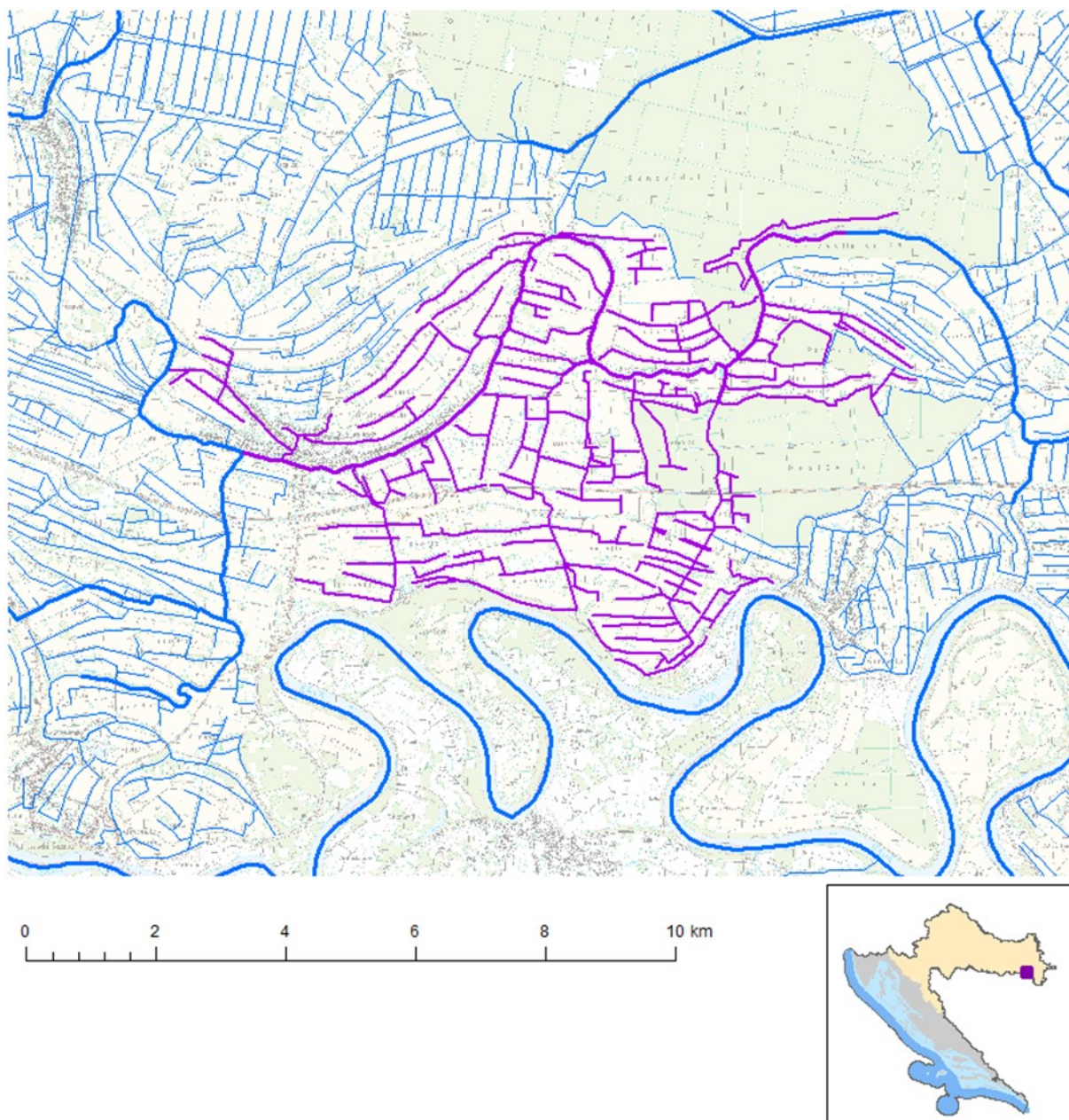
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 16. 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 17. 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 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 17. Vodno tijelo CSRN0131_001, Berava

Stanje vodnog tijela CSRN0131_001, Berava (Slika 17., Tablica 17.) 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.

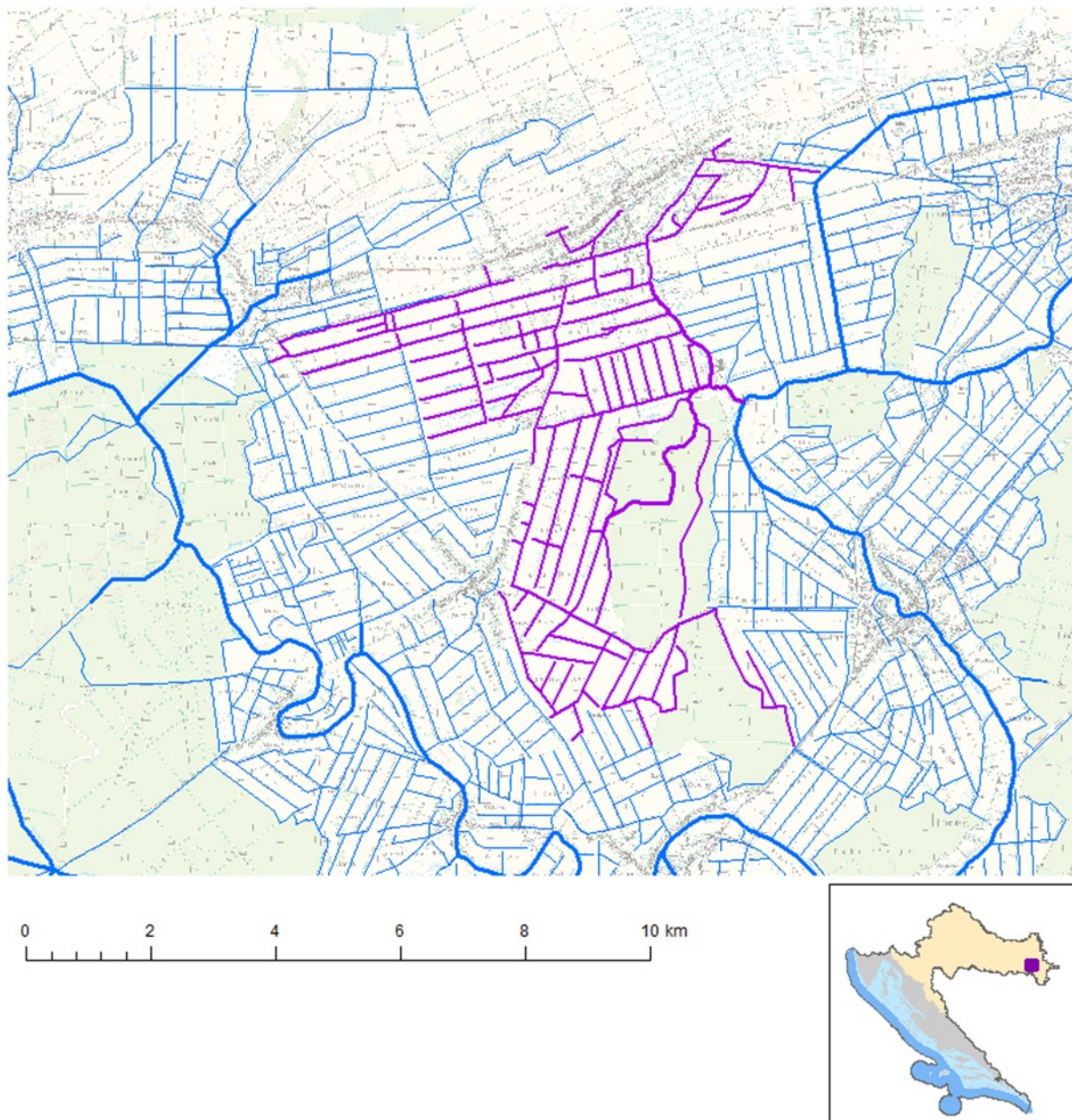
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 18. 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 19. 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:</p> <p>NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi 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, 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, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 18. Vodno tijelo CSRN0314_001, Rakovac

Stanje vodnog tijela CSRN0314_001, Rakovac (Slika 18., Tablica 19.) 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.

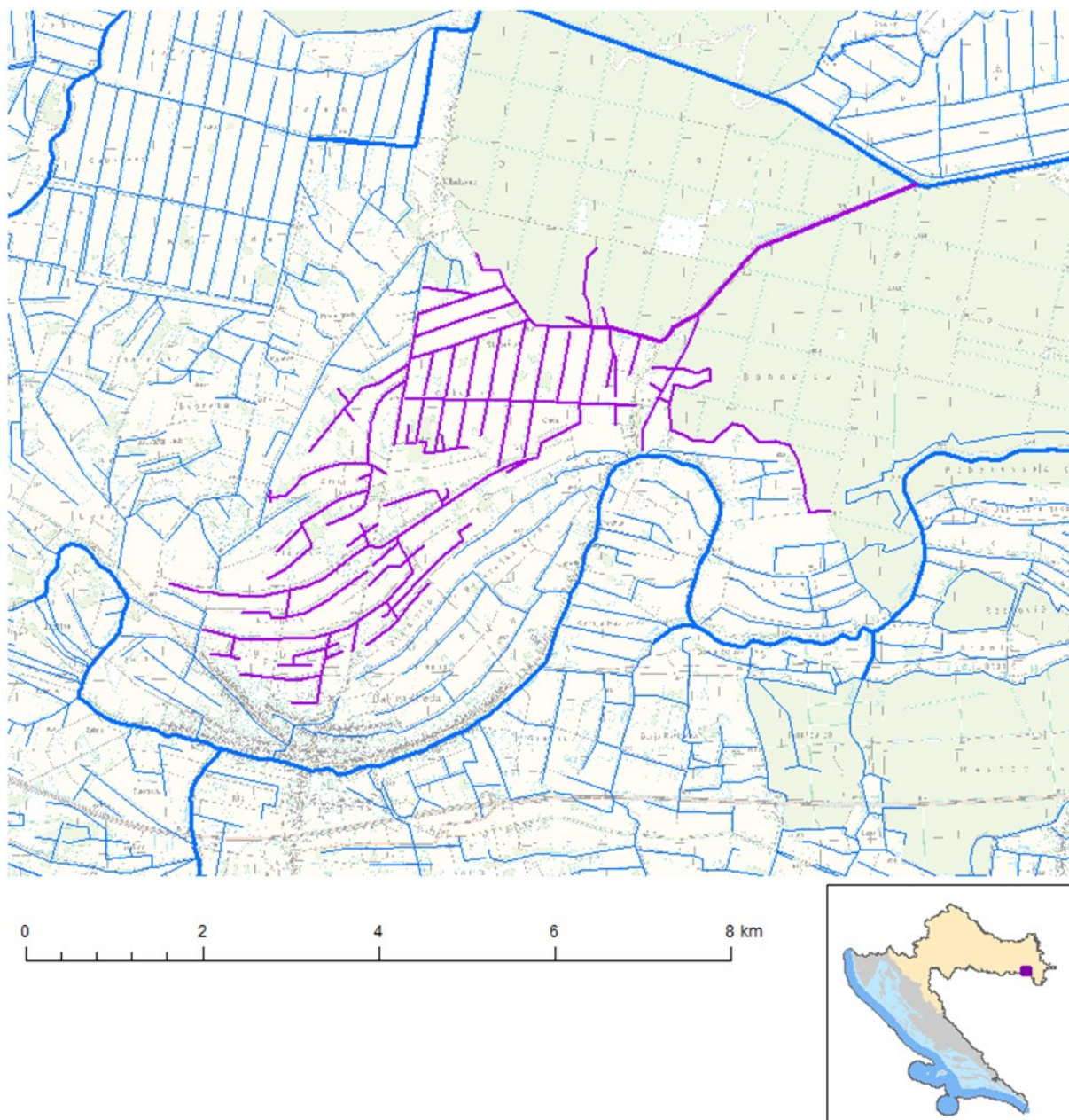
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 20. 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/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 21. 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 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, 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 21.) 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 22. 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 22.) 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 23.).

Tablica 23. 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“.

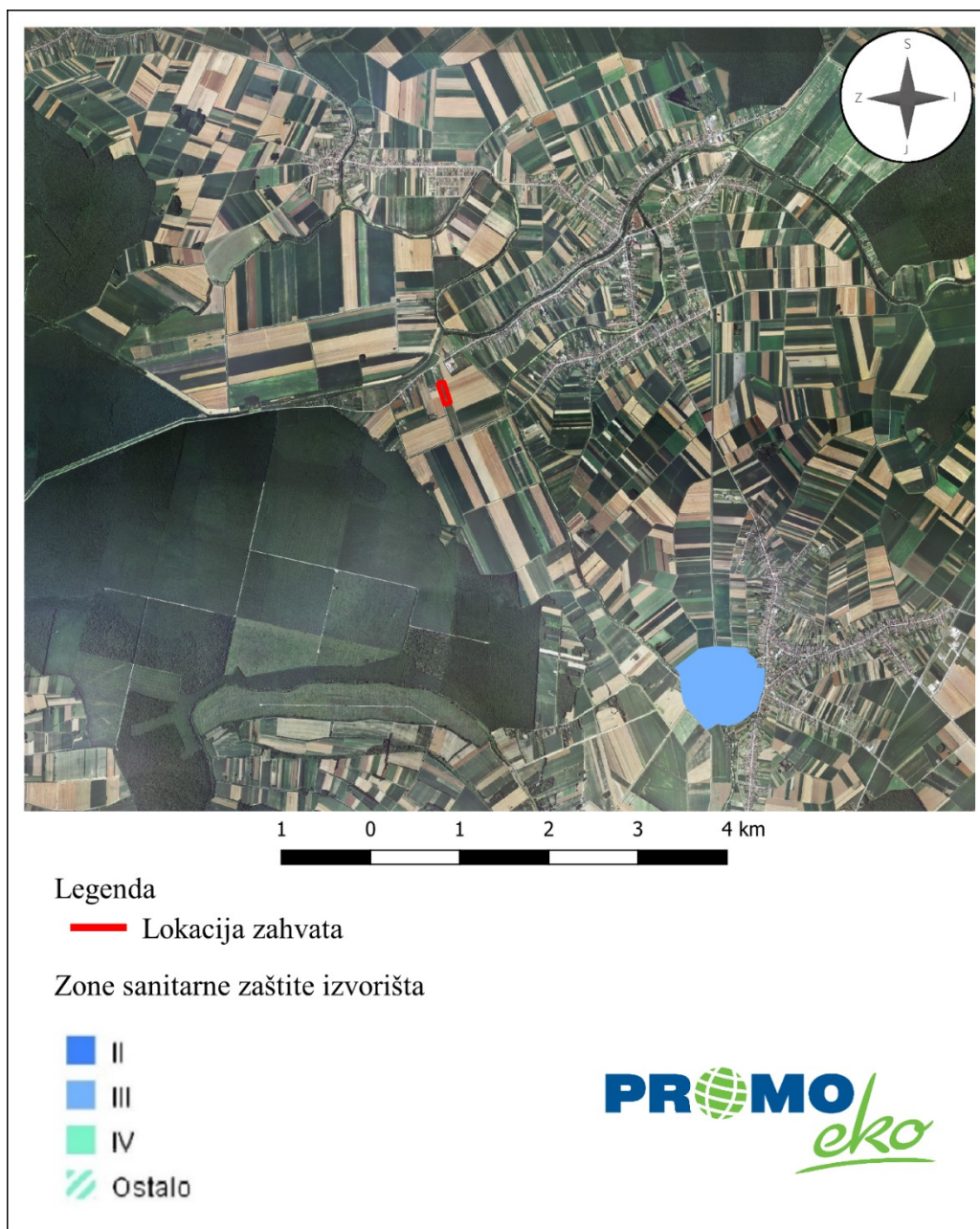
Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u tijelu podzemnih voda „ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE“ odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (4,22 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene 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 24.).

Tablica 24. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

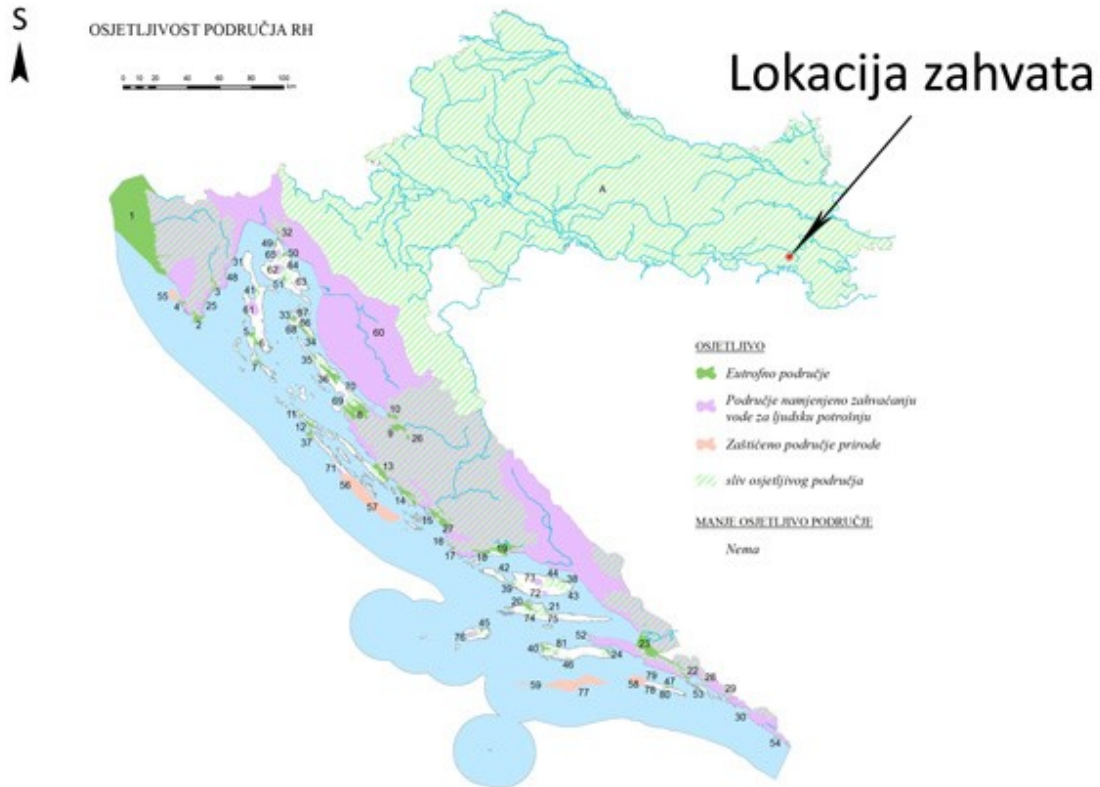
Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE	3,79*10 ⁸	1.60*10 ⁷	4,22

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 (Slika 20.).

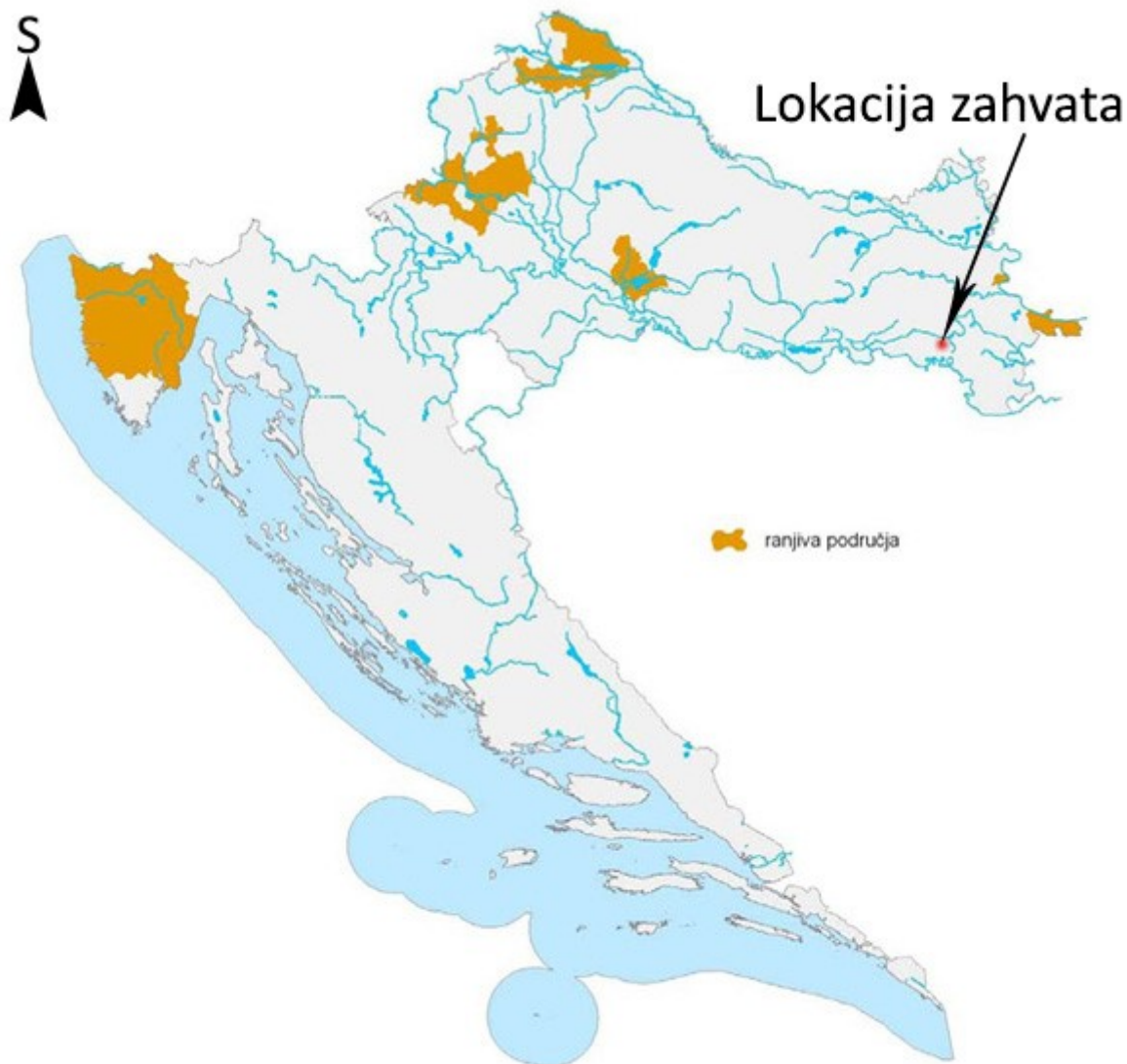


Slika 20. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)



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

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15, 66/19) 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, 66/19) 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

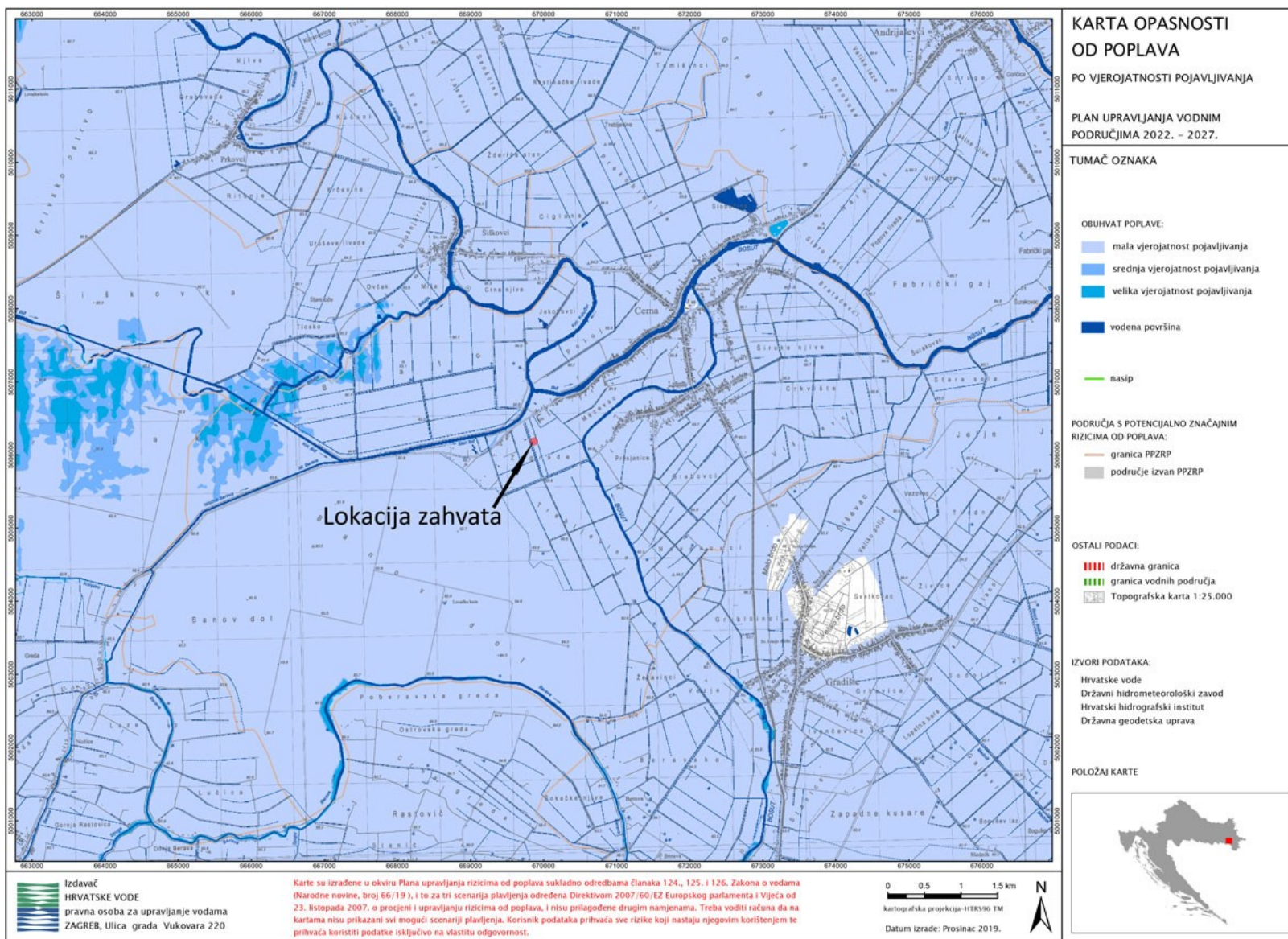
od poplava. Za područja umjerenog rizika od poplava izrađuju se karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava, dok se za područja malog i zanemarivog rizika od poplava po potrebi provode dodatne analize.

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 (izvor: Karte opasnosti od poplava)

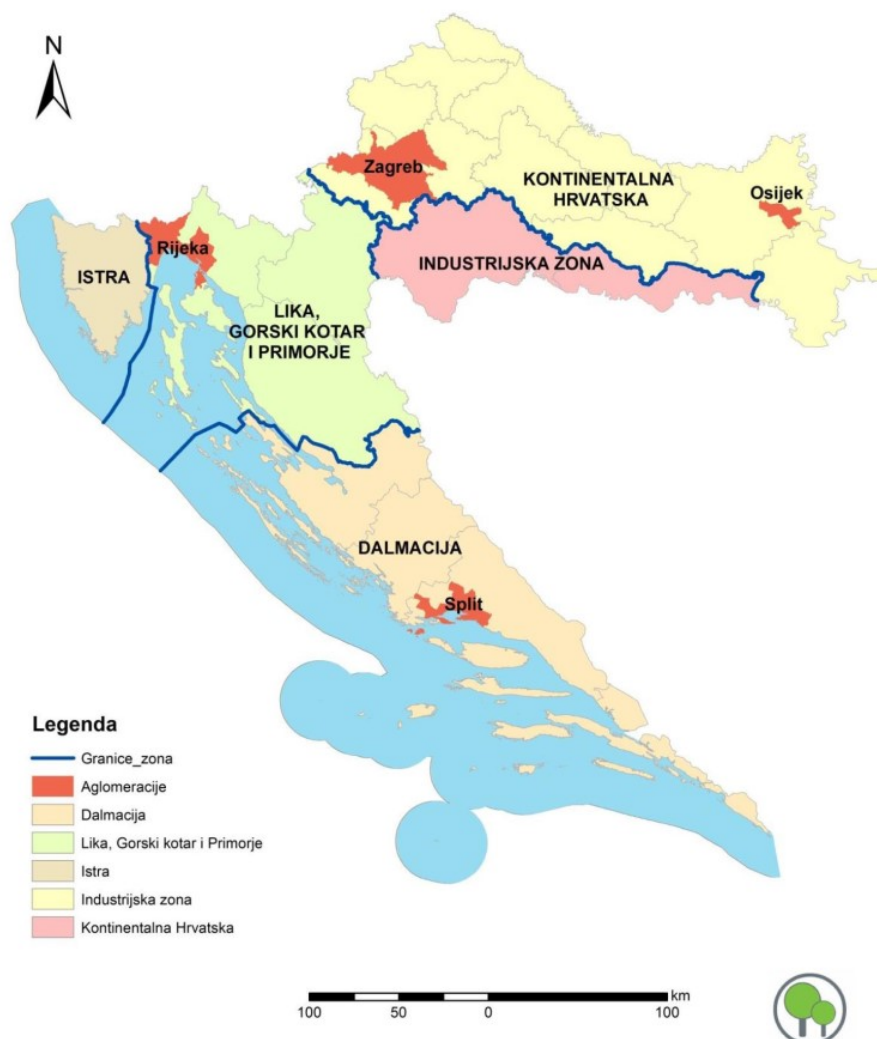
2.1.5. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14, 127/19), 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 zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 24.).

Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju HR OS), 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 HR ZG).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je postaja Kopački Rit.

Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj



Slika 24. Zone i aglomeracije u Republici Hrvatskoj (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. 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 25.).

Tablica 25. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Zona/Aglomeracija	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

Napomena: Sivom bojom su obojane ćelije za one onečišćujuće tvari (PM₁₀ i PM_{2,5}) za koje su napravljene korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije.

2.1.6. 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.

2.1.6.1. 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.

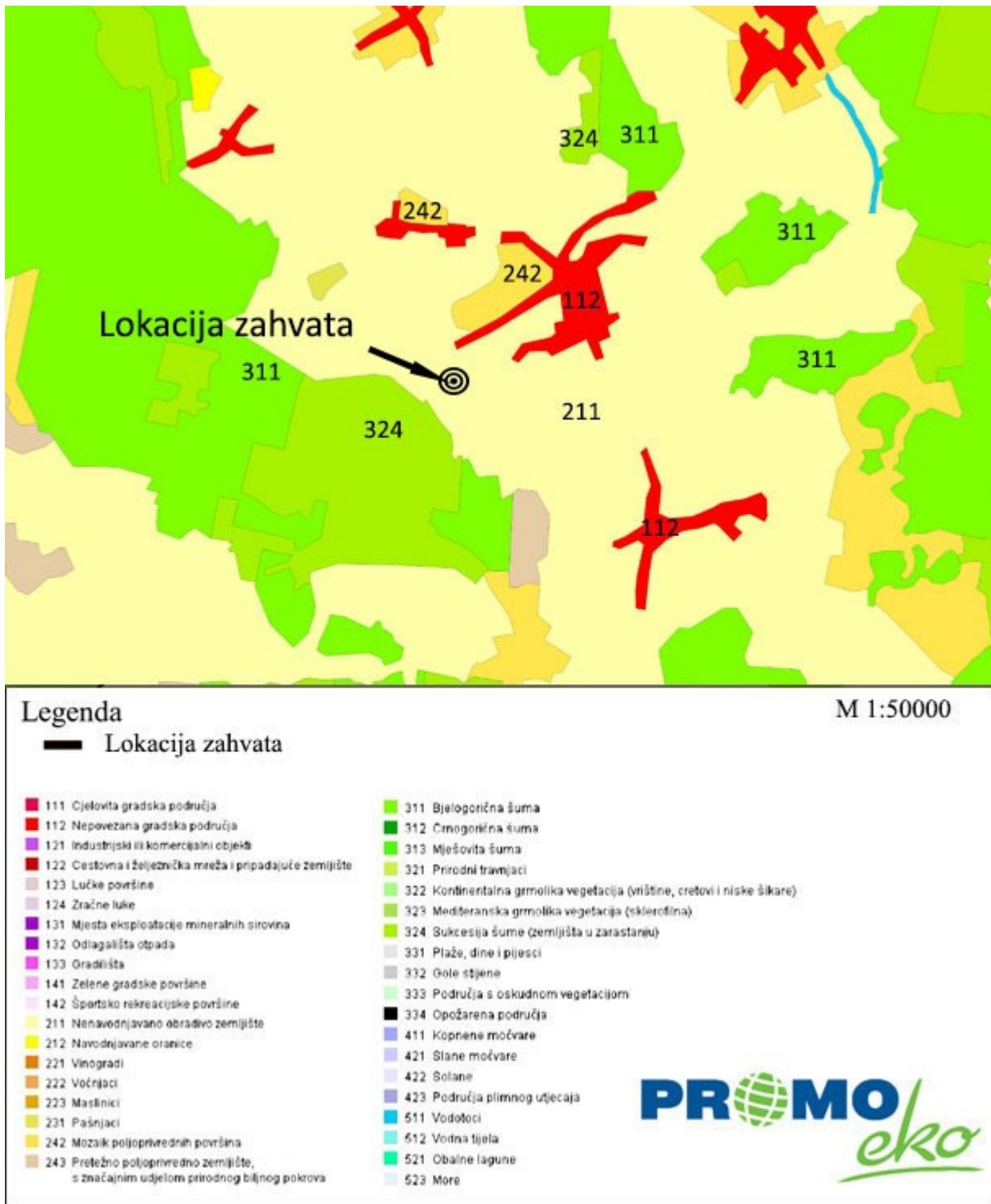
U strukturi zemljišta, među ostale površine se ubrajaju i šume koje zauzimaju ukupno 2.496,00 ha, a što čini 36,04% ukupne površine Općine.

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.

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je: navodnjavano obradivo zemljište (CLC 211) (Slika 25.).



Slika 25. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

2.1.6.2. 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.

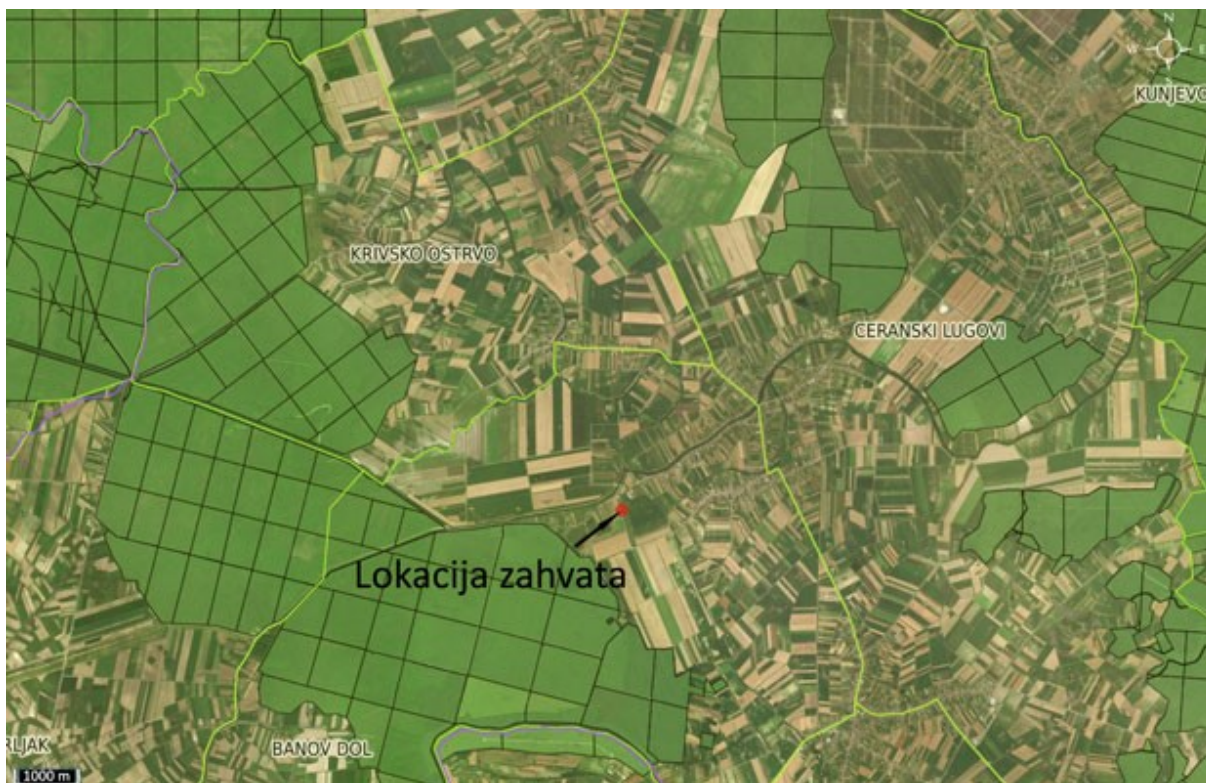
Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata se nalazi uz šumsko područje, odnosno uz područje gospodarske jedinice „Banov dol“ koja se nalazi na području šumarije Cerna u sklopu Uprave šuma Podružnice Vinkovci (Slika 26.).

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.



Slika 26. Gospodarske jedinice na području planiranog zahvata (izvor: Geoportal, javni podaci Hrvatskih šuma, lipanj 2021.)

U okruženju lokacije zahvata nalazi se i šumsko područje gospodarske jedinice „CERANSKI LUGOVI“ koje se nalazi na području šumarije Cerna u sklopu Uprave šuma Podružnice Vinkovci. Ukupna površina gospodarske jedinice „CERANSKI LUGOVI“ iznosi 2.162,03 ha.

S obzirom na navedeno, izvedba zahvata u fazi izvedbe i korištenja ni na koji način neće utjecati na šumsko područje šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.

2.1.6.3. Lovstvo

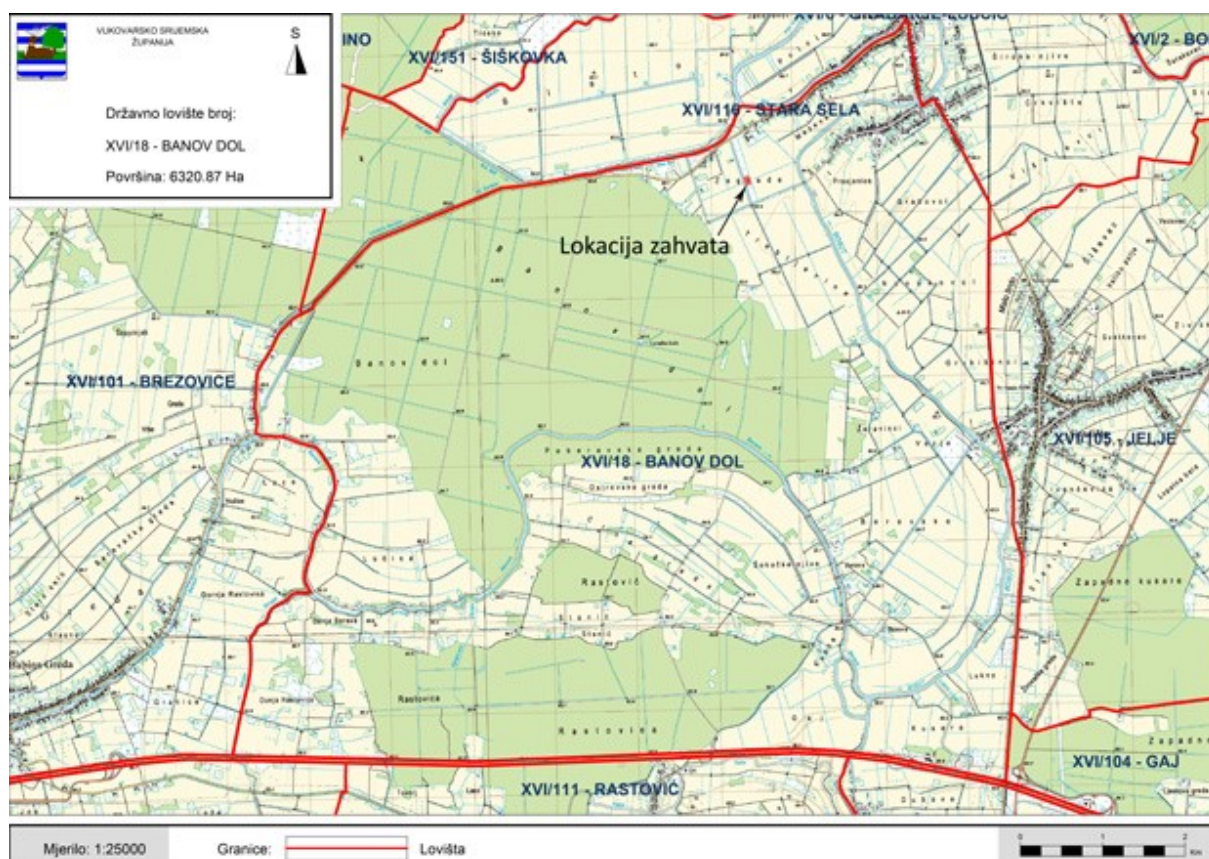
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači, i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

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.

Područje Vukovarsko-srijemske županije obraslo šumama bogato je divljači. Najznačajnija i najrasprostranjenija su u okviru dvadesetak vrsta divljači koje u njima obitavaju, jelen obični, srna, divlja svinja, zec obični, lisica, fazan i divlja patka.

Lokacija zahvata se nalazi u obuhvatu državnog lovišta XVI/18 – Banov Dol (Slika 27.). Površina državnog 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.

Područje obuhvata zahvata se prema Prostornom planu uređenja općine Cerna („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“ 11/07, 16/11, 20/20) nalazi u neizgrađenom dijelu građevinskog područja.. S obzirom na navedeno, ne očekuje se bilo kakav utjecaj na divljač i lovstvo šireg područja obuhvata zahvata te će ovaj aspekt biti izuzet iz daljnjeg razmatranja.



Slika 27. Karta lovišta Banov dol (Izvor: Karta lovišta, Vukovarsko-srijemska županija)

2.1.7. Klimatske promjene

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

Projekcija klime u Republici Hrvatskoj do 2040. godine s pogledom do 2070. godine provedena je uz simulacije “povijesne“ klime za razdoblje 1971. – 2000. godine. Regionalnim klimatskim modelom (eng. RegionalClimate Model, RCM) RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uzimajući u obzir dva scenarija razvoja koncentracije stakleničkih plinova u budućnosti (RCP4.5 i RCP8.5) kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (eng. Intergovernmental Panel on ClimateChange – IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12.5 km i 50 km.

Scenarij RCP4.5 smatra se umjerenijim scenarijem te ga karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 smatra se ekstremnim scenarijem te ga karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Uz simulacije “historijske” klime (razdoblje 1971-2000), prikazane su očekivane promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja, 2011.-2040. i 2041.- 2070., uz pretpostavku IPCC scenarija RCP4.5.

Ukupno je analizirano 20 klimatoloških varijabli. Rezultati modela poslužili su kao osnova za procjenu utjecaja i ranjivosti na klimatske promjene.

Tablica 26. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).

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

		Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.
	SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
	POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %..	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
	TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C.	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeto i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
	EVAPOTRANSPIRACIJA	Povećanje u proljeće i ljeto 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
	VLAŽNOST ZRAKA	Porast cijele godine (najviše ljeto na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeto na Jadranu).
	VLAŽNOST TLA	Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
	SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)	Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 26.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 27.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 27. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljetu u obalnom području i do 1,4°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7°C do 2°C te ljeti od 2,2°C do 2,4°C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2°C do 1,4 °C.	Očekivano povećanje je oko 1,9°C do 2,0°C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od 1°C do 1.3°C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1°C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1°C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5°C do 1,7°C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske

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

EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥ 20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp. $\leq 10^{\circ}\text{C}$)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. $\geq 30^{\circ}\text{C}$)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim noćima (min. temp. $\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥ 1 mm)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤ 1 mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

2.1.8. Bioraznolikost promatranog područja

Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.1.8.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo na izvodu iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 28.) na području planiranog zahvata, kao ni u njegovom neposrednom okruženju nema evidentiranih zaštićenih područja, tako da zahvat neće imati utjecaja na ista.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji zahvata je park šuma Kanovci na udaljenosti od oko 12,3 km.

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



Slika 28. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.1.8.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 29.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa:

- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine

Osim toga na široj lokaciji zahvata nalaze se i slijedeći stanišni tipovi:

- A.1.1. Stalne stajačice
- A.2.3. Stalni vodotoci
- A.2.4. Kanali
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe
- E. Šume
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci
- J. Izgrađena i industrijska staništa

Prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21) na području planiranog zahvata ne nalaze se stanišni tipovi koji se nalaze na popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika).

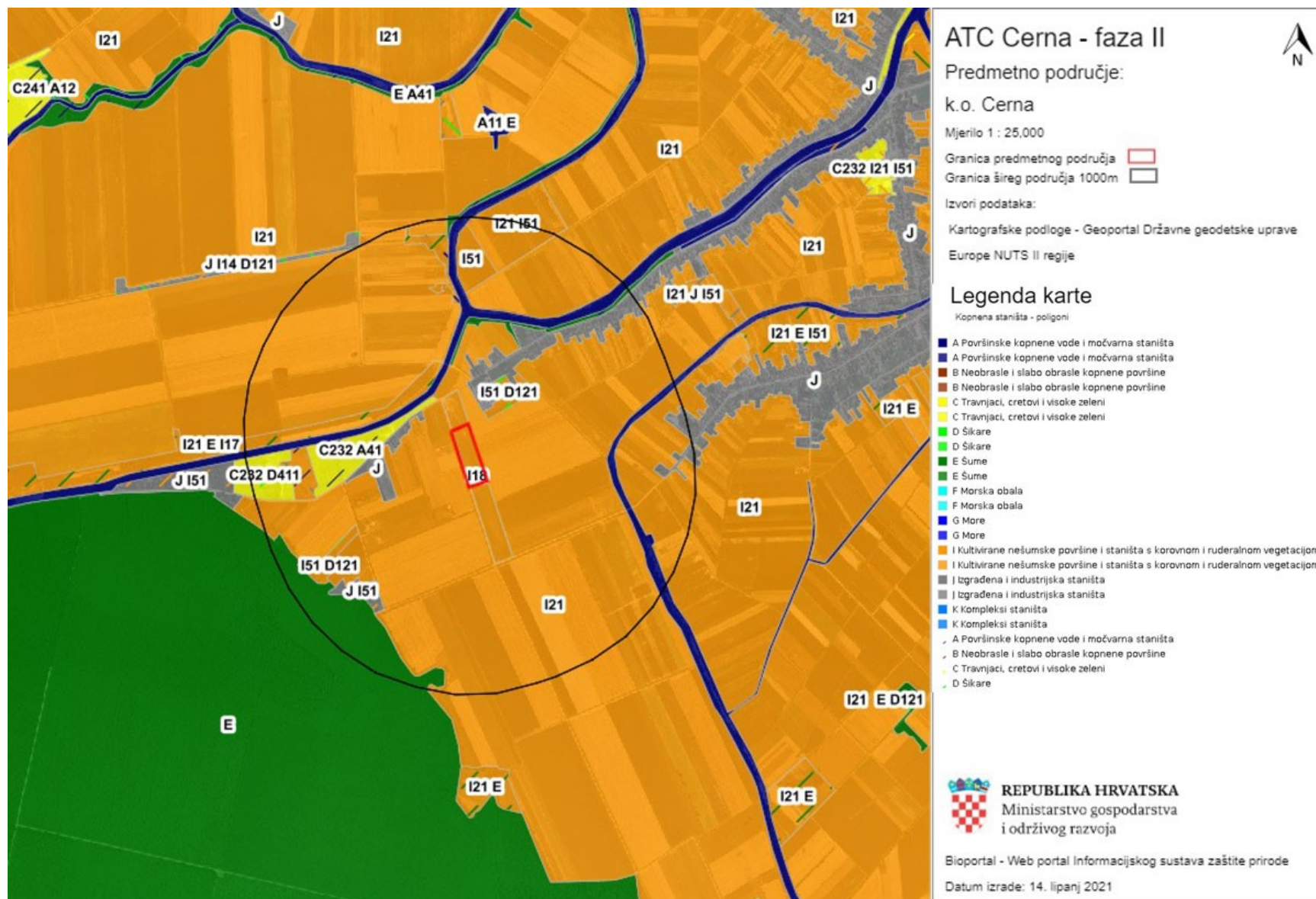
Sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21), u blizini zahvata na oko 400 metara sjeverozapadno od lokacije nalaze se slijedeća ugrožena i/ili rijetka staništa (Tablica 28.):

- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe.

Tablica 28. Ugroženi i rijetki stanišni tipovi od Nacionalnog i Europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu II. navedenog Pravilnika) u okruženju zahvata

Ugrožena i/ili rijetka staništa (kod i naziv stanišnog tipa prema NKS-u); svaki navedeni stanišni tip uključuje sve stanišne tipove niže klasifikacijske razine	Kriterij uvrštenja na popis		
	NATURA	BERN - Res.4.	HRVATSKA
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi		A.4.1.2.1. = D5.2151; A.4.1.2.4. = D5.2122; A.4.1.2.5. = D5.213; A.4.1.2.6. = D5.2142; A.4.1.2.7. = D5.216; A.4.1.2.12. = D5.2124; A.4.1.2.15. = D5.2141; A.4.1.2.16. = D5.2191	staništa sa brojnim ugroženim vrstama
C.2.3.2. Mezofilne livade košavnice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.)	C.2.3.2.1., C.2.3.2.2., C.2.3.2.3., C.2.3.2.4., C.2.3.2.5. i C.2.3.2.7. = 6510; C.2.3.2.12. = 6520		unutar klase nalaze se rijetke i ugrožene zajednice

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



Slika 29. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

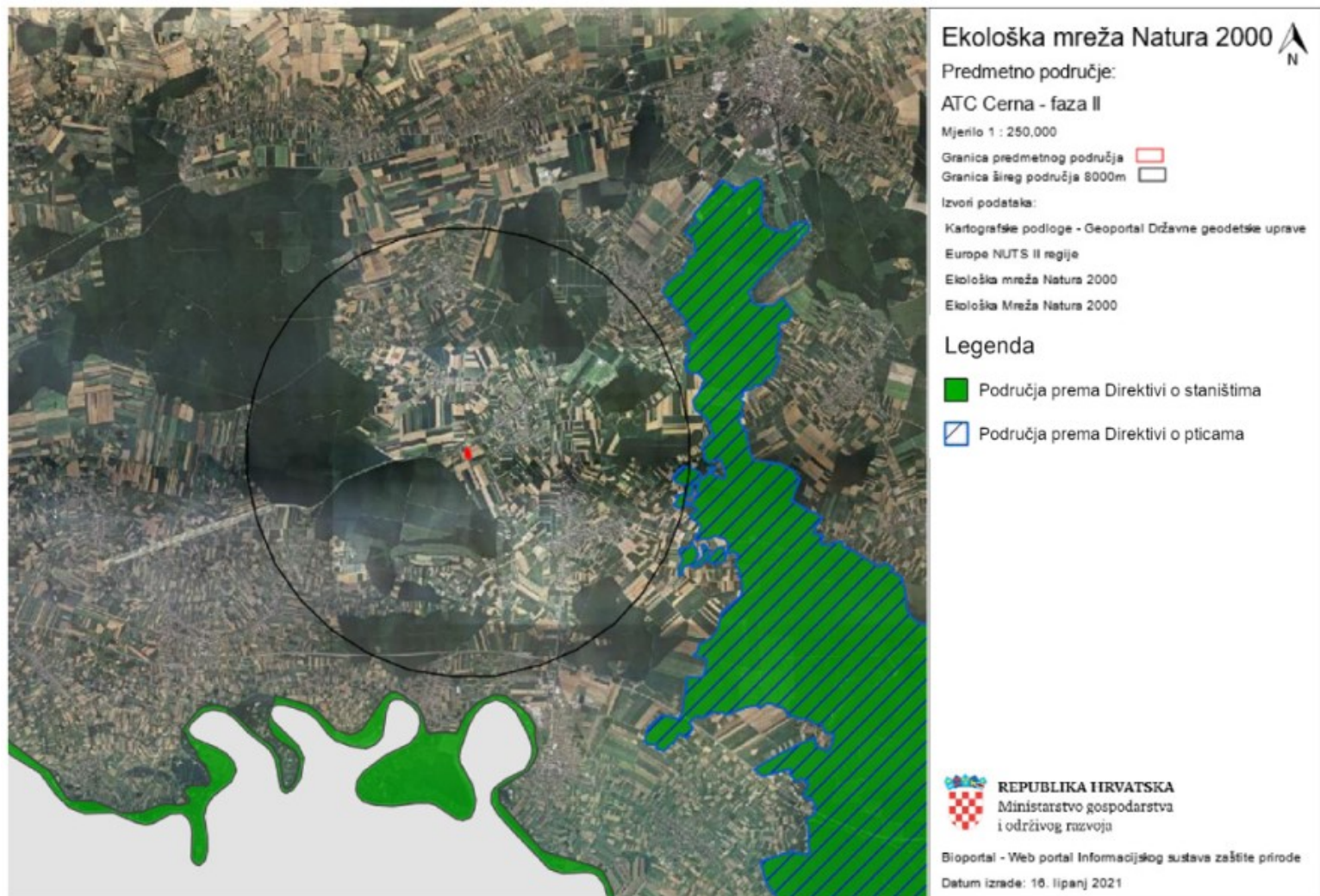
2.1.8.3. Ekološka mreža

Prema izvodu iz karte ekološke mreže Natura 2000 predmetna lokacija se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 što se može vidjeti iz priloženog kartografskog prikaza (Slika 30.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) na širem promatranom području na udaljenosti od oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata nalaze se slijedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414, Spačvanski bazen na udaljenosti od oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata.
- Područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - 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

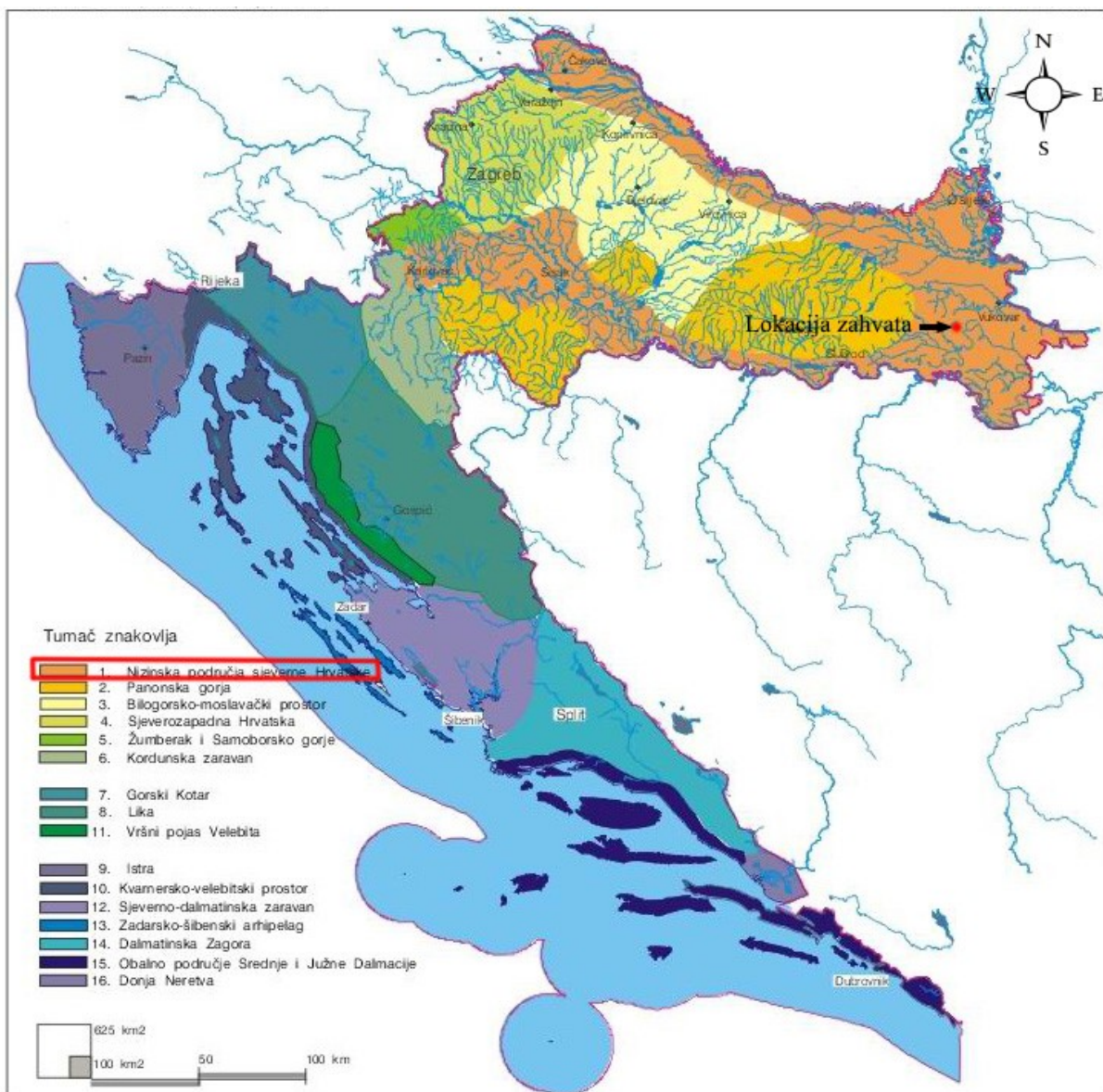


Slika 30. Karta ekološke mreže RH s prikazom lokacije zahvata (izvor podataka: Bioportal)

2.1.9. Značajni krajobraz

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 31.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine izolirani, šumoviti gorski masivi, bez dominantnih vrhova; reljefni prelazi postupni, s prstenom brežuljaka. Ugroženost i degradacija ovog područja čini lokacijski neprikladna gradnja na kontaktu šume i nižih brežuljaka; manjak proplanaka i vidikovaca.



Slika 31. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

2.1.10. Kulturna dobra

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine. Na širem području zahvata prema registru kulturnih dobara, nalaze se slijedeća zaštićena kulturna dobra:

Tablica 29. Izvadak iz registra kulturnih dobara RH

Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
Z-5708	Arheološko nalazište "Gradac"	Cerna	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
Z-1143	Crkva sv. Mihovila	Cerna, Kolodvorska 1	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro

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



Slika 32. Crkva sv. Mihovila (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

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

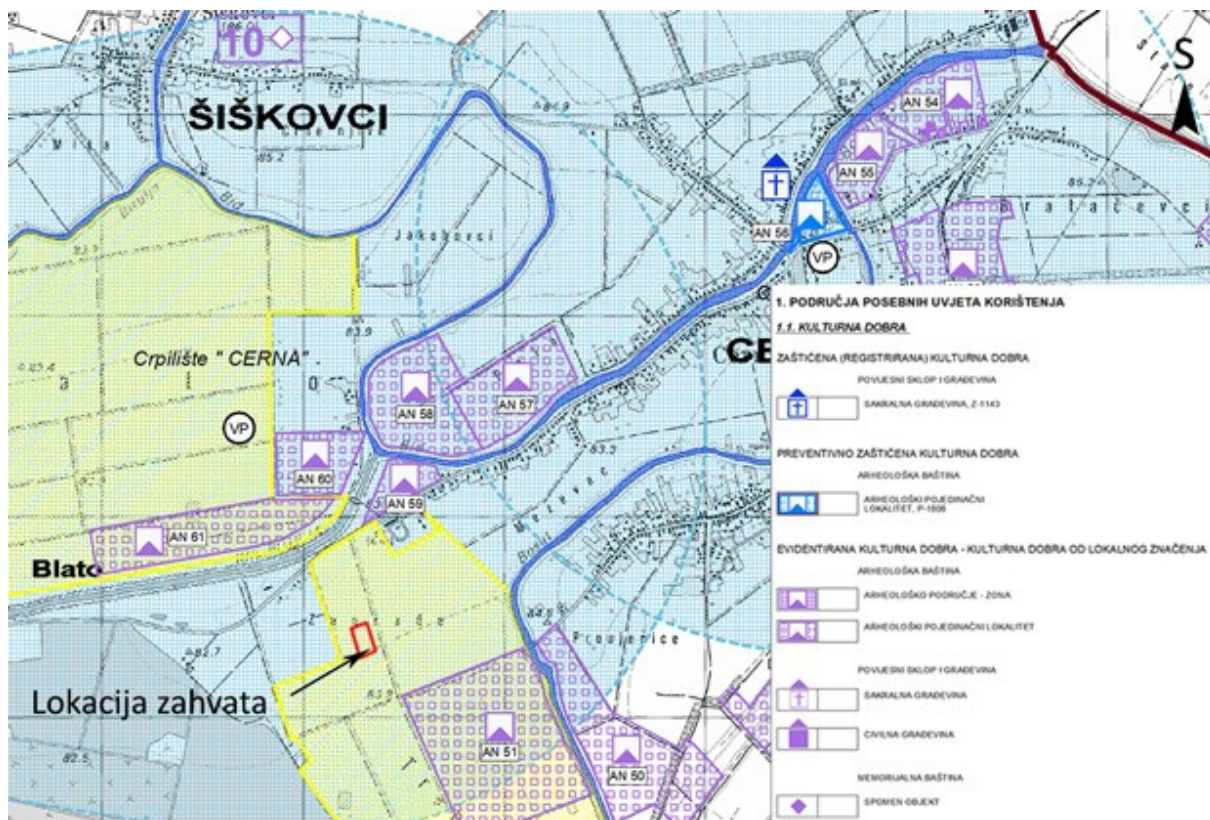
moraju se ishoditi posebni uvjeti zaštite nepokretnog kulturnog doba od Konzervatorskog odjela u Vukovaru.

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 izvratku iz prostornog plana uređenja Općine Cerna („Službeni vjesnik“ Vukovarsko-srijemske županije, br. 11/07, 16/11, 20/20), u blizini lokacije zahvata nalaze se slijedeći arheološki lokaliteti (Slika 33.):

- 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 Gušćanci (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



Slika 33. Izvadak iz PPUO Cerna - Uvjeti korištenja

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 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, 32/20, 62/20, 117/21) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

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 zahvata na podzemno vodno tijelo se ne očekuju. Utjecaj zahvata na vode tijekom građenja se ne očekuje u uvjetima normalnog funkcioniranja postupka građenja.

Tijekom izgradnje može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izlivanja maziva iz građevinskih strojeva, izlivanja goriva tijekom pretakanja, nepropisno odlaganje otpada – istrošena ulja, iskopani materijali...

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.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata, ne očekuje se negativan utjecaj na vodna tijela tijekom korištenja sustava za odvodnju.

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja te na području male vjerojatnosti od poplava (povratno razdoblje 1000 godina). Uzimajući u obzir velika povratna razdoblja za navedenu malu vjerojatnost pojavljivanja ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Upravljanje vodama provodit će se na način da se ostvare ciljevi definirani člankom 5. st. 2. i člankom 46. Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21).

3.2.2. Utjecaj na tlo

Na katastarskim česticama 2620/12, 2620/13, 2620/14, 2620/15 i 2620/16 k.o. Cerna prema načinu uporabe iz katastra nalaze se oranice. S obzirom da se izgradnja novih objekata planira na tim katastarskim česticama koje su neizgrađene, skinut će se humusni sloj tla koji će se koristiti na lokaciji prilikom hortikulturnog uređenja neizgrađenih površina čestice.

Prema Prostornom planu uređenja općine Cerna („Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije“ 11/07, 16/11, 20/20) predmetni obuhvat se nalazi u neizgrađenom dijelu građevinskog područja, odnosno zahvat je u skladu s prethodnim navedenim prostornim planom.

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, 46/18, 66/19) te zbrinjavanjem otpada sukladno zakonskim propisima, negativni utjecaji na tlo se ne očekuju.

3.2.3. Utjecaj na zrak

U fazi izgradnje za očekivati je utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaju na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, dobave sipkog 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. S ciljem svođenja emisija na minimum u izrazito sušnim razdobljima blagim kvašenjem pristupnih prometnica osigurati će se smanjenje emisije prašine sa prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjiti će emisija plinova izgaranja fosilnih goriva. Pri izvedbi građevinskih radova pridržavanjem postojećih propisa, standarda, normi, projektne dokumentacije navedene emisije u zrak 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 hladnjačama i u dizalici topline. Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 90/14), za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja.

Ukoliko će rashladni uređaji ili oprema sadržavati više od 3 kg rashladne tvari, prema Uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 90/14) postoji obveza prijave opreme i uređaja putem PNOS obrasca. Isto tako, za uređaje ili opremu koji sadrže 3 kg ili više kontrolirane tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova operater uređaja ili opreme, operater je dužan voditi evidenciju o početnoj količini i vrsti kontroliranih tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova, naknadno dodanim količinama te količinama koje su prikupljene tijekom servisiranja, održavanja i konačnog zbrinjavanja te o drugim bitnim podacima, uzrocima propuštanja, eventualnim problemima koji se pojavljuju i mjestima gdje se javljaju, uključujući podatke o ovlaštenom serviseru koji je obavio servis ili održavanje te datume i rezultate kontrola.

Nadalje, svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

S obzirom na navedeno, realizacijom planiranog zahvata neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom izvođenja radova na lokaciji koristiti će se razna mehanizacija čijim radom će doći do povećanih emisija stakleničkih plinova. S obzirom na to da će korištenje mehanizacije biti vremenski ograničeno i lokalnog karaktera, možemo zaključiti da će utjecaj zahvata na klimatske promjene biti kratkotrajan i zanemariv.

U potpoglavlju Utjecaj klimatskih promjena na zahvat predmetnog Elaborata zaštite okoliša, provedena je analiza i procjena osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti zahvata na klimatske promjene. Nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan učinak, odnosno opasnost te nije izrađena matrica rizika. S obzirom na karakteristike zahvata i prepoznate utjecaje može se pretpostaviti da buduća promjena klime neće značajno utjecati na zahvat te uzrokovati eventualna oštećenja na području zahvata. Nisu predviđene mjere prilagodbe zahvata na klimatske promjene.

Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21) (u daljnjem tekstu: Niskougljična strategija) je pokrenuti promjene u hrvatskom društvu koje će doprinijeti smanjenju emisije stakleničkih plinova i koje će omogućiti razdvajanje gospodarskog rasta od emisije stakleničkih plinova. Republika Hrvatska može i treba dati svoj doprinos smanjenju emisija stakleničkih plinova, sukladno ratificiranim međunarodnim sporazumima, premda je njezin udio na globalnoj razini u ukupnim emisijama stakleničkih plinova mali.

Niskougljična strategija ima u fokusu smanjiti emisije stakleničkih plinova i spriječiti porast koncentracije istih u atmosferi i posljedično ograničiti globalni porast temperature.

U energetske politici EU i Energetske unije, jedan od glavnih ciljeva je povećanje udjela obnovljivih izvora energije, čime se pozitivno utječe na smanjenje ovisnosti o uvozu energenata, smanjenje emisija stakleničkih plinova u proizvodnji električne i toplinske energije, zbrinjavanju organskog otpada, učinkovitim grijanjem putem kogeneracijskih postrojenja i otvaranju nove niše u uslužnom i industrijskom sektoru vezanom za tehnološki razvoj

postrojenja za korištenje energije iz obnovljivih izvora, što u konačnici doprinosi i povećanoj stopi zaposlenosti.

Zahvatom je planirano postavljanje solarnih panela na krov objekta. Predviđena godišnja proizvodnja električne energije iznosit će oko 766,5 MWh. Također, za potrebe grijanja tople potrošne vode predviđa se korištenje dizalice topline sa integriranim spremnikom, a u upravnom dijelu građevine se predviđa se ugradnja sustava ventilacije i rekuperacije.

Planirani zahvat pridonosi slijedećim općim ciljevima Niskougljične strategije kroz korištenje obnovljivih izvora energije (sunčana elektrana, dizalica topline):

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitim korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti.

Također, u sektoru proizvodnje električne energije i topline zahvat će doprinijeti smanjenju emisija stakleničkih plinova budući da se za proizvodnju električne energije neće koristiti fosilna goriva, nego sunčana elektrana i dizalica topline.

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. Predmetni zahvat nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova – proizvodna industrija i obnovljivi izvori energije.

Tehničke smjernice vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza

(detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

Budući da će se za proizvodnju električne i toplinske energije koristiti obnovljivi izvori neće biti ispuštanja štetnih plinova, odnosno nema emisija u zrak. Emisija u zrak eventualno se može javiti u slučaju nekontroliranog istjecanja rashladnog medija koji će se koristiti u hladnjačama i u dizalici topline (akcidentna situacija). Sukladno odredbama Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 90/14), za rashladni sustav pogona će se ovisno o odabranom rashladnom mediju (koristit će se medij neutralan prema ozonu) i količini istoga u sustavu po potrebi predvidjeti i ugradnja uređaja za otkrivanje propuštanja kako bi se spriječile akcidentne situacije.

Prema tablici A1.4. dokumenta EIB - a navedeno je da za proizvodnju toplinske i električne energije iz obnovljivih izvora faktor emisije CO₂ iznosi 0.

Predmetni zahvat, s obzirom na navedeno, nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska (iznad 20 000 tona/god. CO₂).

Na lokaciji zahvata neće dolaziti do znatnog povećanja emisije stakleničkih plinova te se ne očekuje značajni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Takozvani „ugljični otisak“ sunčane elektrane (g CO₂-eq/kWp) računa se na temelju cjeloživotnog vijeka trajanja elektroenergetskog postrojenja te uzima u obzir energiju potrebnu za proizvodnju fotonaponskih modula, fazu rada postrojenja te fazu uporabe materijala na kraju životnog vijeka. Procjena ugljičnog otiska sunčanih elektrana za Hrvatsku (s obzirom na prosječnu godišnju insolaciju) iznosi 54 g CO₂-eq/kWh, a njihovo instaliranje doprinosi smanjivanju ukupnog ugljičnog otiska države koji, prema dostupnim podacima iznosi 345 g CO₂-eq/kWh (Wild-Scholten, Cassagne, Huld, Solar resources and carbon footprint of photovoltaic power in different regions in Europe. 2014.).

Korištenjem obnovljivih izvora energije poput sunčeve energije umanjuju se potrebe za energijom proizvedenom iz fosilnih goriva te se na taj način značajno doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova. Emisije stakleničkih plinova koje potječu od potrošnje električne energije izračunavaju se na temelju električnog emisijskog faktora koji za Republiku Hrvatsku iznosi 0,207 kg/kWh, a kojim se izražava količina proizvedenog CO₂ na mjestu proizvodnje električne energije izraženog u tonama CO₂ po proizvedenom kWh električne energije, uzimajući u obzir i gubitke u električnoj mreži (Energija u Hrvatskoj, 2018., Ministarstvo gospodarstva).

Procjena proizvodnje električne energije na zahvatom predviđenom objektu iznosi 766,5 MWh na godišnjoj razini. Navedena proizvodnja obnovljive energije smanjila bi indirektnu emisiju CO₂ za potrošenu električnu energiju za oko 158,66 t godišnje.

Nadalje, u cilju smanjenja emisija CO₂ te posljedično ublažavanja klimatskih promjena prilikom daljnjih faza projektiranja pristupit će se koordiniranom integralnom pristupu svih struka koje sudjeluju u projektiranju objekta (projektanata arhitekture, fizike zgrade, termotehničkih sustava i elektroinstalacija) kako bi zgrada bila gotovo nulte energije odnosno nZEB (nearly zero-energy building).

Zgrada gotovo nulte energije odnosno nZEB (nearly zero-energy building) je zgrada vrlo visokih energetske svojstava. Koristi vrlo nisku količinu energije, koja se u značajnoj mjeri dobiva energijom iz obnovljivih izvora uključujući onu koja se proizvodi na samoj zgradi ili u njezinoj blizini.

Proizvodnjom električne i toplinske energije iz obnovljivih izvora zahvati će imati pozitivan utjecaj na klimatske promjene budući da će se smanjiti potreba za proizvodnjom električne i toplinske energije iz fosilnih goriva, odnosno zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na klimu.

Kao mjera ublažavanja klimatskih promjena prijedlog je da ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže da se od distributera ishodi potvrda da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

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 30.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 31.).

Tablica 30. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

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

Tablica 31. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta zahvata: faza II izgradnje Agrotehnološkog centra					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra

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

				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 32. (Tablica 32.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 32. 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	<p>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 više od 4 mjeseca u godini, sa srednjom temperaturom najtoplijeg mjeseca nizom od 22°C.</p> <p>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.</p>	<p>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.</p> <p><u>Izvor: http://meteo.hr</u></p>
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	<p>Apsolutno najniža izmjerena temperatura zraka na mjernoj postaji Vinkovci iznosila je -25,0°C (31.1.1987.).</p> <p>Apsolutno najviša izmjerena temperatura zraka na mjernoj postaji Ilok iznosila je 39,9°C (6. 8. 2012.).</p> <p><u>Izvor: http://meteo.hr/</u></p>	<p>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.).</p> <p><u>Izvor: http://meteo.hr</u></p>
3	Promjena prosječne količine oborina	<p>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 kolovožu.</p>	<p>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</p>

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 pljuskovitih 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. Maksimalne brzina vjetra mogu nanijeti štetu na poljoprivrednim kulturama koje će se prerađivati u 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 33. (Tablica 33.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 33. 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	5,7,8,9,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22			Osjetljivi vost	N	5,7,8,9,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S	1,3,10,11	2,4,6,12			S	10,11	1,2,3,4,6,12	
	V					V			
Razina osjetljivosti									
		Ne postoji (N)							
		Srednja (S)							
		Visoka (V)							

Iz tablice 33. (Tablica 33.) 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.

Nadalje, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ broj 46/20) (u daljnjem tekstu: Strategija prilagodbe) postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Da bi se to postiglo postavljeni su ciljevi: (a) smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena, (b) povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena i (c) iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje i upravljanje rizicima od katastrofa.

Identificirani su nacionalni prioriteti u okviru kojih je potrebno provoditi mjere prilagodbe klimatskim promjenama. Među mjerama navedenim u Strategiji prilagodbe, nisu prepoznate mjere koje bi se mogle primijeniti na predmetni zahvat.

Međutim, u cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se slijedeće:

- prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina.
- prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama područja u kojima se nalazi zahvat
- opremanje objekta spremnikom za kišnicu koja će se koristiti za navodnjavanje zelenih površina
- opremanje izljevni mjesta kontrolama protoka vode
- koristiti energetske učinkovite potrošače električne energije (uređaje i rasvjetu).

S obzirom na procjenu rizika klimatskih promjena predlaže se tijekom rada i održavanja postrojenja kao mjera provođenje kontinuiranog praćenja klimatskih promjena svakih pet godina (na osnovu dostupnih podataka) tijekom cijelog operativnog vijeka projekta kako bi se:

- provjerila točnost procjene i rezultati procjene uključili u buduće procjene i projekte,
- identificirali hoće li se postići određeni uvjeti koji ukazuju na potrebu za dodatnim mjerama prilagodbe (tj. postupna prilagodba).

3.2.5. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu

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.

Ako se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova naiđe na arheološke nalaze radove će se 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, 32/20, 62/20, 117/21) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) 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 (Slika 28.).

3.2.8. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 29.) planirani zahvat se nalazi na staništu koje se prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa definira kao: I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine.

Stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine na kojem se parcela predmetnog zahvata nalazi, nije na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

S obzirom na navedeno, predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

3.2.9. Utjecaj na ekološku mrežu

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 30.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) na širem promatranom području na udaljenosti od oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata nalaze se slijedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414, Spačvanski bazen na udaljenosti od oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata.
- Područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - 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.

S obzirom na karakter zahvata te njegovu udaljenost od navedenih područja ekološke mreže, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na ista .

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).

Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Nakon izgradnje predmetnog zahvata, uslijed korištenja sustava odvodnje ne predviđa se nastanak buke pa se time niti ne očekuje negativan utjecaj od buke.

3.3.2. Otpad

Tijekom izgradnje na predmetnoj lokaciji pojavljivat će se razne vrste građevnog otpada. Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Sukladno Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) na lokaciji se nakon stavljanja u funkciju budućeg centra 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

Proizvodni 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 vodonepropusne jame za sanitarne vode preuzimati će i zbrinjavati ovlaštene tvrtke.

Otpadom prilikom izgradnje i kasnijeg redovnog rada treba gospodariti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20), te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom.

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 Bosnom i Hercegovinom (Slika 34.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 34. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>, lipanj 2021)

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

4.1. Prijedlog mjera zaštite okoliša

Mjere prilagodbe klimatskim promjenama

1. U cilju ublažavanja klimatskih promjena, ukoliko će se potrebe za električnom energijom osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže prijedlog je da se od distributera ishodi potvrda da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.
2. U cilju prilagodbe klimatskim promjenama u daljnjim koracima projektiranja kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene preporuča se slijedeće:
 - prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina
 - prilikom hortikulturnog uređenja, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama područja u kojima se nalazi zahvat
 - opremanje objekta spremnikom za kišnicu koja će se koristiti za navodnjavanje zelenih površina
 - opremanje izljevni mjesta kontrolama protoka vode
 - koristiti energetske učinkovite potrošače električne energije (uređaje i rasvjetu).

4.2. Prijedlog praćenja stanja okoliša

Program prilagodbe klimatskim promjenama

1. Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatski promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata.

Ne predviđaju se nikakve dodatne mjere u svrhu ograničavanja negativnog utjecaja na okoliš. Tijekom sagledavanja mogućih utjecaja zaključeno je da se izvedbom zahvata u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima, utjecaj na okoliš može smanjiti na prihvatljivu mjeru, odnosno planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

2. 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 2020.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [16. lipnja 2021.]
- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [16. lipnja 2021.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [14. lipnja 2021.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i methodska podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 - 110
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [24. svibnja 2021.]
- Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km (u sklopu Podaktivnosti 2.2.1.), studeni 2017., dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.5km.pdf [24. svibnja 2021.]
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [14. lipnja 2021.]
- Informacijski sustav središnje lovne evidencije - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://lovistarh.mps.hr/lovstvo_javnost/Lovista.aspx [14. lipnja 2021.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [14. lipnja 2021.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, <http://www.haop.hr> [22. studenog 2021.]
- Martinović, J., (2000.), Tla u Hrvatskoj, Zagreb
- Portal otvorenih podataka Republike Hrvatske, Registar kulturnih dobara
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.

- Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske; dostupno na:
https://bib.irb.hr/datoteka/789584.Prirucnik_za_trajno_motrenje_tala_Hrvatske.pdf
[24. svibnja 2021.]
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Procjena ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća Vukovarsko-srijemske županije, 2015. godina
- Branković, Č., Cindrić, K., Gajić – Čapka, M., Guttler, I., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L., Tomašević, I., Vučetić V. i Zaninović K. (2013): Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) Izabrane točke u poglavljima: 7. - Utjecaj klimatskih promjena i mjere prilagodbe, 8. - Istraživanje, sistematsko motrenje i monitoring, Državni hidrometeorološki zavod.
- Prostorni plan uređenja Općine Cerna [Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije, br. 11/07, 16/11, 20/20]
- Idejni projekt, br. 21/20, Crnov d.o.o., Gunja, prosinac 2020.
- Pixabay Stunning Free Images, dostupno na: <https://pixabay.com/> [24. svibnja 2021.].

PROPISI

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ broj 83/21)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)
- III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 73/21)
- Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“ br. 03/11)

- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ broj 26/20)
- Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“ br. 81/10)
- Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“ 38/08, 94/13)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)

- Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 63/21)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti („Narodne novine“ br. 78/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“ br. 8/06)

3. PRILOZI

Prilog 1. Idejni projekt (21/20, Crnov d.o.o., Gunja, prosinac 2020.)



IDEJNO RJEŠENJE

INVESTITOR: Vukovarsko – srijemska županija, OIB: 74724110709, Vukovar, Županijska 9	
LOKACIJA GRAĐEVINE: Cerna, Zagrađe bb, k.č.br. 2620/12, 2620/13, 2620/14, 2620/15, 2620/16, k.o. Cerna	
NAZIV GRAĐEVINE: Građevina gospodarske namjene (P+1) pretežito poljoprivredne djelatnosti – centar za skladištenje, preradu i liofilizaciju povtlarskih i voćarskih kultura	
TEHNIČKA DOKUMENTACIJA: 21/20	
VRSTA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE	
Mladen Crnov, mag.ing.arch. Ovlašteni arhitekt: A4261 Crnov d.o.o., Gunja	
Crnov d.o.o. Gunja Direktor Mladen Crnov, mag.ing.arch.	

Gunja, prosinac 2020. godine

Prilog 2. Očitovanje Vukovarsko-srijemske županije (KLASA: 612-07/21-07/210, URBROJ: 2196/1-14-01-21-2, Vukovar, 25. svibnja 2020.)



KLASA: 612-07/21-07/210
URBROJ: 2196/1-14-01-21-2
Vukovar, 25. svibnja 2020. godine

Vukovarsko – srijemska županija
Županijska 9
HR-32000 Vukovar

Predmet: "Građevina gospodarske namjene (P+1) pretežito poljoprivredne djelatnosti – centar za skladištenje, preradu i liofilizaciju povrtnarskih i voćarskih kultura Cerna", Zagrade bb, k.č.br. 2620/16 (nastaje spajanjem 2620/12, 2620/13, 2620/14, 2620/15, 2620/16) k.o. Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji
- očitovanje, daje se

Poštovani,

Služba za prostorno planiranje, gradnju i zaštitu okoliš, Odsjek za zaštitu okoliša i prirode Vukovarsko-srijemske županije je zaprimila je zahtjev u kojem ste zatražili mišljenje o potrebi provođenja postupaka procjene utjecaja zahvata na okoliš, ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš i prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu za planirani zahvat "Građevina gospodarske namjene (P+1) pretežito poljoprivredne djelatnosti – centar za skladištenje, preradu i liofilizaciju povrtnarskih i voćarskih kultura Cerna", Zagrade bb, k.č.br. 2620/16 (nastaje spajanjem 2620/12, 2620/13, 2620/14, 2620/15, 2620/16) k.o. Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji, opisan u Idejnom rješenju, Tehnička dokumentacija: 21/20, izrađen od Crnov d.o.o., Gunja, Trg žrtava Domovinskog rata bb, po projektantu Mladen Crnov, mag.ing.arch.,ovlašteni arhitekt: A4261.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš ("Narodne novine", broj 61/14 i 03/17) predmetni zahvat se nalazi u popisu zahvata u Prilogu II. točka 6.2., Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (Postrojenja za proizvodnju, preradu (konzerviranje) i pakiranje proizvoda biljnog ili životinjskog podrijetla kapaciteta 1 t/ dan i više) za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za koje je nadležno Ministarstvo.

Temeljem gore navedenog potrebno je zatražiti mišljenje od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom o potrebi provedbe postupaka iz područja zaštite okoliša i prirode.

S poštovanjem,



Dostaviti:
- naslovu
- evidencija, ovdje
- pismohrana, ovdje

Prilog 3. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uloška: 3732)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Vinkovcima
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ŽUPANIJA
Stanje na dan: 15.06.2021. 23:40

Katastarska općina: 336246, CERNA

Broj zadnjeg dnevnika: Z-4338/2021
Aktivne plombe:

NESLUŽBENA KOPIJA

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uloška: 3732

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

**Posjedovnica
PRVI ODJELJAK**

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2620/12	ULICA ZAGRAĐE ORANICA			3589 3589	
2.	2620/13	ULICA ZAGRAĐE ORANICA			3587 3587	
3.	2620/14	ULICA ZAGRAĐE ORANICA			3585 3585	
4.	2620/15	ULICA ZAGRAĐE ORANICA			3582 3582	
5.	2620/16	ULICA ZAGRAĐE ORANICA			3580 3580	
		UKUPNO:			17923	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 VUKOVARSKO-SRIJEMSKA ŽUPANIJA, OIB: 74724110709, ŽUPANIJSKA 9, VUKOVAR	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 15.06.2021.