

Elaborat zaštite okoliša

Izgradnja ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni Cerna, Vukovarsko-srijemska županija



Nositelj zahvata:

Općina Cerna, Šetalište dr. F. Tuđmana 2, 32272 Cerna

Ovlaštenik:

Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, 31000 Osijek



Hrvatska kvaliteta
A L O O 3

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

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

Osijek, listopad 2022., nadopuna listopad 2023.

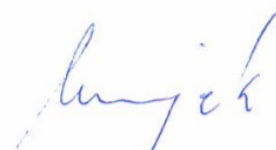
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Broj projekta: 75/22-EO-I

Datum: listopad 2022., nadopuna listopad 2023.

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA – Izgradnja ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni
Cerna, Vukovarsko-srijemska županija**

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



Marko Teni

Suradnici: Marko Teni, mag.biol.

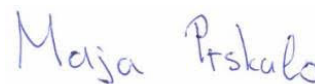
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.




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



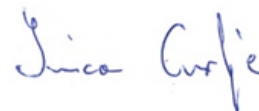
Maja Prskalo, mag.ing.proc.



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

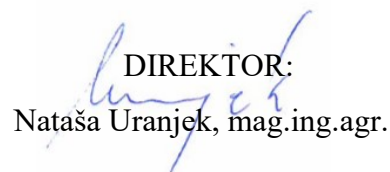


Ivica Cvrlje, struč.spec.ing.sec.



U Osijeku, 18.10.2022., nadopuna 05.10.2023.

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



DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

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



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I 351-02/22-08/08
URBROJ: 517-05-1-1-22-2
Zagreb, 13. listopada 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, 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 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

- I. Društvu PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 daje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša:
 1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
 2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.
 3. Izrada programa zaštite okoliša.
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
 5. Izrada izvješća o sigurnosti.
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
 7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
 8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.
 9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.

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

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj 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. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Obrazloženje

Društvo PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, podnijelo je 5. srpnja 2022. godine Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine, odnosno tražilo je da se u popis zaposlenih stručnjaka uvrsti Andrea Galić, mag.ing.agr.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „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.“

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša dana je suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se 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.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (R s povratnicom!)



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, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22- 08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. 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 Lipič, dipl.ing. građ., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. građ.,

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

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipič, dipl.ing. grad.,
--	--------------------------------	--

SADRŽAJ:

UVOD	10
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	13
1.1. Veličina zahvata	14
1.2. Opis obilježja zahvata	15
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	19
1.5. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	19
1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata	20
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	24
2.1. Opis lokacije, postojećeg stanja na lokaciji te opis okoliša	24
2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata	24
2.1.2. Opis postojećeg stanja	25
2.1.3. Stanovništvo	25
2.1.4. Reljefne, geološke i pedološke značajke područja zahvata	26
2.1.5. Vode	32
2.1.6. Zrak	49
2.1.7. Svjetlosno onečišćenje	50
2.1.8. Gospodarske značajke	52
2.1.8.1. Poljoprivreda	53
2.1.8.2. Šumarstvo	54
2.1.8.3. Lovstvo	56
2.1.9. Trenutna klima i klimatske promjene	57
2.1.10. Bioraznolikost promatranog područja	63
2.1.10.1. Zaštićena područja	63

2.1.10.2.	Ekološki sustavi i staništa	65
2.1.10.3.	Ekološka mreža	68
2.1.11.	Značajni krajobraz	81
2.1.12.	Kulturna dobra	82
3.	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	84
3.1.	Sažeti opis mogućih utjecaja na okoliš	84
3.2.	Sastavnice okoliša	84
3.2.1.	Utjecaj na vode	84
3.2.2.	Utjecaj na tlo	85
3.2.3.	Utjecaj na zrak	85
3.2.4.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	87
3.2.4.1.	Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene	95
3.2.5.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene	95
3.2.5.1.	Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti	97
3.2.6.	Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene	98
3.2.7.	Utjecaj na kulturnu baštinu	98
3.2.8.	Krajobraz	98
3.2.9.	Utjecaj na zaštićena područja	99
3.2.10.	Utjecaj na staništa	99
3.2.11.	Utjecaj na ekološku mrežu	100
3.3.	Opterećenje okoliša	100
3.3.1.	Buka	100
3.3.2.	Otpad	101
3.3.3.	Svjetlosno onečišćenje	101
3.4.	Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke	102
3.4.1.	Utjecaj na stanovništvo	102
3.5.	Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	102

3.6. Kumulativni utjecaj	104
3.7. Obilježja utjecaja na okoliš	107
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	108
5. IZVORI PODATAKA	110
6. PRILOZI	115

UVOD

Nositelj zahvata, Općina Cerna, Šetalište dr. F. Tuđmana 2, 32272 Cerna odlučio se za izgradnju ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni Cerna, na k.č.br. 2619/22, k.o. Cerna, u naselju Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Zahvatom koji je predmet ovog elaborata predviđena je izgradnja ceste širine 6 m, oborinskog kanala uz cestu i javne rasvjete. Ukupna površina industrijske zone Cerna iznosi 34,53 ha, a predmetna cesta će osigurati pristup budućim građevnim česticama unutar industrijske zone.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom je izdalo mišljenje (KLASA: 351-03/22-01/1019, URBROJ: 517-05-1-2-22-3, Zagreb, 22. rujna 2022.) da se planirani zahvat nalazi na popisu zahvata u točki 9.4. *Industrijske zone površine 5 ha i više* i točki 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* Priloga II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17) te je za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (Prilog 4.).

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

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

Cilj izrade ovog Elaborata je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša planiranog zahvata i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša. Procjenom su sagledani utjecaji na sljedeće sastavnice okoliša: zrak, voda, tlo, biljni i životinjski svijet, zaštićene prirodne vrijednosti, ekološka mreža NATURA 2000, krajobraz, gospodarske djelatnosti, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu itd.

Elaborat zaštite okoliša – Izgradnja ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni Cerna, Vukovarsko-srijemska županija, izrađen je na temelju ugovora između: Općina Cerna, Šetalište dr. F. Tuđmana 2, 32272 Cerna, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka kao izvršitelja.

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

Kao podloga za izradu Elaborata zaštite okoliša korišten je Glavni projekt (Prilog 3.) kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavlju 5. Izvori podataka.

PODACI O NOSITELJU ZAHVATA

Opći podaci:

Nositelj zahvata: Općina Cerna
Šetalište dr. F. Tuđmana 2
32272 Cerna
OIB: 14013350842

Odgovorna osoba: Josip Štorek, načelnik

Kontakt: tel: 032 843 794
e-mail: opcina.cerna@vu.t-com.hr

Lokacija zahvata: Vukovarsko-srijemska županija
Općina Cerna,
k.č.br. 2619/22, k.o. Cerna

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

- 9.4. Industrijske zone površine 5 ha 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

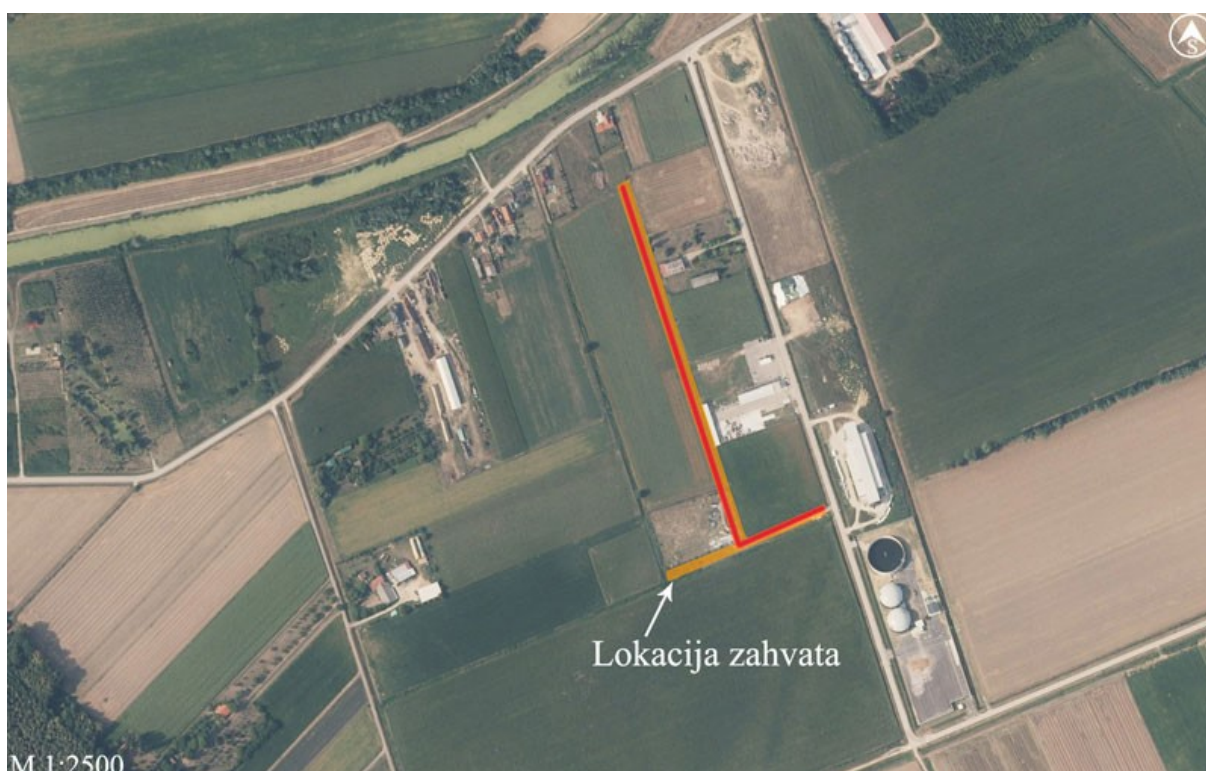
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

Predmet ovoga zahvata je izgradnja ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni Cerna, na k.č.br. 2619/22, k.o. Cerna, u naselju Cerna u Vukovarsko-srijemskoj županiji.

Ukupna površina građevinske čestice iznosi 7.996 m² (Slika 1.).

Zahvatom je predviđena izgradnja slijedećih objekata:

- Cesta širine 6 m
- Kolni prilazi širine 6 m
- Oborinski kanal širine 3 m
- Javna rasvjeta.



Slika 1. Ortofoto snimak užeg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: katastar.hr)

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

- Prilog 1. Izvadak iz zemljišne knjige br. 3300
- Prilog 2. Izvod iz katastarskog plana
- Prilog 3. Glavni projekt – naslovnica (Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)
- Prilog 4. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/22-01/1019, URBROJ: 517-05-1-2-22-3, Zagreb, 22. rujna 2022.)

Navedene preslike su dane u poglavlju 6. Prilozi.

1.1. Veličina zahvata

Oblik, veličina i izgrađenost građevne čestice

Zahvat u prostoru će se izvesti većim dijelom na javnoj površini koju čini k.č.br. 2619/22, a spoj s postojećom cestom izvesti će se na k.č.br. 2941 u k.o. Cerna.

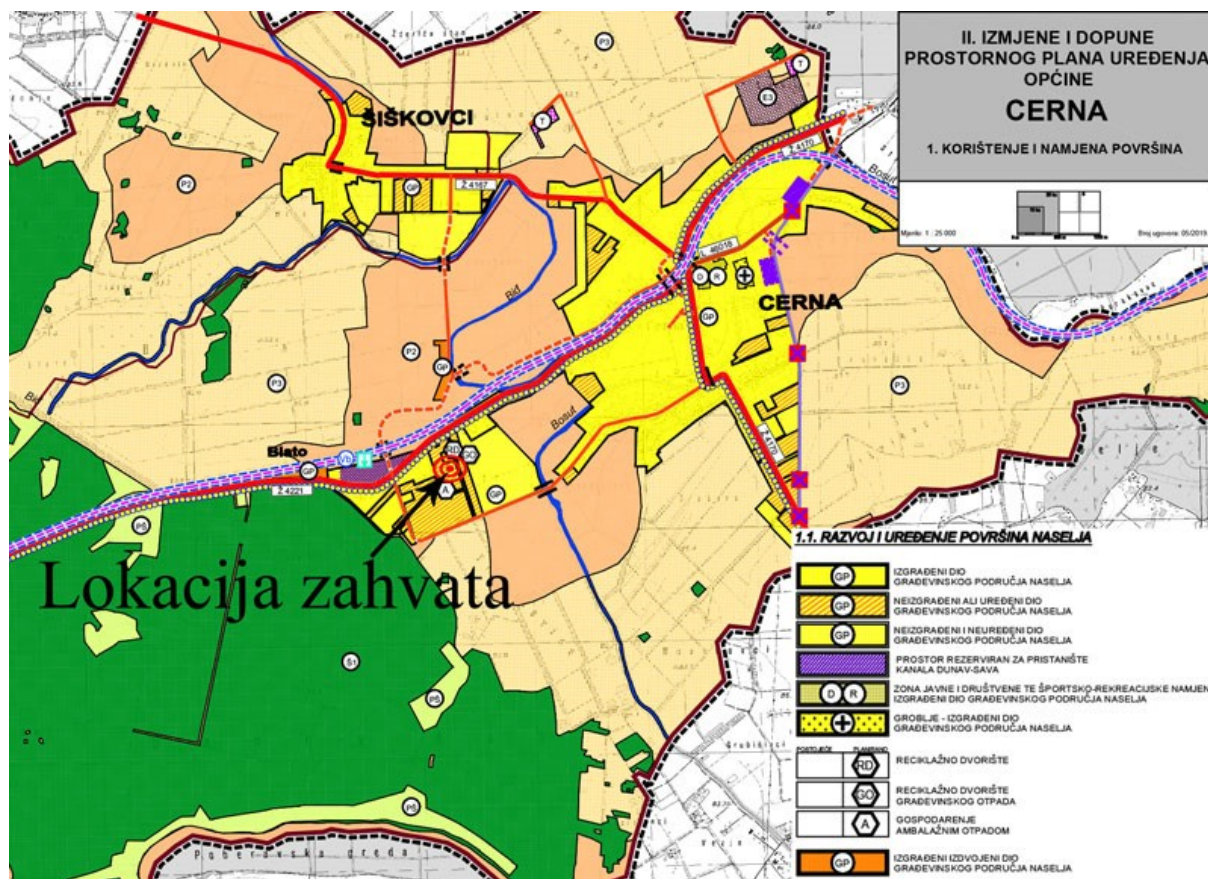
Za potrebe izgradnje zahvata u prostoru nije potrebno izvesti parcelaciju jer je čestica 2619/22 ranije formirana, a k.č.br. 2941 nije potrebno parcelirati (spoj dvije ceste).

Površina k.č.br. 2619/22 koja je ranije dobivena spajanjem više katastarskih čestica je površine 7.996 m², a površina k.č.br. 2941 je 17.148 m², koja je opće dobro-nerazvrstana cesta na kojoj je izveden spoj nove i postojeće ceste u površini 75,12 m².

Novi dio ceste i kolni prilazi koji su predmet ovog projekta izvesti će se za potrebe pristupa 8 građevnih čestica kako je prikazano u situaciji (Slika 7.).

Postojeće i nove instalacije smještene su / bit će smještene u zaštitni pojas koji prolazi uz cestu u širini od cca 2,04 do 2,50 m. Za potrebe odvodnje postojećih građevnih čestica i novog dijela ceste izvesti će se novi oborinski kanal koji je potrebno zacijeviti na mjestima kolnih prilaza. Zacijevljenje će se izvesti betonskim cijevima minimalnog unutarnjeg promjera $\Phi 80$ cm.

Sukladno odredbama Prostornog plana uređenja Općine Cerna, planirani zahvat nalazi se na području koje je na kartografskom prikazu „Korištenje i namjena površina“ (Slika 2.) označeno kao „Neizgrađeni, ali uređeni dio građevinskog područja naselja“.



Slika 2. Izvod iz PPUO Cerna (Kartografski prikaz 1. - Korištenje i namjena površina)

1.2. Opis obilježja zahvata

Zahvat u prostoru – dio ceste i kolni prilazi u industrijskoj zoni u Cerni na k.č.br. 2619/22 i 2941 u k.o. Cerna, locirat će se na način prikazan u situaciji (Slika 7.). Dio ceste koji je predmet ovog zahvata izvesti će se u širini od 6,0 m na potezu međa sa k.č.br. 2619/19, 2619/20, 2619/21, 2619/28, 2619/29, 2619/30, 2619/31, 2619/32 i 2619/32.

Za potrebe odvodnje oborinske vode s postojećih građevinskih čestica i novog dijela ceste iskopat će se novi otvoreni oborinski kanal na udaljenosti 1,69 m od nove ceste i u širini 3,0 m. Kanal će se zacijeviti na mjestima kolnih prilaza betonskim cijevima svijetlog otvora $\Phi 80$ cm.

Do zahvata u prostoru novog dijela ceste osiguran je pristup s postojeće ceste na k.č.br. 2941 koja je opće dobro-nerazvrstana cesta. Način pristupa kao i smještaj zahvata u prostoru u odnosu na postojeće čestice i građevine prikazan je u situaciji (Slika 6., Slika 7.).

Površina zahvata (cesta i kolni prilazi) iznosi 3.716,78 m, dok je otvoreni kanal površine 1.125,94 m². Prilikom planiranja gradnje vodilo se računa o topografiji područja, odnosno mjestima koja su najizloženija poplavama, količini oborina na području zahvata, hidrološkim faktorima poput visine i brzine obližnjih rijeka, sposobnosti tla da propusti vodu u dublje

slojeve, ali i povijesnim događajima. Rezultat svega navedenog doveo je do zaključka kako je potrebno posebnu pozornost obratiti na održavanje kanala i drugih elemenata odvodnje. Također, nakon realizacije zahvata provodit će se redovno održavanje zelenih površina kako bi imale sposobnost apsorpcije što veće količine vode u slučaju ekstremnih situacija. Nositelj zahvata će razmotriti i upotrebu novih tehnologija poput senzora za praćenje količine padalina koji bi u slučaju potencijalne opasnosti dojavili o istoj, kako bi se pravovremeno moglo reagirati, odnosno upravljati nastalom situacijom.

Tablica 1. Veličina zahvata (Izvor: Glavni projekt, Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)

1.	POVRŠINA NOVOG DIJELA CESTE	P = 3.401,57 m ²
2.	POVRŠINA KOLNIH PRILAZA	P = 315,21 m ²
3.	POVRŠINA NOVOG OBORINSKOG KANALA	P = 1.125,94 m ²
UKUPNA POVRŠINA ZAHVATA		P = 4.842,72 m²

OBLIKOVANJE - Širina ceste će biti 6,0 m, što odgovara potrebnoj širini za dvosmjerni promet, prema tome širina jednog kraka bit će 3,0 m.

Poprečni nagib ceste bit će 1% prema novom oborinskom kanalu, čime je riješena odvodnja nove prometnice. Novi oborinski kanal se izvodi udaljen od dijela ceste 1,69 m a u širini od 3,0 m.

Za potrebe odvodnje spojnog dijela ceste (spoj s postojećom cestom) poslužit će postojeći oborinski kanal). Prilikom realizacije zahvata provesti će se proširivanje i produbljivanje postojećih kanala, kako bi se povećala njihova sposobnost odvodnje viška vode s prometnice i kako bi se povećala otpornost u slučaju ekstremnih oborina izazvanim postojećim klimatskim promjenama. Također planirano je i pojačano održavanje vegetacijskog pokrova uz same kanale, kako ne bi došlo do erozije tla, odnosno djelomičnog ili potpunog urušavanja stijenki kanala koje bi dovelo do smanjenja prihvatnog kapaciteta samog kanala.

Širina kolnih prilaza bit će 6 m (vozna površina) radi mogućnosti pristupa kamiona građevnim česticama.

Uzdruž ceste izvesti će se zaštitni pojas u koji su/ će se smjestiti instalacije te javna rasvjeta.

Slobodne površine javne površine odgovarajuće hortikulturno urediti primjenom autohtonih vrsta drveća i grmlja, ali vodeći računa o preglednosti prometnice i kolnih prilaza.

Izvođenjem nove asfaltirane prometnice neće doći do pojave toplinskih otoka, ponajviše jer se radi o ruralnoj sredini, te jer se u okruženju prometnice nalaze zelene površine ispunjene biljkama koje apsorbiraju sunčevu svjetlost za potrebu vlastite fotosintetske aktivnosti. Također, asfalt koji se koristi za predmetne prometnice je SMA, odnosno otporniji je na

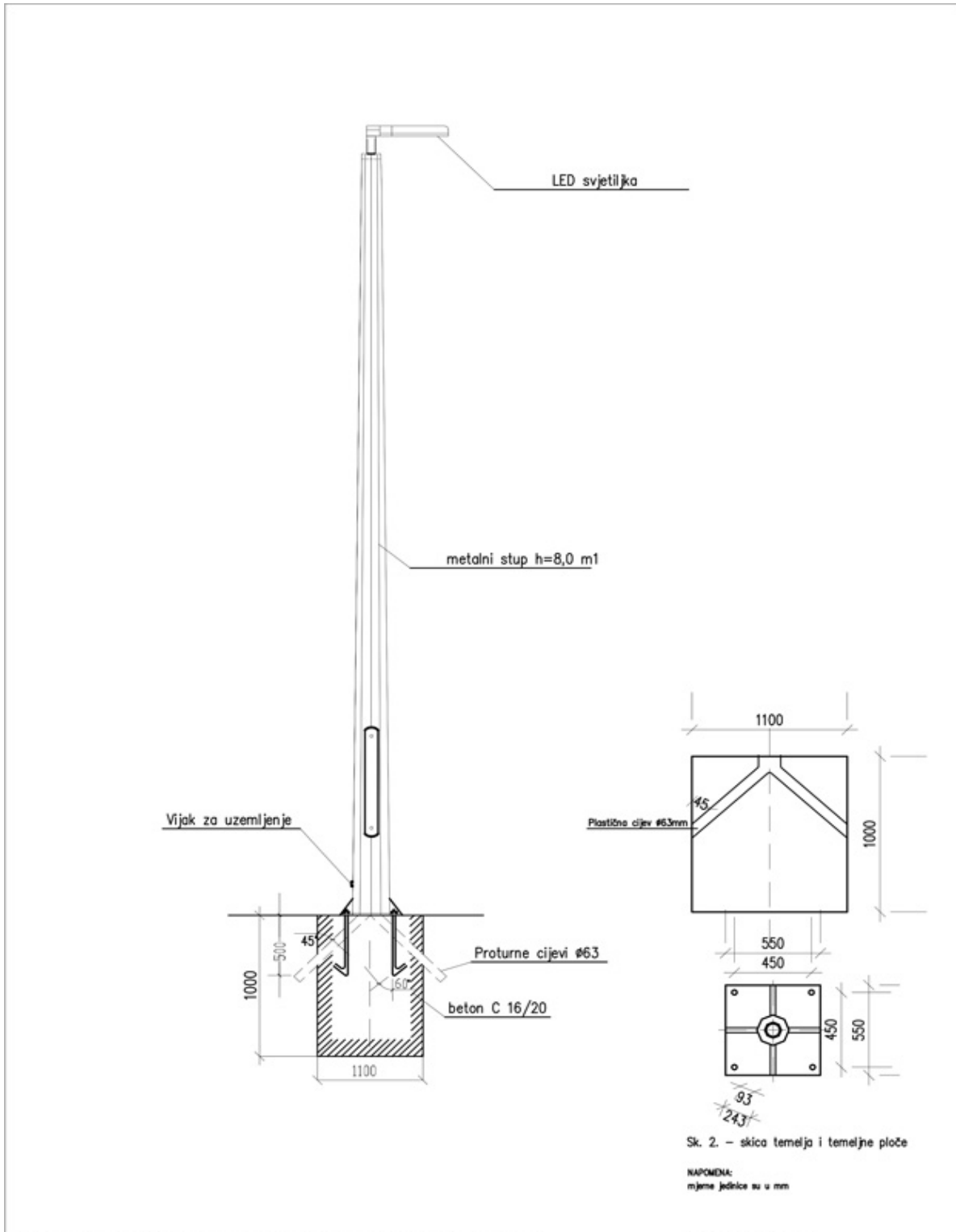
habanje, pukotine i deformacije. Rubnjaci koji će biti postavljeni na rubovima asfalta dovest će do veće stabilnosti samog asfalta, odnosno povećat će njegovu otpornost na ekstremne temperature.

JAVNA RASVJETA - u sklopu predmetnog zahvata u prostoru predviđena je izgradnja javne rasvjete (Slika 3., Slika 8.) i elektroničke kabelske kanalizacije. Javna rasvjeta je projektirana sukladno zahtjevima Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20).

Javnu rasvjetu čine metalni stupovi visine 8,0 m, svjetiljke, napojni vod, te traka od nehrđajućeg čelika kao LPS uzemljenje. Za potrebe javne rasvjete predviđena je ugradnja mreže podzemnih PEHD cijevi te kabelskih zdenaca. PEHD cijevi su cijevi izrađene iz polietilena visoke gustoće koje se upotrebljavaju za izvedbu el. komunikacijske kanalizacije.

Kabelski zdenci su podzemne prostorije višestruke namjene koje se postavljaju na mjestima nastavljanja, križanja ili promjene smjerova kabelske kanalizacije te ispred kabelskih razdjelnika i centrala. Početna točka predmetne EKK u poslovnoj zoni u Cerni je postojeći zdenac (oznaka u nacrtima KZ-p) koji je ugrađen u postojećem dijelu ind. zone, na k.č.br. 2941 k.o. Cerna.

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



Ured ovlaštenog inženjera elektrotehnike IVAN LEŠIĆ Vinkovci		GLAVNI PROJEKT	
INVESTITOR: OPĆINA CERNA ŠETALIŠTE DR. FRANJE TUĐMANA 2, CERNA		ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT	
GRADEVINA: IZGRADNJA DIJELA CESTE I KOLNIH PRILAZA U INDUSTRIJSKOJ ZONI U CERNI	PROJEKTANT: Ivan Lešić, dipl.ing.el.	SURADNICI: Mato Damjanović, ing.el. Željko Markić, el.teh.	
MJESTO GRADNJE: CERNA, INDUSTRIJSKA ZONA, k.č.br. 2619/22 i 2941 u k.o. CERNA	Datum: 07.2022.	Broj revizije:	
SADRŽAJ: IZGLED STUPNOG MJESTA	Mjerilo:	Broj projekta: 203/2022	List nacrtu br.: 3.

Slika 3. Izgled stupnog mjesta (Izvor: Glavni projekt, Broj projekta TD-13/22, Ivanišić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Predmetni zahvat nije proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces, stoga ovo poglavlje nije primjenjivo.

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

Na lokaciji predmetnog zahvata u prostoru postoji javna vodovodna mreža kao i projektirana kanalizacijska mreža. U skladu s navedenim moguća je izgradnja predmetnog zahvata u prostoru uz ispunjenje sljedećih uvjeta:

Projektnom dokumentacijom predvidjeti odgovarajuća usklađivanja zatečenog stanja na vodovodnoj i kanalizacijskoj mreži te kućnim priključcima na i uz lokaciju zahvata. Podrazumijevaju se odgovarajuća izmještanja i usklađenja postojećih hidranata, zasunskih komora, revizijskih okana, ugradbenih garnitura, kućnih priključaka, uličnih kapa i poklopaca.

Izmještanje postojećih cjevovoda javne vodovodne mreže u dijelu planiranog zahvata - prometnog traka ceste.

Vodovoda vodovodna mreža prolazi zaštitnim pojasom ceste, osim jednog malog dijela (skretanje ceste) na kojem se nalazi hidrant. Potrebno je izmjestiti postojeći hidrant u zaštitni pojas kao i dio instalacije vodovoda koji se nalazi u trupu nove ceste.

U dijelu zahvata u kojem se nalazi projektirana trasa odvodnje potrebna su odgovarajuća usklađivanja u smislu osiguranja koridora za postavljanje cjevovoda javne odvodnje.

Za potrebe izgradnje odvodnje ostavljen je zaštitni pojas u pristupnom dijelu ceste u širini od 250 cm, a dalje uz cestu koja služi za prilaz 8 građevnih čestica ostavljen je zaštitni pojas širine od 2,04 do 2,27 m, te uz novi kanal u širini od 1,69 m.

Potrebno je izvesti odgovarajuću stabilizaciju terena u predmetnom zahvatu iznad instalacija vodovoda i javne odvodnje – zamjenom materijala i potrebnim zbijanjem. Sve radove u dijelu zahvata u blizini cjevovoda obavezno izvesti ručnim iskopom, a prolaz strojeva i teške mehanizacije preko trase i građevina nije dozvoljen bez odgovarajuće zaštite i stabilizacije terena nadsloja.

1.6. Prikaz varijantnih rješenja zahvata

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



Slika 4. Ortofoto snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 5. Topografski snimak šireg područja zahvata s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Ured ovlaštenog inženjera geodezije Antun Nikolić

vlasnik: Antun Nikolić, dipl.ing.geod., broj ovlaštenja GEO 496
Glavni projektant: Antun Ivanšić, grad. teh., broj ovlaštenja G 2736

JOSIPA JURJA STROSSMAYERA 47, Otok
Tel. 032 394 005
antun.nikolic@vk.t-com.hr
OIB 88282749526

Investitor:
Općina Cerna
ŠETALIŠTE DR. FRANJE TUĐMANA 2, 32272 Cerna
OIB: 14013350842

**GEODETSKA PODLOGA ZA GRAĐEVINE I
ZAHVATE U PROSTORU**

IZGRADNJA DIJELA CESTE I KOLNIH
PRILAZA U INDUSTRIJSKOJ ZONI U CERNI

Mjerilo 1:2000

Katastarska općina: Cerna
MBR: 336246
Detaljni list: 34
Katastarska čestica: 2619/22
Zajednička oznaka projekta: ZB 13/22



Izradio/la:
Davor Išćić, geod.teh.
Otok, lipanj 2022.
Broj elaborata: 148-2022

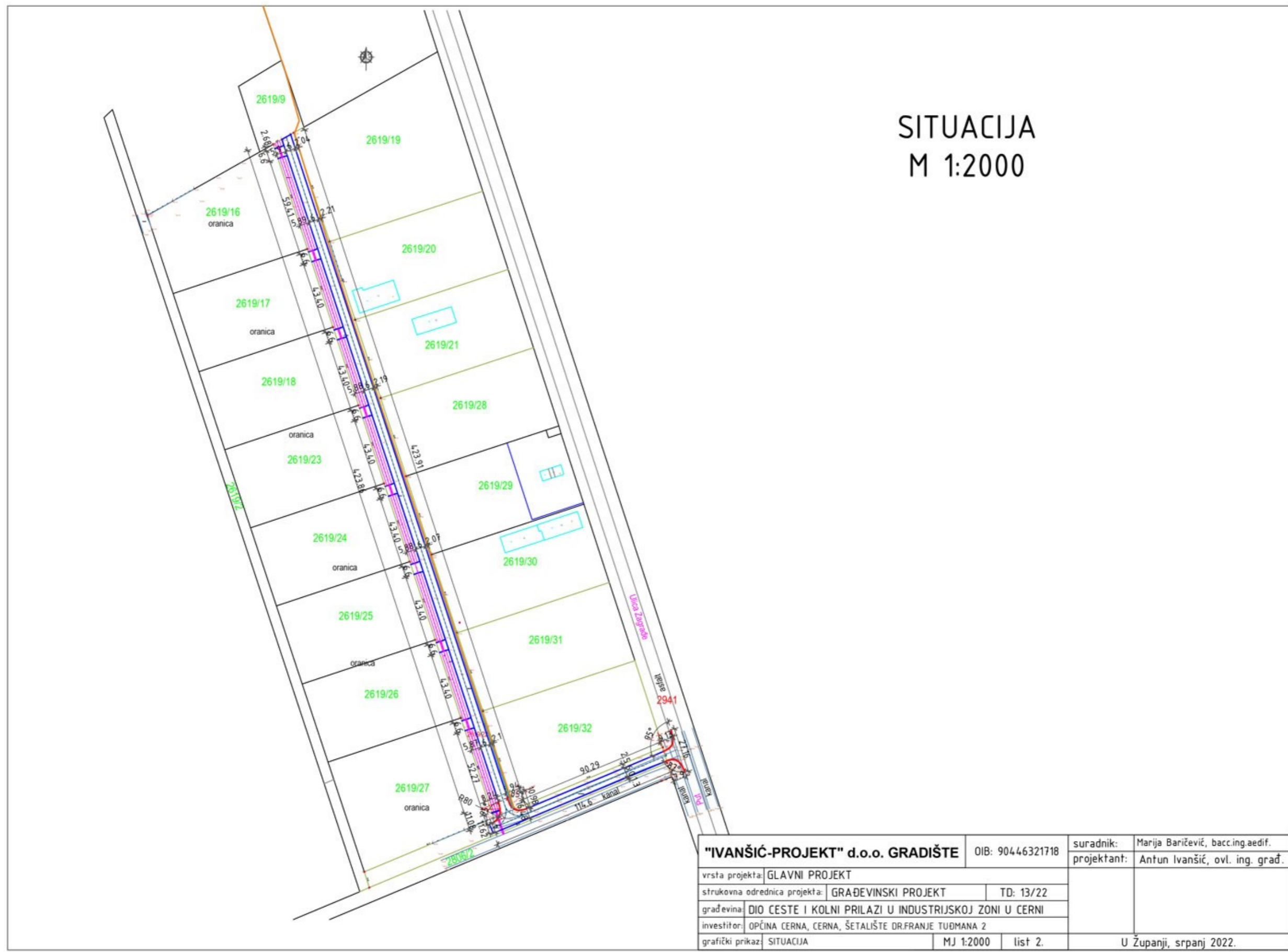
Odgovorna osoba za obavljanje stručnih
geodetskih poslova:

Antun Nikolić, dipl.ing.geod.

**Antun
Nikolić**

Digitalno potpisao:
Antun Nikolić
Datum: 2022.06.08
09:32:11 +02'00'

Slika 6. Geodetska podloga (Izvor: Glavni projekt, Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)



"IVANŠIĆ-PROJEKT" d.o.o. GRADIŠTE		OIB: 90446321718	suradnik: Marija Baričević, bacc.ing.aedif.
vrsta projekta:	GLAVNI PROJEKT		projektant: Antun Ivanšić, ovl. ing. građ.
strukovna odrednica projekta:	GRAĐEVINSKI PROJEKT	TD: 13/22	
građevina:	DIO CESTE I KOLNI PRILAZI U INDUSTRIJSKOJ ZONI U CERNI		
investitor:	OPĆINA CERNA, CERNA, ŠETALIŠTE DR.FRANJE TUDMANA 2		
grafički prikaz:	SITUACIJA	MJ 1:2000	list 2.
U Županji, srpanj 2022.			

Slika 7. Situacija (Izvor: Glavni projekt, Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)



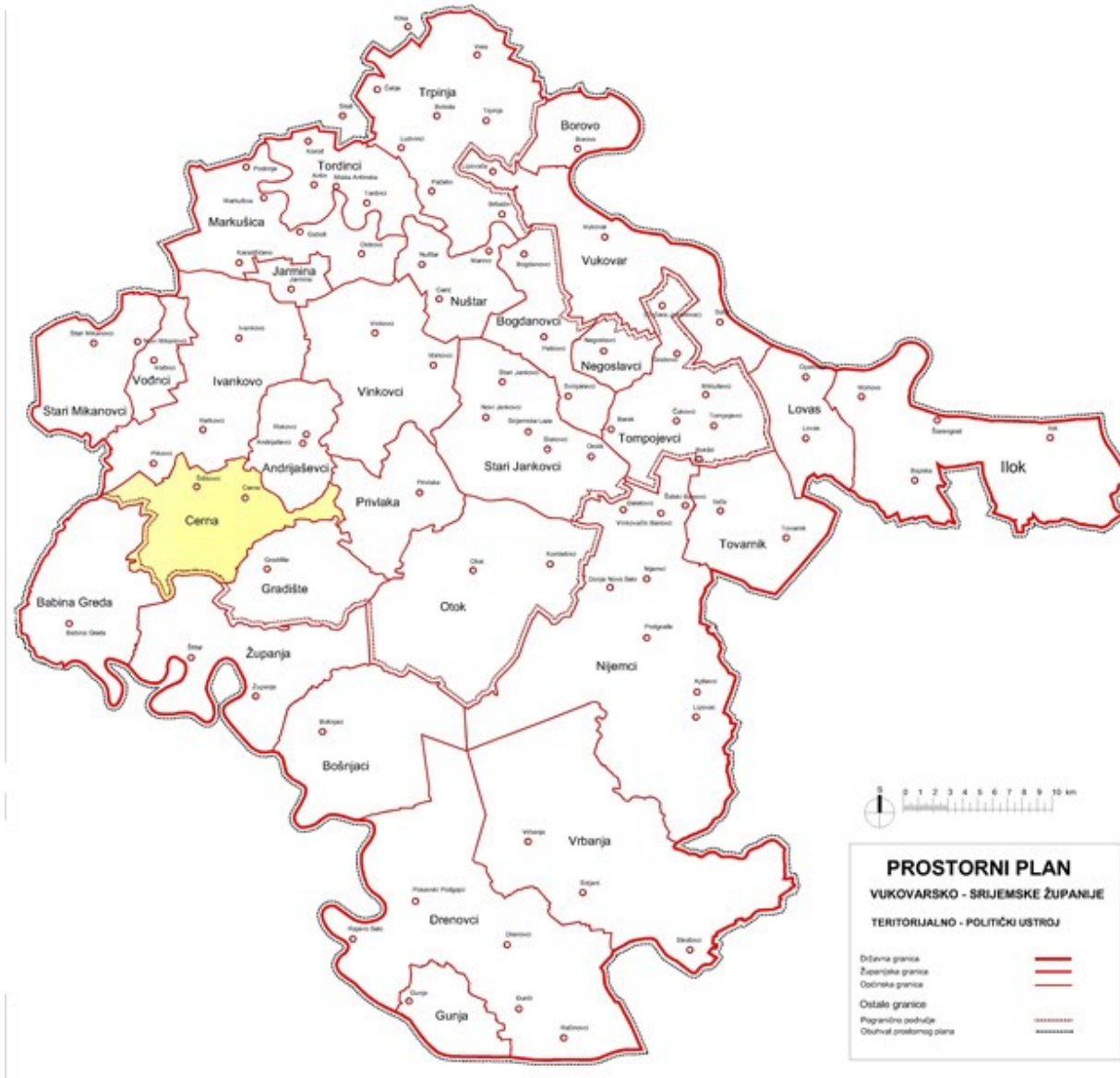
Slika 8. Situacija javne rasvjete (Izvor: Glavni projekt, Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

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

2.1.1. Geografski položaj lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi u Vukovarsko-srijemskoj županiji na administrativnom području Općine Cerna (Slika 9.). Mjesto planirane gradnje je područje naselja Cerna.



Slika 9. Položaj lokacije zahvata u vukovarsko-srijemskoj županiji (izvor: Prostorni plan Vukovarsko-srijemske županije)

Prostor Općine Cerna dio je istočnog prostora Republike Hrvatske, odnosno jugoistočnog dijela geografske cjeline Istočne Hrvatske, kao najistočnije geografske cjeline Republike Hrvatske. Prema teritorijalnom ustroju lokalne samouprave, Općina Cerna pripada prostoru

Vukovarsko-srijemske županije, koja zauzima jugoistočni dio geografske cjeline Istočne Hrvatske, odnosno Republike Hrvatske. Kao dio prostora Vukovarsko-srijemske županije, Općina Cerna pripada zapadnom području Županije. Općina Cerna na sjeveru je okružena općinama: Andrijaševci (sjeveroistok) i Ivankovo (sjeverozapad), Babina Greda na jugozapadu, Grad Županja na jugu, općina Gradište na jugoistoku i općina Privlaka 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.

Prema podacima Državne geodetske uprave-Područnog ureda za katastar-Ispostava Županja, Općina Cerna ima površinu 6.925,99 ha ili 69,26 km². Njen udio u površini Županije iznosi 2,8%.

2.1.2. Opis postojećeg stanja

Građevna čestica k.č. br. 2619/22, k.o. Cerna nalazi su unutar obuhvata Prostornog plana uređenja Općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 11/07, 16/11, 20/20, 11/21, 16/21). Sukladno izvatku iz PPUO Cerna (kartografski prikaz - korištenje i namjena prostora), predmetno područje smješteno je unutar područja označenog kao: „Neizgrađeni ali uređeni dio građevinskog područja naselja“ (Slika 2).

Predmetna čestica se trenutno koristi pretežito kao oranica što je vidljivo i na priloženim ortofoto snimkama (Slika 1.), a u izvatku iz zemljišnih knjiga (Prilog 1.) predmetno zemljište je označeno kao put.

Čestica je gotovo u potpunosti okružena s katastarskim česticama koje čine industrijsku zonu Cerna i pristup kojima će biti osiguran izgradnjom predmetne ceste.

2.1.3. Stanovništvo

Prema rezultatima posljednjeg popisa stanovništva iz 2021. godine, na području Općine Cerna upisano je ukupno 3.722 stanovnika, što je činilo 2,58% stanovništva Županije. Od ukupnog broja stanovnika s područja Općine Cerna, u naselju Cerna je živjelo 3.027 stanovnika, a u naselju Šiškovci je živjelo 695 stanovnika. Gustoća naseljenosti Općine Cerna iznosi 54 stanovnika na km², što je manje od gustoće naseljenosti Županije, koja iznosi 59 stanovnika na km².

Prema popisu stanovništva iz 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 iznosila je tada 66 stanovnika na km², a gustoće naseljenosti Županije je iznosila 84 stanovnika na km².

Usporedbom podataka iz popisa stanovništva 2021. i 2011.g. vidljivo je da je na prostoru Općine Cerna i Vukovarsko srijemske županije u deset godina između dva popisa došlo do značajnog pada broja stanovnika. Stanovništvo Vukovarsko srijemske županije se tako smanjilo za 35.083 stanovnika ili 19,54%.

Istovremeno, stanovništvo općine Cerna smanjilo se za 873 stanovnika ili za 19% što odgovara i postotku smanjenja broja stanovnika na području županije. Gledano po naseljima, broj stanovnika naselja Cerna je u promatranom razdoblju pao za 764 stanovnika ili 20,15%, a broj stanovnika naselja Šiškovci se smanjio za 109 stanovnika ili za 13,56%.

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2021. godine, na području Općine upisano je ukupno 3.722 stanovnika, što je činilo 2,58 % stanovništva Županije.

Iz navedenih podataka vidljiv je značajan negativan demografski trend i pad broja stanovnika uslijed odumiranja i migracija stanovništva.

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.

2.1.4. Reljefne, geološke 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 morfogenetskom 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 prašinsti pijesak, prah, glinoviti prah i pretaloženi les, sve u nijansama sive i smeđe boje. Radi se o facijesu riječnih korita i starije holocenskim barskim taložinama.

Na zapadu Općine je i veća zona koju izgrađuju naslage holocenske starosti ali riječ je o sitnozrnatim taložinama nastalim u poplavnim i barskim okolišima, a 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^o prema MCS ljestvici (izrazito jak potres-ruše se mnogi predmeti, crjepovi s krovova i dimnjaci. Slabije građene zgrade gotovo se u pravilu ruše).

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 Pretplaninsku 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 niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske (Slika 11.) lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici „Lesivirano na praporu, semiglejno, pseudoglej na zaravni, močvarno glejno mineralno“

Lesivirano tlo (luvisol) obilježeno je ispiranjem čestica gline iz E horizonta i njihova akumulacija u B horizontu te je građa profila A-E-B-C. Ovakva tla predstavljaju sukcesijski najrazvijeniji tip tla na našim područjima, a vezana su za humidnu klimu. Najčešće su duboka, umjereno kisela, a izražen je manjak hranjiva. Podtip Lesiviranog pseudoglejnog tla nastaje kao rezultat teže teksture kada se radi taloženja glinastih čestica potpuno začepi pore i stvaraju nepropusni horizonti.

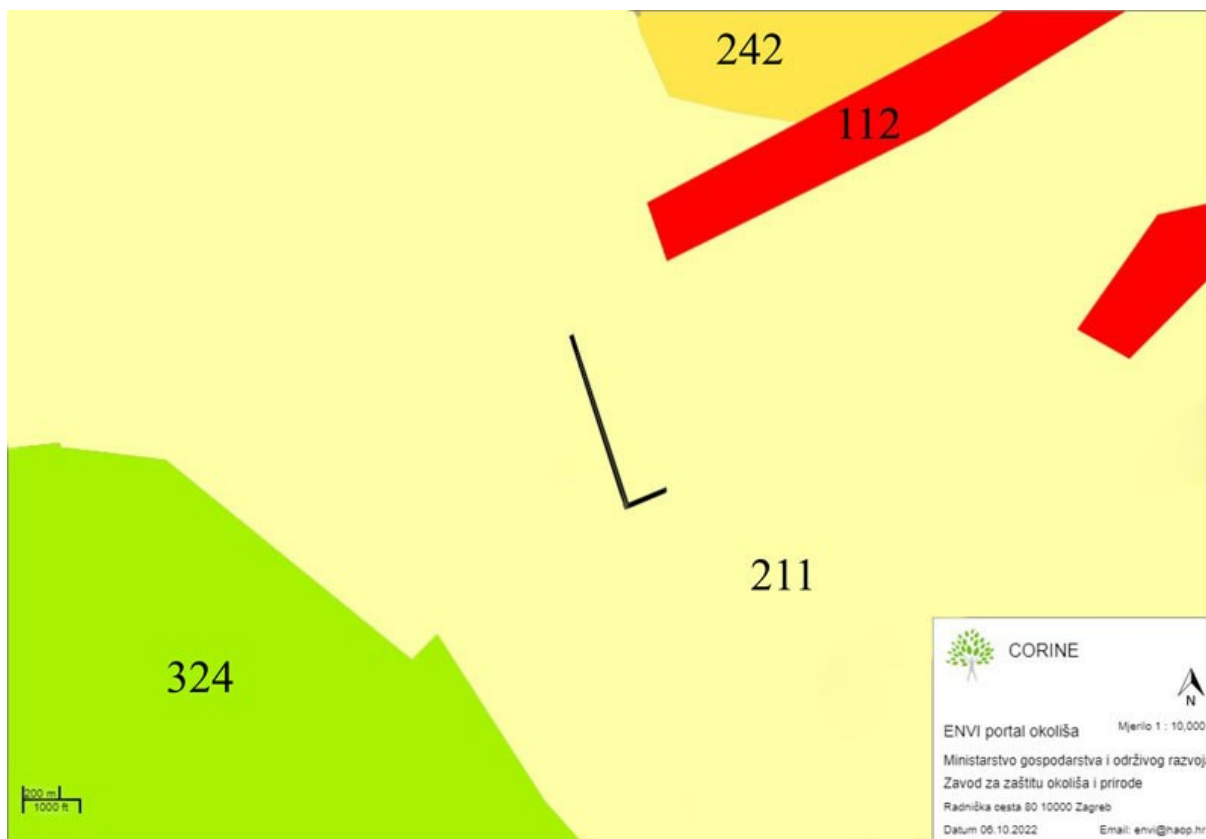
Pseudoglej nastaje na supstratima diferenciranim po teksturi gdje se ispod vodopropusnog površinskog sloja nalazi nepropusni sloj na kojem se zadržava voda i dodatno vlaži profil. Karakterizira ga izmjena mokrih i suhih razdoblja pri čemu količine vode variraju od mokre faze kada su sve pore ispunjene vodom do točke venuća u suhoj fazi. Ovakvom izmjenom u profilu, kao rezultat prevladavajućih procesa redukcije, odnosno oksidacije, nastaju sive zone koje se izmjenjuju s rđastim mrljama i mazotinama ili crnim konkrecijama. Prirodna vegetacija na pseudogleju je šuma hrasta i graba. U široj okolici lokacije zahvata prevladava podtip pseudoglej na zaravni.

Močvarno glejno tlo (Euglej) je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnom ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Biološka aktivnost je slaba radi nedostatka kisika, a bez provedenih melioracija nepovoljnog vodnog režima pogodnost za ratarsku proizvodnju je mala.



Slika 11. Pedološka karta Hrvatske (Izvor: ENVI portal okoliša)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata prema namjeni nalazi se zemljišni pokrov: „Nenavodnjavano obradivo zemljište“ (CLC 211) (Slika 12.).



Slika 12. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: ENVI portal okoliša)

2.1.5. Vode

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane 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.

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).

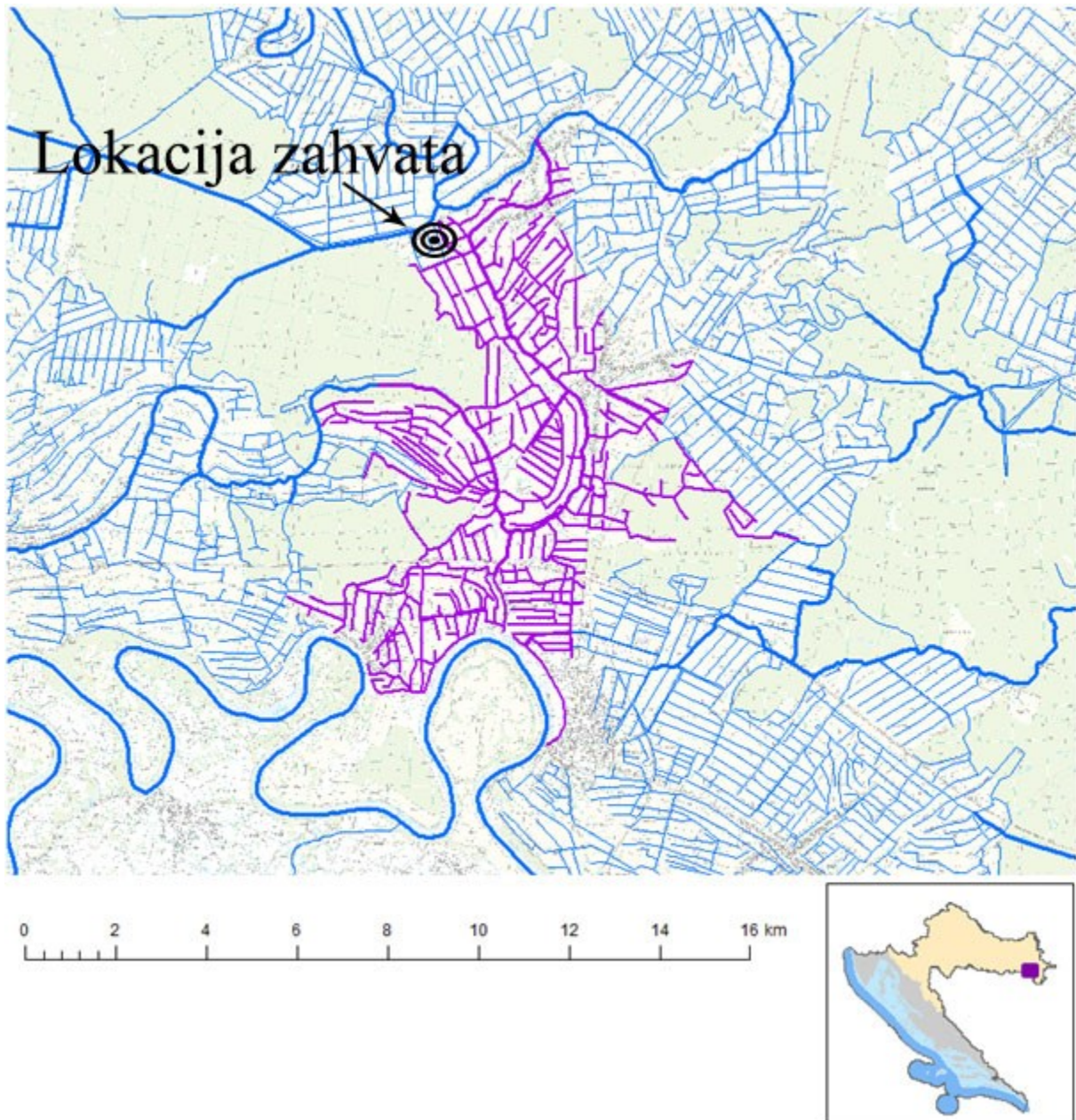
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

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



Slika 13. Vodno tijelo CSRN0011_007, Bosut

Stanje vodnog tijela CSRN0011_007, Bosut (Slika 13., Tablica 3.) 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.

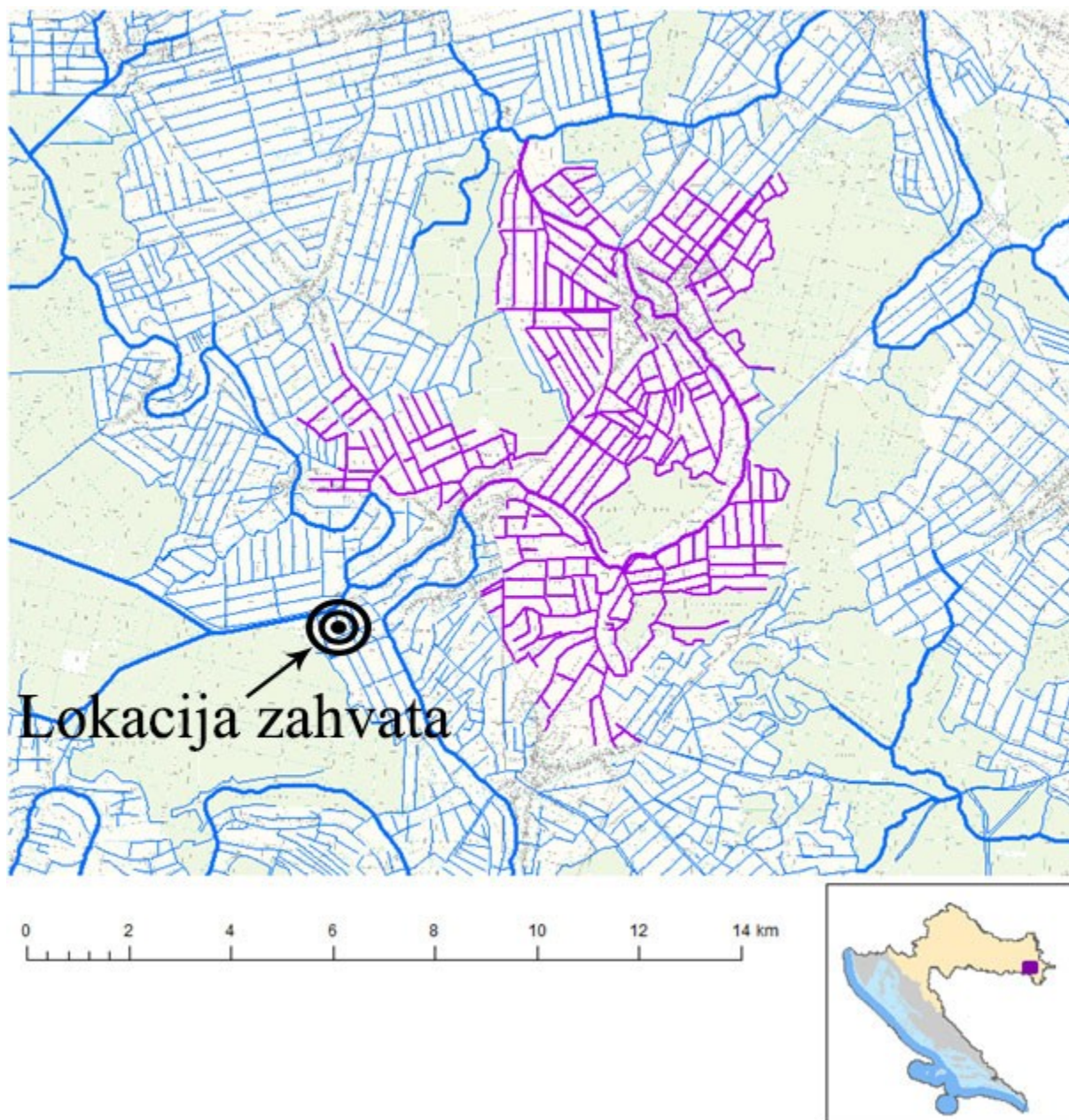
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 4. Opći podaci vodnog tijela CSRN0011_006, Bosut

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0011_006	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0011_006
Naziv vodnog tijela	Bosut
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	16.2 km + 209 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, Savska komisija
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HR1000006, HR53010005*, HR2001414*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	12003 (most na cesti Rokovci - Andrijaševci, Bosut)

Tablica 5. 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, Nitriti, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijk, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonifenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretalen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 14. Vodno tijelo CSRN0011_006, Bosut

Stanje vodnog tijela CSRN0011_006, Bosut (Slika 14., Tablica 5.) 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 6. 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/alterred)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 7. 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 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: 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), Triklormetan *prema dostupnim podacima</p>					



Slika 15. Vodno tijelo CSRN0025_002, Biđ

Stanje vodnog tijela CSRN0025_002, Biđ (Slika 15., Tablica 7.) 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 8. Opći podaci vodnog tijela CSRN0025_001, Biđ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0025_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0025_001
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	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 9. Stanje vodnog tijela CSRN0025_001, Biđ

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0025_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno umjereno umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje 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, 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, 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</p> <p>*prema dostupnim podacima</p>					



Slika 16. Vodno tijelo CSRN025_001, Biđ

Stanje vodnog tijela CSRN025_001, Biđ (Slika 16., Tablica 9.) 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.

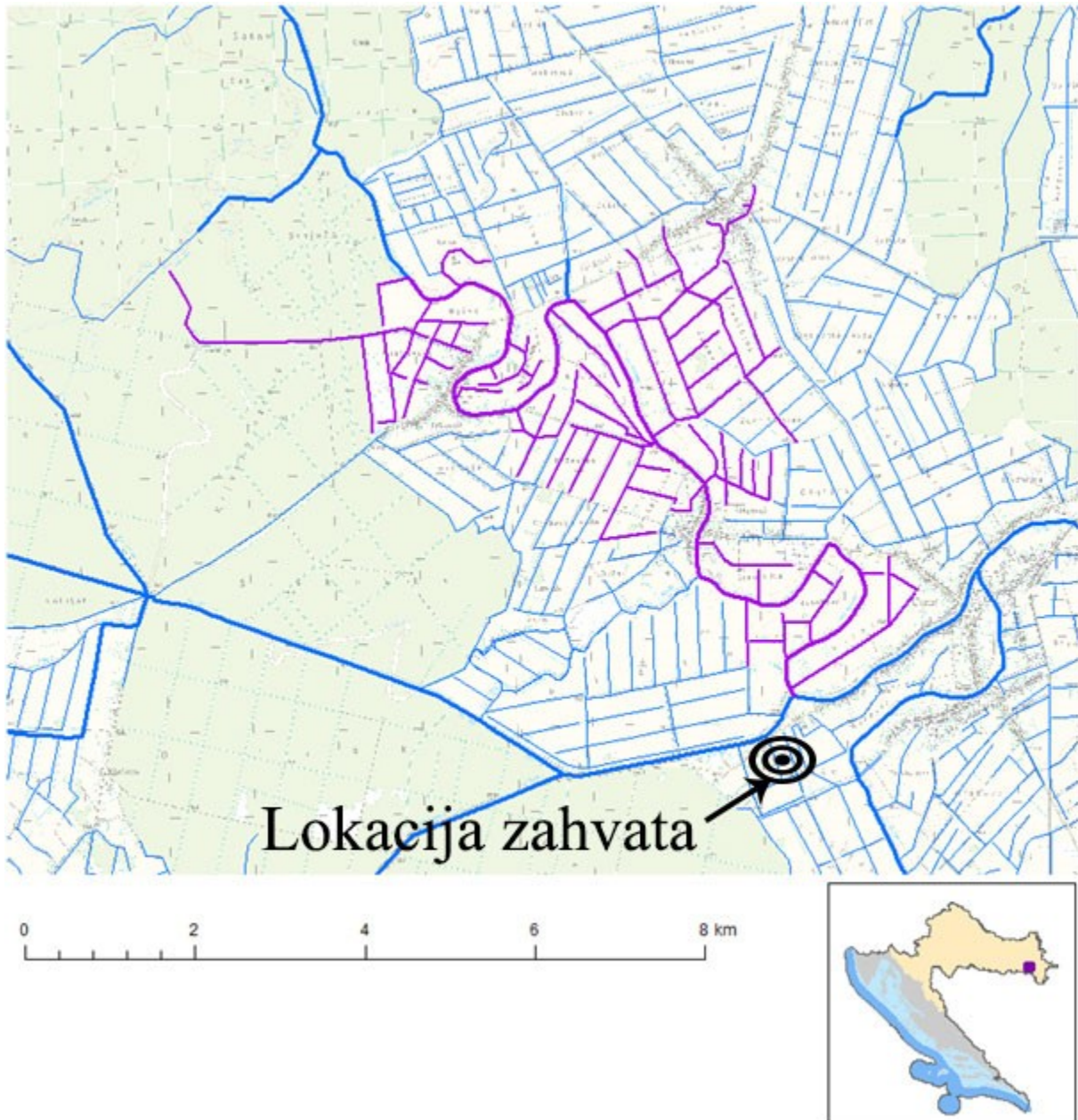
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluder

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CSRN0115_001	
Šifra vodnog tijela:	CSRN0115_001
Naziv vodnog tijela	Kaluder
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)
Dužina vodnog tijela	13.8 km + 57.0 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeke Save
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-29
Zaštićena područja	HRCM_41033000
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluder

STANJE VODNOG TIJELA CSRN0115_001					
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekolosko stanje Kemijsko stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	umjereno umjereno dobro stanje	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve
Ekolosko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	umjereno umjereno vrlo dobro vrlo dobro	procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno dobro umjereno umjereno	umjereno vrlo dobro umjereno umjereno	procjena nije pouzdana postiže ciljeve procjena nije pouzdana procjena nije pouzdana
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje 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
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 njegovi 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					



Slika 17. Vodno tijelo CSRN0115_001, Kaluder

Stanje vodnog tijela CSRN0115_001, Kaluder (Slika 17., Tablica 11.) 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 12. 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 12.) je dobro u sve tri prikazane kategorije.

Tijelo podzemne vode ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE je dominantno 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 13.).

Tablica 13. 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

S obzirom na to da planiranim zahvatom ne nastaju tvari koje bi mogle utjecati na tijela podzemne vode, 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 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%) 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 14.).

Tablica 14. 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.

Realizacijom planiranog zahvata neće doći do povećanja količine zahvaćenih podzemnih voda, te stoga neće doći do utjecaja na količinsko stanje tijela podzemnih voda Istočna Slavonija - sliv Save.



Slika 18. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 18.).



Slika 19. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („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 19.).

Lokacija zahvata se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta (Slika 20.).

Lokacija zahvata nalazi se na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava (Slika 21.).

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

Tumač znakova:

Zone sanitarne zaštite izvorišta

- II
- III
- IV
- Ostalo



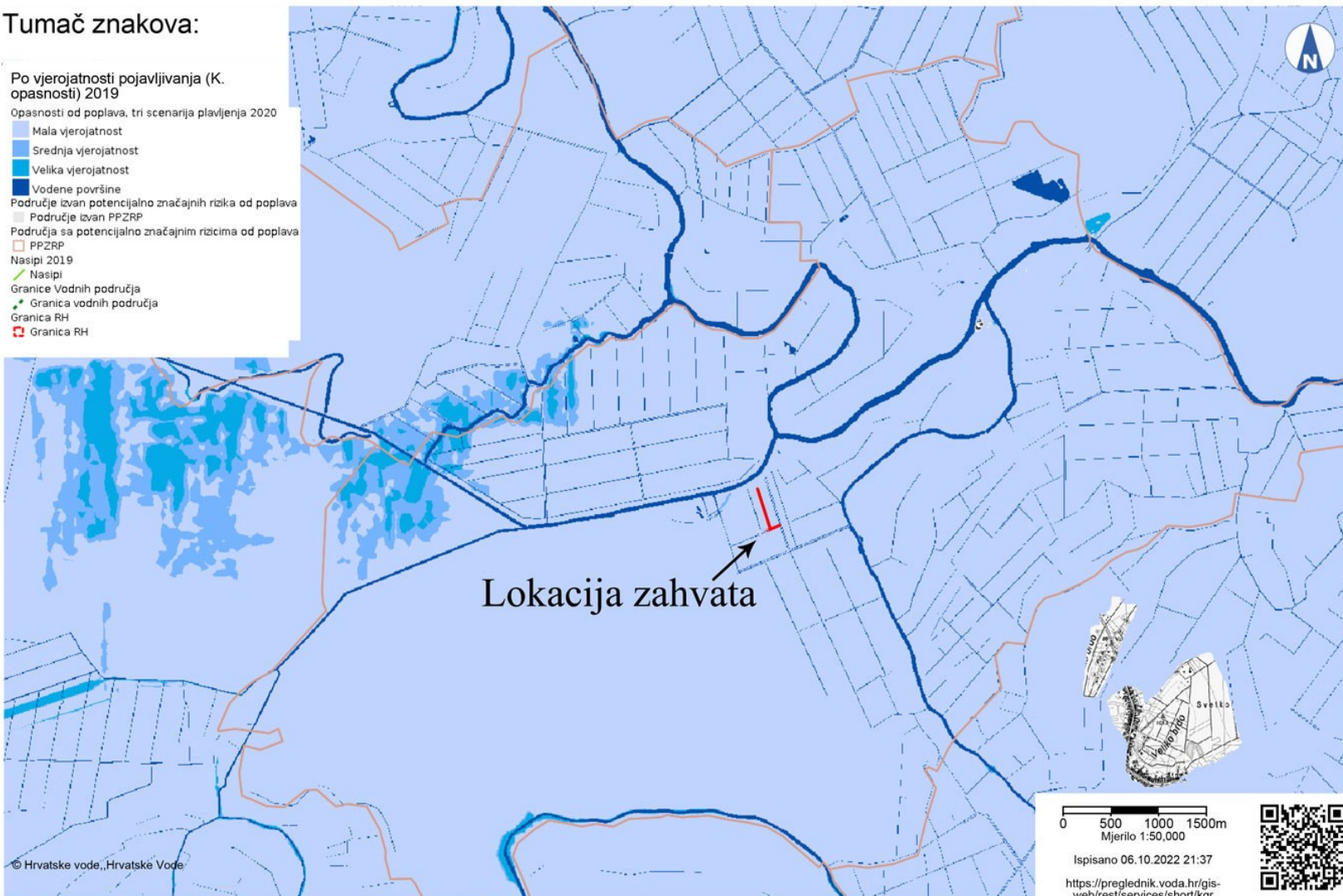
Geografske informacije, podaci i servisi prikazani i dostupni na Geoportalu Hrvatskih voda dio su informacijskih sustava Hrvatskih voda, a prikazani su na službenim geodetskim podlogama Državne geodetske uprave. Informativnog su karaktera, nemaju službeni karakter niti pravnu snagu i ne smiju se upotrebljavati u komercijalne svrhe. Korisnik Geoportala Hrvatskih voda prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Ukoliko se podaci žele koristiti za druge svrhe osim navedene potrebno je kontaktirati službenike za informiranje Hrvatskih voda putem mrežne stranice Hrvatskih voda <http://www.voda.hr/hr/pristup-informacijama> sukladno zakonu o pravu na pristup informacijama. Hrvatske vode, sva prava pridržana.

Slika 20. Zone sanitarne zaštite izvorišta (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)

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

Tumač znakova:

- Po vjerojatnosti pojavljivanja (K. opasnosti) 2019
- Opasnosti od poplava, tri scenarija plavljenja 2020
- Mala vjerojatnost
 - Srednja vjerojatnost
 - Velika vjerojatnost
 - Vodene površine
- Područje izvan potencijalno značajnih rizika od poplava
- Područja sa potencijalno značajnim rizicima od poplava
- PPZRP
- Nasipi 2019
- Nasipi
- Granice Vodnih područja
- Granica vodnih područja
 - Granica RH
 - Granica RH



Geografske informacije, podaci i servisi prikazani i dostupni na Geoportalu Hrvatskih voda dio su informacijskih sustava Hrvatskih voda, a prikazani su na službenim geodetskim podlogama Državne geodetske uprave. Informativnog su karaktera, nemaju službeni karakter niti pravnu snagu i ne smiju se upotrebljavati u komercijalne svrhe. Korisnik Geoportala Hrvatskih voda prihvaća sve rizike koji nastaju njegovim korištenjem te prihvaća koristiti podatke isključivo na vlastitu odgovornost. Ukoliko se podaci žele koristiti za druge svrhe osim navedene potrebno je kontaktirati službenike za informiranje Hrvatskih voda putem mrežne stranice Hrvatskih voda <http://www.voda.hr/hr/pristup-informacijama> sukladno zakonu o pravu na pristup informacijama. Hrvatske vode, sva prava pridržana.

Slika 21. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja (Izvor: Geoportal Hrvatskih voda)

2.1.6. Zrak

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske u 2021. godini. 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 s 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 s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 22.).

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. Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. 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 15.).

Tablica 15. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

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



Slika 22. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu)

2.1.7. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti, koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog bliještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu na zaštićenim područjima, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Najprepoznatljivija nuspojava onečišćenja svjetlošću jest povećanje rasvijetljenosti neba tijekom noći, što je uzrokovano pretjeranim intenzitetom korištenja rasvjete, a nastaje zbog raspršenja vidljivog i nevidljivog svjetla (ultraljubičastog i infracrvenog svjetla) prirodnog ili

umjetnog porijekla na sastavnicama okoliša i atmosfere i za sobom povlači štetne posljedice i na čovjeka i na njegov okoliš. U nastavku teksta dan je kartografski prikaz postojećeg svjetlosnog onečišćenja lokacije zahvata (Slika 23.).



Slika 23. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata izraženo u mag/arc sec² (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info/>)

Općina Cerna još nije donijela plan rasvjete a sukladno Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19). Sukladno Prostornom planu uređenja Općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 11/07, 16/11, 20/20, 11/21, 16/21) lokacija zahvata smještena je u zoni gospodarske namjene.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20), lokacija zahvata pripada u E3 zonu rasvijetljenosti: Područje srednje ambijentalne rasvijetljenosti.

Tablica 16. klasifikacija zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikacije

Zona	Naziv	Područje	Kriterij
E3	Područja srednje ambijentalne rasvijetljenosti	Industrijske i trgovačke zone kao izdvojena građevinska	Područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim do srednje jakim razinama rasvijetljenosti.

	područja izvan naselja	Javne prometnice za motorna vozila kao dio prometne infrastrukture unutar i izvan građevinskog područja naselja izuzev prometnica obuhvaćenih zonom rasvijetljenosti E2 u građevinskim područjima naselja i zonama E0 i E1.
	Industrijske i trgovačke zone unutar naselja	
	Prometna infrastruktura	Vanjska rasvjeta je općenito potrebna za sigurnost, ugođaj, udobnost i često je jednolična i/ili kontinuirana. U svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugaziti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.

Javna rasvjeta koja je predviđena predmetnim zahvatom izgradit će se za potrebe osvjetljenja noformiranih građevinskih čestica u sklopu buduće gospodarske zone, te se ista neće koristiti do stavljanja gospodarske zone u funkciju, a nakon početka upotrebe rasvjete na lokaciji će se primjenjivati svjetlostaj od minimalno tri sata.

Projektantskim proračunom odabrane su svjetiljke poput Luxtella OP LO-H-G-24-730-9305lm-70W (9305 lm svjetlosni tok izvora, 7817 lm svjetlosni tok svjetiljke, 3000 K, ugrađeno autonomno zatamnjanje na 50% snage, RAL 9006). ULOR (Upward Light Output Ratio) za projektirane svjetiljke iznosi <1%. ULOR predstavlja dio svjetlosnog toka kojeg svjetiljka isijava iznad horizontale u odnosu na ukupni svjetlosni tok svjetiljke (pod pretpostavkom da je svjetiljka montirana prema tvorničkim parametrima).

2.1.8. 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. Tako 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, deagrarnizacije 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.

2.1.8.1. Poljoprivreda

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.8.2. 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.

Lokacija planiranog zahvata se ne nalazi na šumskom području (Slika 24.). Najbliži odjeljci Hrvatskih šuma nalazi se na udaljenosti od oko 0,6 km jugozapadno od lokacije zahvata (GJ Banov dol).

U okruženju lokacije zahvata nalazi se 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.

Gospodarska jedinica Ceranski lugovi obuhvaća 41 odjel. Veličina odjela kreće od 25,37 ha (odjel 41) do 74,83 ha (odjel 40), s prosječnom veličinom odjela od 52,73 ha. Šume gospodarske jedinice nalaze se u šest šumskih predjela: Luščić, Grabarje, Fabrički gaj, Jelje, Jošava i Vrčano.

Gospodarska jedinica Ceranski lugovi smještena je u istočnom dijelu Panonsko-peripanonskoj regiji Republike Hrvatske. Sastojine ove gospodarske jedinice prostiru se između

18°40'37" i 18°48'43" istočne zemljopisne dužine, te 45°07'34" i 45°16'14" sjeverne zemljopisne širine. Gospodarska jedinica se nalazi na valovitoj posavskoj nizi između Đakovačkog ravnjaka i rijeke Save s nadmorskom visinom od 79-86 m. Nagibi unutar odsjeka kreću se od 0° do 4°. Gospodarskom jedinicom Ceranski lugovi gospodari Šumarija Cerna, Uprava šuma Podružnica Vinkovci.

Gospodarska jedinica „Banov Dol“ smještena je uz županijsku cestu Cerna - Babina Greda. Na istoku graniči s 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 sljedeće 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 1.866,71 ha i šumski predjel Šiškovka (odjeli 21-33) gospodarske jedinice Krivsko ostrvo na površini od 594,16 ha.

S obzirom na karakteristike zahvata i udaljenost od šumskih područja, 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.



Slika 24. Gospodarske jedinice na području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

2.1.8.3. 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.

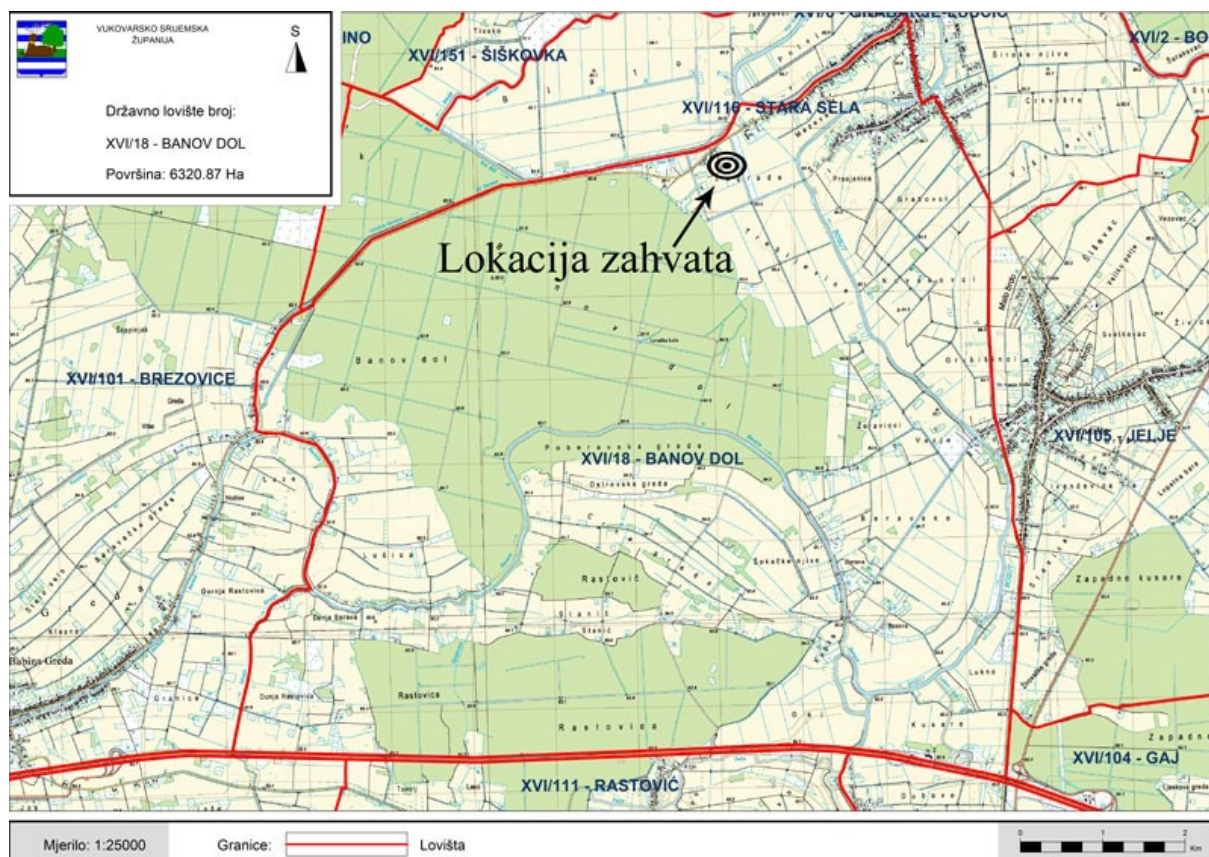
Provedbom mjera uzgoja, zaštite i lova potrebno je uspostaviti i održavati propisane fondove divljači i njihovu strukturu, što je ujedno i pretpostavka za uspješno gospodarenje i korištenje lovišta u sportsko-rekreativne svrhe.

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 25.). 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, ali uređenom 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 25. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

2.1.9. Trenutna klima i klimatske promjene

Trenutna klima

Šire područje općine Cerna u klimatskom smislu se odlikuje značajnim crtama kontinentalnosti što je uvjetovano geografskim položajem u užem dijelu panonskog prostora te otvorenosti i nizinskim karakterom prostora.

Ljeta su sunčana i vruća, a zime hladne i sa snijegom. Najhladniji mjeseci su siječanj i veljača, a najtopliji srpanj i kolovoz. Srednja godišnja temperatura je 10,7°C, a amplituda srednjih mjesečnih temperatura 22,5°C.

Kontinentske klimatske prilike naročito dolaze do izražaja u prosječnoj godišnjoj količini padalina koja je relativno niska, ali su padaline relativno ravnomjerno raspoređene po mjesecima. Maksimum padalina je u svibnju i lipnju, sekundarni maksimum u listopadu, a minimum u veljači. Godišnji raspored padalina pogoduje usjevima jer u vegetacijskom razdoblju godine (od početka travnja do kraja rujna) padne ukupno oko 60% ukupne godišnje

količine. Odstupanja od srednjih količina padalina od godine do godine mogu biti velika, što ukazuje na mogućnost pojave sušnih sezona.

Na ovom prostoru značajna je pojava mraza, pogotovo ranih jesenskih i kasnih proljetnih. Najčešći su mrazovi u prosincu i ožujku, a najopasniji oni s manjom učestalošću u travnju i svibnju. Srednja godišnja temperatura zraka je 10,4°C (ljeta 19,7°C, zime 0,9°C). Ekstremne temperaturne vrijednosti kreću se od najviše 39°C (izmjereno u kolovozu) do najmanje - 28,8°C (izmjereno u veljači). Najveću učestalost imaju vjetrovi iz sjeverozapadnog kvadranta na koji otpada više od petine svih strujanja.

Klimatska predviđanja

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.

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i umjereniji je od scenarija RCP8.5. i jer sam zahvat s obzirom na svoju prirodu/karakteristike nema značajnog utjecaja na povećanje stakleničkih plinova.

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

Zbirni prikaz značajki promjene klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 koji je najčešće korišten scenarij kod izrade Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, prikazan je u tablici u nastavku:

Tablica 17. 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, rujna 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 Hrvatskoj 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).	
	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 ljetu (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 ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.

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

	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 ljeti 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 ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti 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 17.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km. U sljedećoj tablici (Tablica 18.) 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 18. 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 ljeto 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	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.

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

		većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	
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
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 Gorskog 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		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

	minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤1mm)		
--	--	--	--

Za predmetni zahvat je relevantan skup podataka iz scenarija rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 jer se smatra vjerojatnijim i umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim. Nadalje, IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Lokacija zahvata je u naravi put (Prilog 1.), a zahvat se planira na administrativnom području općine Cerna u Vukovarsko srijemskoj županiji.

Budući da zahvat obuhvaća izgradnju prometnice na zemljištu koje se već koristi u tu svrhu, mogući klimatski parametri koji bi mogli imati utjecaj na zahvat su ekstremne količine oborina koje bi mogle rezultirati plavljenjem područja. Ostali klimatski parametri nisu relevantni, odnosno ne mogu imati utjecaja na zahvat.

U nastavku su navedeni vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek, a koji je izabran kao reprezent za područje istočne Hrvatske u kojem se nalazi predmetni zahvat sukladno Rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.).

Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između 180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90-150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine,

u ljeto i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

Zaključak:

Na istoku Hrvatske gdje se nalazi zahvat moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10% , dok je ljetno smanjenje zanemarivo. Budući da se zahvat nalazi na području male vjerojatnosti od poplavlivanja (povratno razdoblje od 1.000 godina, Slika 21.) te s obzirom na očekivano minimalno povećanje ukupne količine oborina, neće biti značajnog povećanja rizika.

S obzirom na navedeno, nije potrebna prilagodba zahvata očekivanim budućim klimatskim promjenama.

2.1.10. Bioraznolikost promatranog područja

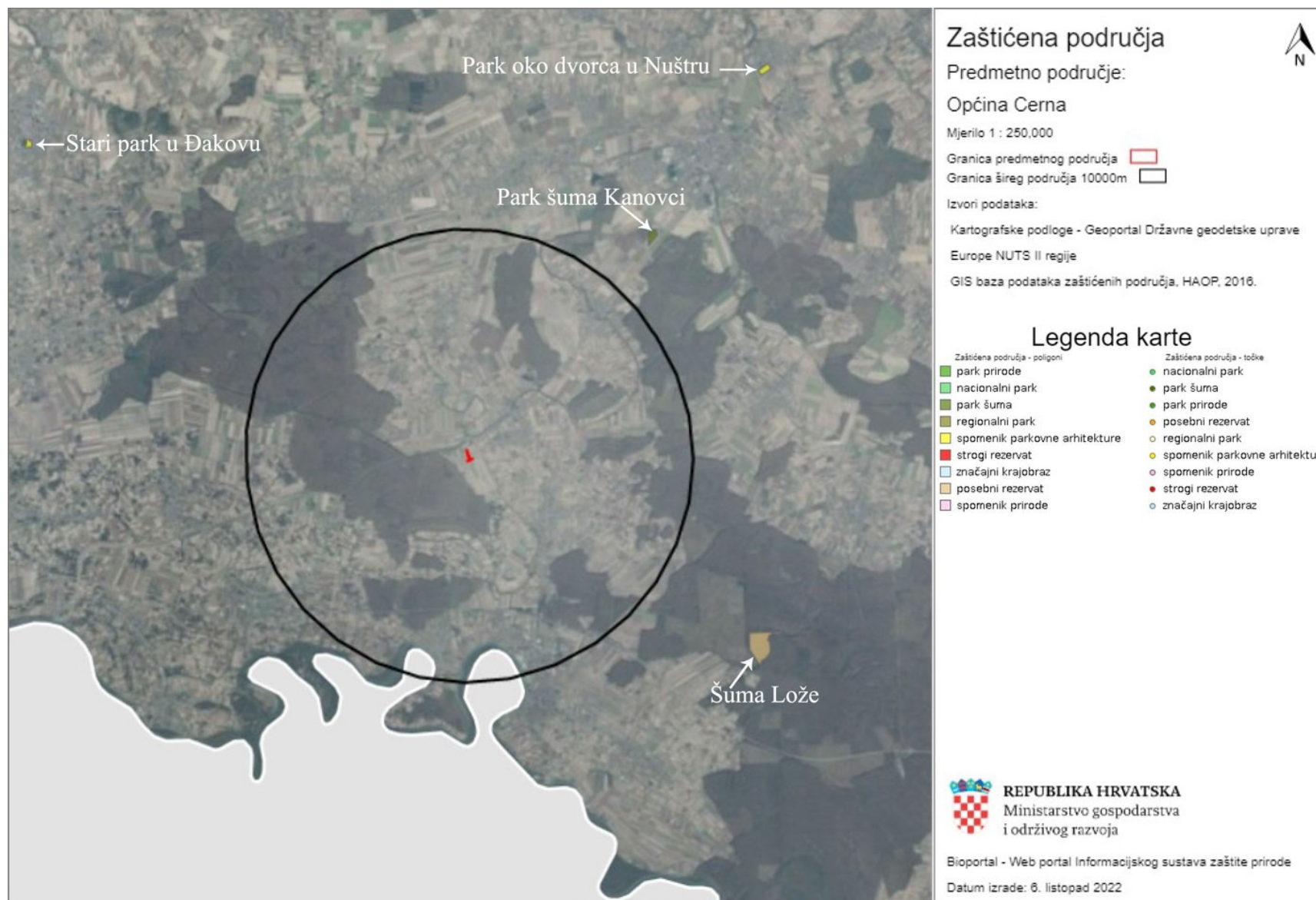
Temeljni zakonski propisi zaštite prirode u RH su Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine („Narodne novine“, br. 72/17).

2.1.10.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 26.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliža zaštićena područje lokaciji planiranog zahvata su park šuma „Kanovci“ na udaljenosti od oko 12,5 km sjeveroistočno i šuma „Lože“ na udaljenosti od oko 15 km jugoistočno.

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



Slika 26. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.1.10.2. Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 27.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m od lokacija planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- A.2.4. Kanali / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- E. Šume
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- J / I.5.1. Voćnjaci

Stanišni tipovi A.4.1. „Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi“ i C.2.3.2. „Mezofilne livade košanice Srednje Europe“ nalaze se 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, 101/22)). Obilaskom lokacije zahvata nije utvrđena prisutnost navedenih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova.

Tablica 19. 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

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

C.2.3.2. Mezofilne livade košanice 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
---	---	--	---

Napomena:

NATURA – stanišni tipovi zaštićeni Direktivom o staništima s odgovarajućim oznakama

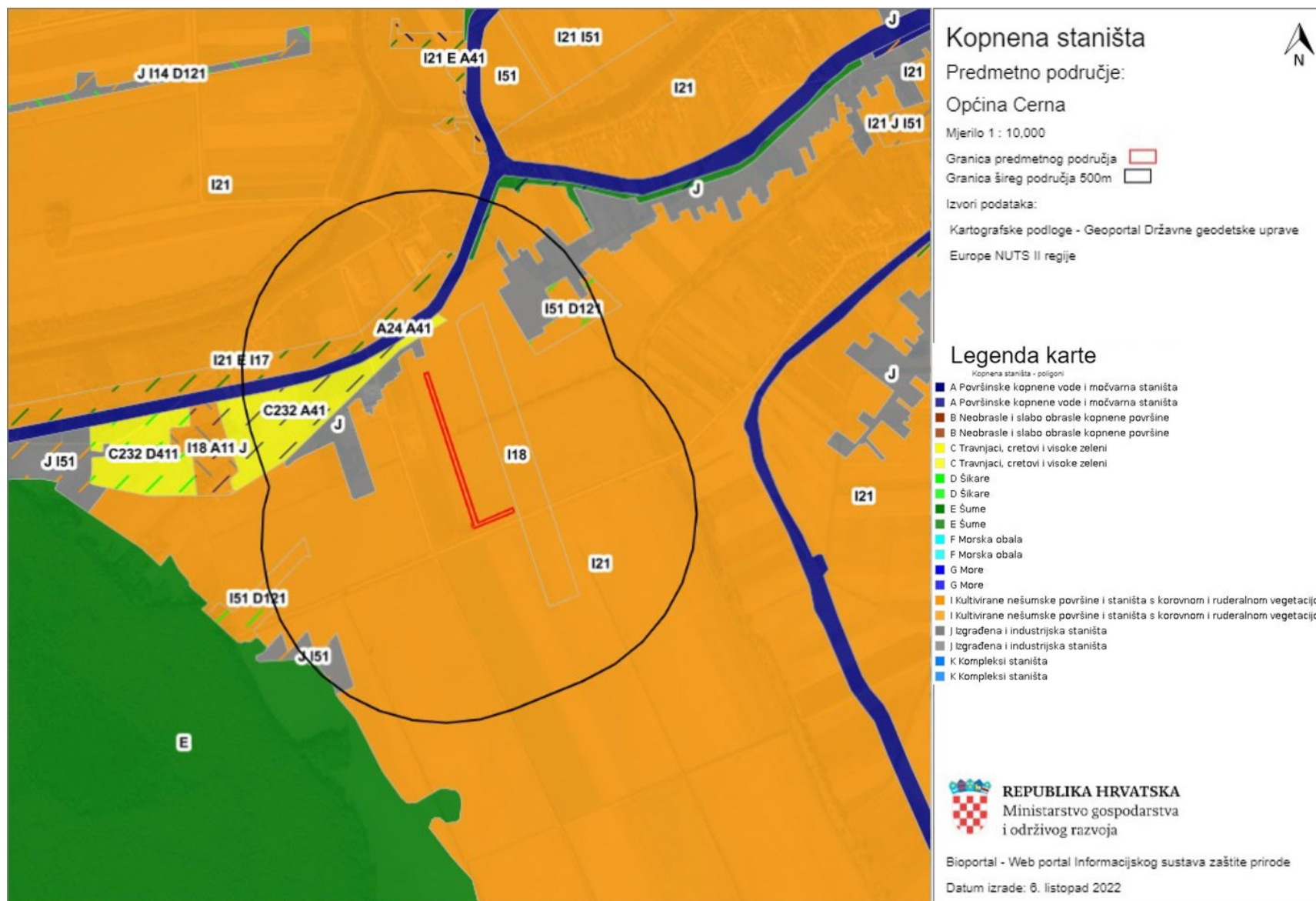
BERN – Res.4 – stanišni tipovi koji su navedeni Dodatku I Rezolucije 4. Bernske konvencije (1996) kao ugroženi stanišni tipovi za koje je potrebno provoditi posebne mjere zaštite. Kodovi odgovaraju EUNIS klasifikacije (popis usvojen 5. prosinca 2014).

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

Tablica 20. Popis prirodnih stanišnih tipova od interesa za europsku uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske

Kod stanišnog tipa značajnog za EU	Naziv stanišnog tipa značajnog za EU	Kod i naziv stanišnih tipova prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS)
6510	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	C.2.3.2.1. Srednjoeuropske livade rane pahovke C.2.3.2.2. Livade zečjeg trna i rane pahovke C.2.3.2.3. Livade brdske zečine i rane pahovke C.2.3.2.4. Livade gomoljaste končare i rane pahovke C.2.3.2.5. Livade šušlavca i končare C.2.3.2.7. Nizinske košanice sa ljekovitom krvarom
6520	Brdske košanice	C.2.3.2.12. Livade vrkutâ i žučkaste zobike

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



Slika 27. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Bioportal)

2.1.10.3. Ekološka mreža

Prema karti Ekološke mreže Natura 2000 predmetna lokacija zahvata se ne nalazi na području ekološke mreže što se može vidjeti iz priloženih kartografskih prikaza lokacije zahvata u odnosu na ekološku mrežu (Slika 28.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) u okruženju zahvata nalaze se sljedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000006 – Spačvanski bazen (udaljeno oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata)
- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414 – Spačvanski bazen (udaljeno oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata)
 - HR2001311 – Sava nizvodno od Hrušćice – (udaljeno oko 8,4 km južno od lokacije zahvata)

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

S obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen i HR2001311 – Sava nizvodno od Hrušćice i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen te neće doći do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

Tablica 21. Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2001414 – Spačvanski bazen.

Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion	3150	"Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 630 ha
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 65 ha postojeće površine stanišnog tipa
crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (poplavne šume, privremene i stalne stajačice unutar šumskog područja; poplavne ravnice i travnjaci te riparijska područja) u zoni od 38.210 ha
veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaće i manje tekuće vode, posebice bare i kanali, okolna poplavna i riparijska područja) u zoni od 38.210 ha
barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (kopnene vode i poplavna područja gusto obrasla vegetacijom s osunčanim obalama te kopnena staništa pogodna za polaganje jaja poput vlažnih livada i šumskih sastojina s odumrlim stablima na osunčanom položaju) u zoni 38.210 ha
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 34.680 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s dovoljno krupnih panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)
hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Očuvano 34.680 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska vegetacija sa dominacijom hrasta kao drvenaste vrste)
vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 1.500 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 5 do 7 jedinki
širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Očuvana populacija te skloništa i 34.680 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šuma)

Tablica 22. Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2001311 – Sava nizvodno od Hrušćice

<i>Aspius aspius – bolen</i>	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (šljunkovita dna i podvodna vegetacija u bržim dijelovima toka) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka
	Održana je populacija vrste (najmanje 35 kvadranta 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
	Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima i poplavnim područjima
Mjere očuvanja	- Očuvati raznolikost staništa, posebice šljunkovita dna i podvodnu vegetaciju u bržim dijelovima toka.
	- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
	- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
	- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.
	- Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima i poplavnim područjima u kojima se vrsta mrijesti.
	- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
	- U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.
	- Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.
- Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	
- Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.	
<i>Cobitis elongata - veliki vijun</i>	
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, pjeskovita i šljunkovita dna) unutar 462 km vodotoka
	Održana je populacija vrste (najmanje 47 kvadranta 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
Mjere očuvanja	- Očuvati raznolikost staništa, posebice vodenu vegetaciju, pjeskovita i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti.
	- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.

	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). - Očuvati povoljni hidrološki režim, tj. brzinu toka od umjerenog do brzog kao povoljnog staništa u kojima se vrsta zadržava. - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. 	
<i>Cobitis elongatoides</i> - vijun		
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovito-muljevita dna i vodena vegetacija) unutar 462 km vodotoka	
	Održana je populacija vrste (najmanje 55 kvadranta 1x1 km mreže)	
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). - U toku rijeke Save očuvati raznolikost staništa, posebice pjeskovito-muljevita dna i vodenu vegetaciju, na kojima vrsta obitava i mrijesti te povoljnu dinamiku voda. - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. 	
	<i>Eudontomyzon vladykovi</i> - dunavska paklara	
	Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovite obale i dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka	
	Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadranta 1x1 km mreže)	
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	
	Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pjeskovita staništa na kojima vrsta živi. - Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. - Osigurati nesmetanu vezu glavnog toka s pritocima u kojima se vrsta mrijesti. - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio 	

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

	razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
	<i>Gymnocephalus schraetzer</i> - prugasti balavac
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (muljevita i pjeskovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka
	Održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
Mjere očuvanja	- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
	- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
	- Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana i muljevita staništa sa umjerenom jačinom vodene struje na kojima vrsta živi te kamenita staništa na kojima se mrijesti.
	- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki.
	- Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima.
	- U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba.
	- Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta.
- Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.	
- Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.	
	<i>Romanogobio vladykovi</i> - bjeloperajna krkuš
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita dna) unutar 462 km vodotoka
	Održana je populacija vrste (najmanje 37 kvadranta 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
Mjere očuvanja	- U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa.
	- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
	- Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i očuvati pješčana staništa na kojima vrsta živi i mrijesti se te omogućiti povremeno plavljenje rukavaca koje koriste juvenilne jedinke.
	- Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka kako bi se očuvala mogućnost neometane disperzije juvenilnih i odraslih jedinki te lateralnih migracija i očuvali povoljni hidromorfološki procesi i hidrološki režim.

	<ul style="list-style-type: none"> - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba. - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. - Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok. 	
<i>Rutilus virgo</i> - plotica		
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (vodena vegetacija, brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka	
	Održana je populacija vrste (najmanje 46 kvadranta 1x1 km mreže)	
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019	
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)	
	Očuvana je povezanost rijeke sa svim pritocima	
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, vodenom vegetacijom, brzacima i šljunkovitim dnima na kojima se vrsta mrijesti te povoljnu dinamiku voda. - Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka rijeke Save te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. - Osigurati povezanost rijeke sa svim pritocima. - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. - Jednom ulovljene strane ili strane invazivne vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok. 	
	<i>Zingel streber</i> - mali vretenac	
	Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
	Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (brzaci i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka
		Održana je populacija vrste (najmanje 17 kvadranta 1x1 km mreže)
Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019		

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

	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i brzaci i šljunkovita dna na kojima vrsta obitava i mrijesti se te povoljnu dinamiku voda. - Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba. - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja. - Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.
	Zingel zingel - veliki vretenac
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pjeskovita i šljunkovita dna) te longitudinalna povezanost unutar 462 km vodotoka
	Održana je populacija vrste (najmanje 7 kvadrata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - U toku rijeke Save spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju, sedimentaciju te zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa. - Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća). - Očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama i pješčanim dnima na kojima vrsta obitava i šljunčanim dnima na kojima se mrijesti te povoljnu dinamiku voda. - Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. - Zaštitu od erozije izvoditi ukopanim deponijama što dalje od obale ili koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije kako bi se omogućio razvoj obalne vegetacije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima. - U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba. - Nadzirati i kontrolirati unošenje i širenje stranih i invazivnih stranih vrsta. - Izlovljavati strane i invazivne strane vrste dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja.

	- Jednom ulovljene strane i invazivne strane vrste (osobito invazivne glavoče) ne vraćati nazad u vodotok.
	<i>Ophiogomphus cecilia</i> - rogati regoč
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa (šljunčana i pješčana dna i obale u rubnim djelovima rijeke van toka maticе) unutar 462 km vodotoka
	Očuvana je populacija na najmanje dva lokaliteta (Uštica i Rugvica)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan je pojas riparijske vegetacije
Mjere očuvanja	- Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem kvalitete vode, povoljnog hidrološkog režima, strukture dna i prirodne obale, brzine toka te obalne vegetacije.
	- Uz obale rijeke očuvati riparijsku vegetaciju.
	- Ograničiti gradnju, vađenje pijeska i šljunka, nasipavanje te zatrpavanje na staništima pogodnim za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.
	- U toku rijeke očuvati raznolikost staništa s neutvrđenim obalama, brzace, šljunčana i pješčana dna i obale.
	<i>Unio crassus</i> - obična lisanka
Cilj	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana su pogodna staništa za vrstu (pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) unutar 462 km vodotoka
	Održana je populacija vrste (najmanje 15 kvadrata 1x1 km mreže)
	Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRI0001_001, CSRI0001_002, CSRI0001_003, CSRI0001_004, CSRI0001_005, CSRI0001_006, CSRI0001_007, CSRI0001_008, CSRI0001_009, CSRI0001_010, CSRI0001_011, CSRN0001_012, CSRN0001_013, CSRN0001_014, CSRN0001_015, CSRN0001_016, CSRN0001_017, CSRN0001_018, CSRN0001_019
	Očuvan pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća)
	Očuvana longitudinalna i lateralna povezanost vodotoka
	Populacija riba domaćina (šaranske vrste) za ličinački stadij vrste je stabilna i na razini koja osigurava stabilnu populaciju obične lisanke
Mjere očuvanja	- Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih svojstva vode, raznolikosti staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, pješčana i šljunkovita dna i voda bogata kisikom) te povoljne dinamike vode (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavljanje rukavaca).
	- Očuvati pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća).
	- Osigurati longitudinalnu i lateralnu povezanost vodnoga toka.
	- Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode.
	- Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.
	- Očuvati stabilnu populaciju riba domaćina (šaranske vrste).
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 25 ha
	Očuvan je rukavac Dubovac (Preloščica) i njegova povezanost s rijekom Savom
	Održan je pH vode > 7
	Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

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

Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - Održati pH vode > 7. - Očuvati rukavac Dubovac (Preloščica) i njegovu povezanost s rijekom Savom. - Sprečavati prirodnu sukcesiju povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari. - Uklanjati invazivne strane vrste bilja. - Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.
3270	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	<p>Očuvane su prirodne blago položene obale rijeke izložene poplavlivanju unutar 462 km riječnog toka za razvoj vegetacije pionirskih biljaka sveza <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i></p> <p>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</p>
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvati prirodne blago položene obale rijeke izložene prirodnoj dinamici poplavlivanja. - Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa. - Uklanjati invazivne strane vrste bilja, posebice čivitnjaču.
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)
Cilj	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:
Atributi	<p>Održana je površina stanišnog tipa od najmanje 2680 ha</p> <p>Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa</p> <p>Očuvano je prirodno periodično plavljenje područja i visoka razina podzemne vode</p> <p>Na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste (posebno negundovac, žljezdasti pajasen, bagrem i čivitnjača)</p>
Mjere očuvanja	<ul style="list-style-type: none"> - Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode). - Radove sjetve ili sadnje šumskog reprodukcijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip. - Uklanjati invazivne strane vrste. - Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama. - Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip. - Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama. - Ne isušivati ili zatrpavati depresije obrasle drvenastom vegetacijom karakterističnom za stanišni tip (crna joha, bijela vrba). - Očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa. - Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode.

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

Tablica 23. Ciljevi očuvanja - područje očuvanja značajno za ptice (POP) - HR1000006 - Spačvanski bazen

Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Kategorija za ciljnu vrstu	Status vrste			Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			G-gnjezdarica	P-preletnica	Z-zimovalica		
<i>Aquila pomarina</i>	orao kliktaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna staništa (nizinske šume s okolnim močvarnim staništima i vlažnim travnjacima) za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	1	G			Očuvana populacija i staništa (stare šume s močvarnim staništima) za održanje gnijezdeće populacije od 8-12 p.	oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a

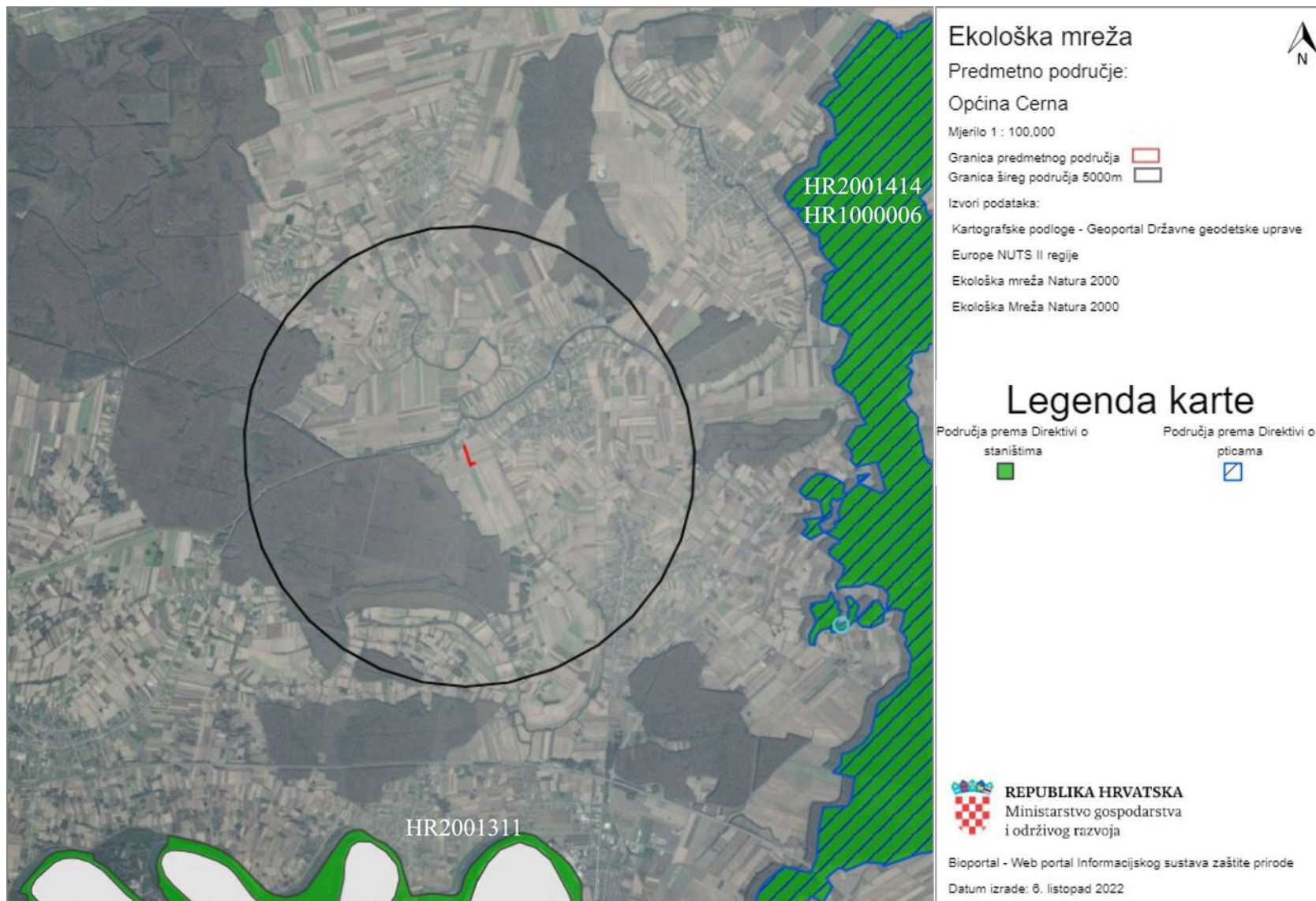
Elaborat zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi
procjene utjecaja zahvata na okoliš

					populacije od 1300-2000 p.	prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 25-40 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 2000-6000 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	1	G		Očuvana populacija i staništa (stare šume, vodena staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	oko evidentiranih gnijezda štekavca provoditi monitoring u razdoblju od 1. siječnja do 31. ožujka; tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda štekavca; po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 metara oko stabla na kojem se gnijezdo štekavca nalazi, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 30. lipnja iste godine; obnovu šume u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo štekavca provoditi nakon što je gnijezdo neaktivno pet godina, a ako se gnijezdo nalazi u sastojinama starijim od 140 godina, obnovu na cijeloj površini provoditi nakon utvrđenog postojanja alternativnog gnijezda; u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; očuvati povoljni hidrološki režim i stanišne uvjete močvarnih staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;

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

<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 4-8 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 90-130 p.	u hrastovim šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 80 godina; šumske površine starije od 80 godina (hrast) moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;

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

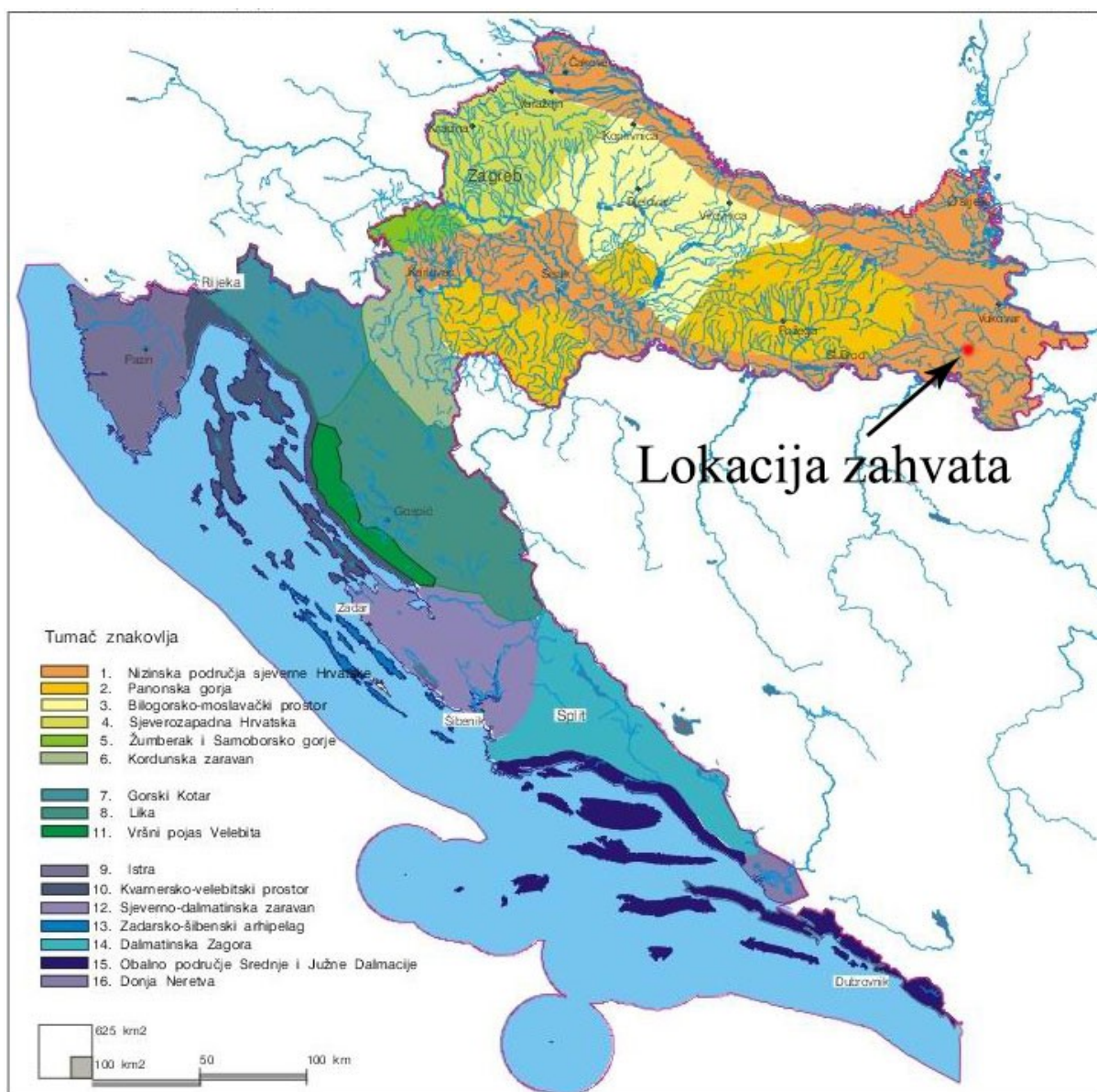


Slika 28. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor podataka: Biportal)

2.1.11. 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 29.).

Glavne krajobrazne vrijednosti ovog područja čine agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Ugroženost i degradacija ovog područja čini mjestimični manjak šume u istočnoj Slavoniji, nestanak živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



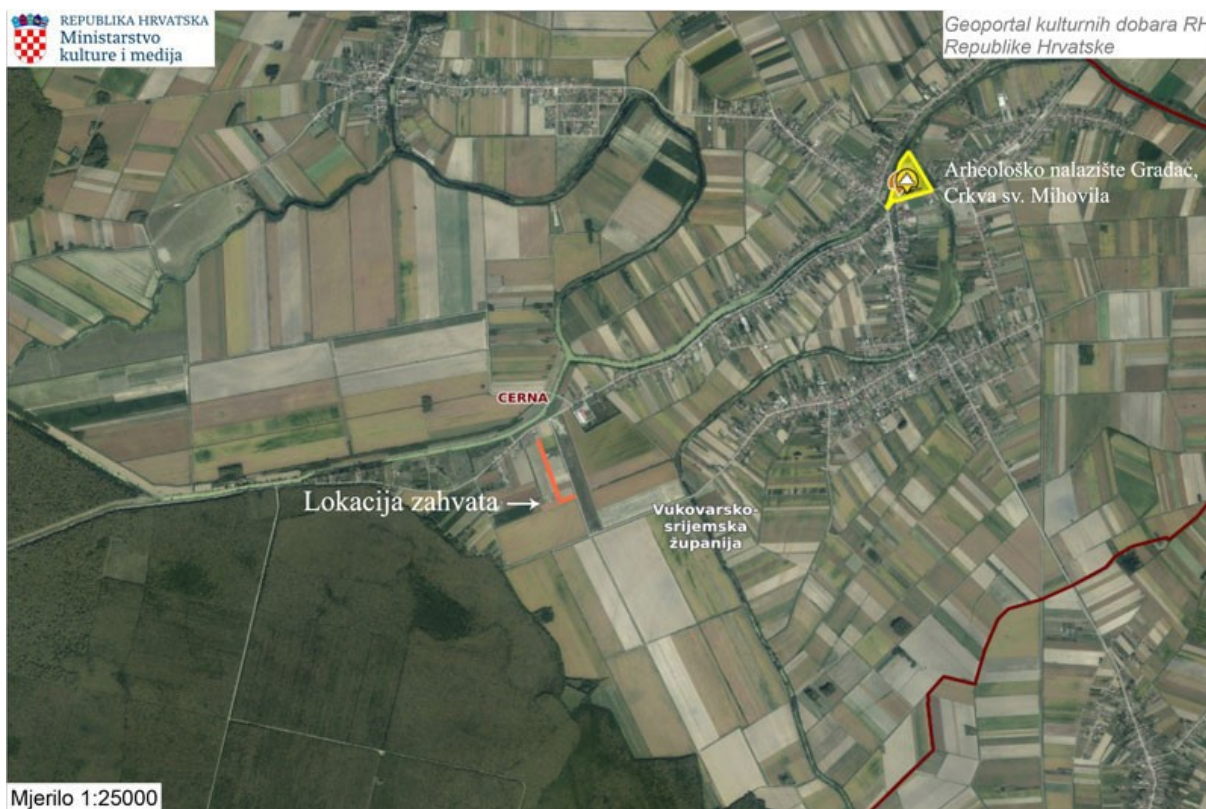
Slika 29. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

2.1.12. Kulturna dobra

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

Tablica 24. 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



Slika 30. Izvadak iz geoportala kulturnih dobara RH (Izvor: Geoportal kulturnih dobara RH)

Arheološkim nalazima na nalazištu "Gradac" potvrđeno je postojanje prapovijesnog arheološkog nalazišta koje je postojalo tijekom neolitika – sopotske kulture, zatim u kontinuitetu kroz brončano, starije i mlađe željezno doba te tijekom srednjeg vijeka.

Crkva sv. Mihovila (Slika 31.)- jednobrodna je gotička crkva, u 18. st. barokizirana. Poligonalna apsida je izdužena, uža i niža od broda, poduprta potpornjacima. Uz sjeverni i južni zid apsida prigradena je sakristija i kapela. Uz glavno zapadno pročelje je zvonik koji prekriva

kapa u obliku piramide. Glavno pročelje jednostavno je obrađeno, naglašeno ugaonim lezenama. Portal je smješten u blago istaknut rizalit, a iznad je prozor polukružno završen, naglašen timpanonom u obliku trokuta. Jednostavno oblikovan zabat ukrašen je nizom slijepih arkada u vidu zubaca. Unutrašnjost crkve potpuno je barokizirana, a iz gotičke faze ostalo je sačuvano samo ziđe i potpornjaci na apside.



Slika 31. Crkva sv. Mihovila (Izvor: Registar kulturnih dobara RH)

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, 114/22) 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 sljedeće 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

Lokacija zahvata nalazi se izvan vodozaštitnog područja te se nalazi na području male vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje 1.000 godina). Uzimajući u obzir velika povratna razdoblja za navedenu malu vjerojatnost opasnosti od poplava ne očekuje se negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Tijekom pripreme i izvođenja radova moguće je onečišćenje podzemnih i površinskih voda ugljikovodicima goriva i maziva iz radnih strojeva i vozila uslijed nepažnje radnika i kvara strojeva, odnosno u slučaju akcidentne situacije. Uz pažljivo izvođenje radova te redovnim održavanjem strojeva i opreme od strane stručnog osoblja vjerojatnost ovog negativnog utjecaja je mala, stoga navedeni utjecaj nije ocijenjen kao značajan.

Zahvat neće utjecati na kemijsko stanje tijela podzemnih voda CSGI_29 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV SAVE osim u slučaju ranije opisanog akcidenta.

Tijekom korištenja zahvata, negativan utjecaj na vode moguć je eventualno uslijed taloženja ispušnih tvari i propuštanja motornih ulja ili goriva iz vozila na prometnicu, koje oborinskim vodama odlaze u podzemne vode.

Pravilnom izgradnjom sustava odvodnje trebali bi se spriječiti i svesti na najmanju moguću mjeru eventualni štetni utjecaji na vode.

S obzirom na karakter predmetnog zahvata ne očekuje se negativan utjecaj na vode i vodna tijela tijekom korištenja infrastrukture gospodarske zone Cerna.

3.2.2. Utjecaj na tlo

Realizacijom zahvata djelomično će se zauzeti površina na kojoj će se nalaziti prometna infrastruktura i javna rasvjeta što predstavlja trajni gubitak tla, međutim ocjenjuje se da gubitak tla nije značajan utjecaj s obzirom na to da se radi o prostoru koji se već koristi kao prometnica.

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 mehanizacije 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 koje 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.

Zemljani materijal od iskopa uglavnom će se koristiti za nasipanje unutar lokacije zahvata te hortikulturno uređenje.

Prevencijom akcidenata i gospodarenjem proizvedenim otpadom u tehnološkim procesima na lokaciji na zakonom propisan način, zahvat neće imati štetnih utjecaja na tlo.

3.2.3. Utjecaj na zrak

U fazi izgradnje za očekivati je minimalni ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju građevinskih zahvata, odnosno najveći udio utjecaja na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine s 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 nastalih od 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 osigurat će se smanjenje emisije prašine s prometnica, također sva vozila i strojevi kad nisu u uporabi gašenjem pogonskog motora smanjit će emisije plinova koje nastaju izgaranjem 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 prometne mreže gospodarske zone, moguć je utjecaj na zrak emisijama ispušnih plinova iz vozila koja će prometovati zonom. Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije tijekom izvođenja i korištenja zahvata su strogo ograničenog karaktera tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije.

Sukladno navedenom, zahvat neće imati dodatan negativan utjecaj na kvalitetu zraka u zoni predmetnog zahvata.

3.2.4. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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

Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene

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

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

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Modul 3: Procjena ranjivosti

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

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

Modul 4: Procjena rizika

Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe

Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe

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

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

- Imovina i procesi na lokaciji (prometnica, javna rasvjeta),
- Ulazi ili „inputi“ (korisnici infrastrukture),
- Izlazi ili „outputi“ (korisnici infrastrukture),
- Prometna povezanost (prometna povezanost lokacije zahvata).

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 25.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori – Tablica 26.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi:

Tablica 25. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 26. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Infrastrukturna građevina – Izgradnja prometnice				
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji	
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI				
Primarni klimatski faktori				
				1
				2
				3
				4
				5
				6
				7
				8
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete				
				9
				10
				11
				12
				13
				14
				15
				16
				17
				18
				19
				20
				21
				22

Zaključak: Na temelju analize samog zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrana je varijabla koja bi mogla biti važna ili relevantna za predmetni zahvat.

Ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, promjena prosječne količine oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, dostupnost vodnih resursa, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednosti oceana, pješčane oluje,

erozija obale, erozija tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, sezona uzgoja.

Navedeno je ocijenjeno iz sljedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9°C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2°C, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) – zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) – zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene, Poglavlje 2.1.8. Elaborata) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra (mogućnost porasta na Jadranu) - budući da je mogućnost porasta na Jadranu, a zahvat se nalazi u Istočnoj Hrvatskoj, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - zahvat je izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- dostupnost vodnih resursa - zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- klimatske nepogode (oluje) – zahvat obuhvaća izgradnju prometnice koja će biti projektirana u skladu s propisima iz građevinarstva te u skladu s normama u kojima je određena otpornost građevina, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- ph vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat se ne nalazi na području ugroženom od erozije tla sukladno podacima iz Prostornog plana Općine Cerna i podacima iz Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća Vukovarsko srijemske županije, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla - zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na području istočne Hrvatske u okruženju poljoprivrednih površina na dovoljnoj udaljenosti od šumskih površina, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na SO₂, NO₂ i PM₁₀ (auto.), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta - zahvat se ne nalazi na području ugroženom od nestabilnosti tla i klizišta sukladno podacima iz Prostornog plana Općine Cerna i podacima iz Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća Vukovarsko srijemske županije, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi u okruženju poljoprivrednih površina, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – zahvat nije tehnološki proces već izgradnja prometnice tako da je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

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 u nastavku (Tablica 27.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekta kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 27. 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			
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	U nizinskom dijelu Hrvatske maksimalne temperature su između 37 °C i 39 °C.	U budućnosti se očekuje broj dana s maksimalnom temperaturom > +30°C- 6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15-25 dana godišnje).
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za studeni 2019. godine nalaze u rasponu od 95% višegodišnjeg prosjeka u Osijeku (57.1 mm). Godišnje količine oborine na mjernoj postaji Osijek 2019. god. iznosile su 111% višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1981. — 2010. godine za Hrvatsku (64 percentila).	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). Budući da je riječ o izgradnji prometnice uz koju će biti izgrađen otvoreni kanal za odvodnju oborinskih voda, mogućnost promjena ekstremnih količina oborina neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava.	Zahvat se nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava, ali s obzirom na to da je riječ o prometnoj infrastrukturi na koju poplave mogu imati samo privremeni utjecaj, te s obzirom na to da se u budućem periodu očekuje rast broja sušnih dana sa smanjenjem godišnjih količina oborina može se isključiti značajan utjecaj poplava na predmetni zahvat.
21	Urbani toplinski otok	Nije utvrđena značajna prisutnost urbanih toplinskih otoka na području predmetnog zahvata s obzirom na to da se radi o ruralnoj sredini s velikom količinom zelenog pokrova koji apsorbira sunčevo zračenje u okruženju.	U budućnosti se očekuje povećanje sunčevog zračenja na čitavom području Hrvatske, ali su ruralne sredine u Hrvatskoj zbog svojih karakteristika otpornije na isto. Velika količina prirodnog zelenog pokrova, a pri tome se misli na drveća i poljoprivredne površine, mali broj visokih stambenih zgrada te veliki broj zelenih okućnica u naseljenim područjima, čini ruralne sredine, poput predmetne, znatno otpornijima na

			toplinske otoke, stoga ne postoji značajan utjecaj na predmetni zahvat.	
--	--	--	---	--

Zaključak: Do 2041. godine očekuje se 6 do 8 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja, a u razdoblju do 2070.g. očekuje se do 12 dana s ekstremnim vrućinama više od referentnog razdoblja. Moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo.

S obzirom na predviđeno produbljivanje odvodnih kanala uz predmetni zahvat, te njihovo redovito održavanje, kao i dobar sustav drenaže same prometnice utjecaj promjene ekstremnih oborina i mogućnosti nastanka poplava se ne ocjenjuje značajnim.

U budućnosti se očekuje povećanje ekstremnih temperatura i sunčevog zračenja na čitavom području Hrvatske, ali su ruralne sredine u Hrvatskoj zbog svojih karakteristika otpornije na isto. Velika količina prirodnog zelenog pokrova, a pri tome se misli na drveća i poljoprivredne površine s biljnim pokrovom, mali broj visokih stambenih zgrada te veliki broj zelenih okućnica u naseljenim područjima, čini ruralne sredine poput predmetne znatno otpornijima na toplinske otoke, stoga ne postoji značajan utjecaj na predmetni zahvat.

Mjere prilagodbe na klimatske promjene:

Asfalt koji se koristi za predmetne prometnice je SMA, odnosno otporniji je na habanje, pukotine i deformacije Rubnjaci koji će biti postavljeni na rubovima asfalta dovest će do veće stabilnosti samog asfalta, odnosno povećat će njegovu otpornost na ekstremne temperature. Takav asfalt je otporan na vodu i neće se raspadati i stvarati rupe ili pukotine u slučaju poplava.

S obzirom na to da se zahvat nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava, planira se produbljivanje odvodnih kanala uz predmetni zahvat, te njihovo redovito održavanje, kako bi se opasnost od poplava nastalih ekstremnim oborinama svele na minimum. S obzirom na to da se u budućem periodu očekuje rast broja sušnih dana sa smanjenjem godišnjih količina oborina, a da bi rizik od ekstremnih oborina bio otklonjen produbljivanjem rubnih odvodnih kanala te njihovim redovitim održavanjem, ovaj utjecaj se ne ocjenjuje kao značajan.

Uz sve navedeno, preporuka je sadnja autohtonih biljnih vrsta, a pretežito drveća, uz rub prometnice kako bi se potencijalni rizik smanjio na najmanju moguću mjeru.

Mjere prilagodbe od klimatskih promjena:

Koristit će se visokokvalitetni asfalt, otporan na temperaturne promjene, ali i na otapanje snijega i leda.

Debljina asfaltnog sloja projektirana je tako da smanji učinak visokih temperatura jer povećanje debljine sloja asfalta može smanjiti efekte visokih temperatura, što može uzrokovati deformaciju asfalta.

Prilikom izgradnje prometnice osigurat će se adekvatnu drenažu kako bi se izbjegla nakupina vode na cesti tijekom jakih kiša. To će smanjiti štetne učinke vode i vlage na temelje ceste. Redovno održavanje ceste, poput popravka pukotina i rupa na asfaltu, pomoći će u održavanju ceste sigurnom za promet i produžiti vijek trajanja same ceste.

Upotreba hlađenja vodom ili drugim tekućinama može pomoći u održavanju ceste hladnom tijekom ljetnih mjeseci, smanjujući deformacije asfalta.

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 sljedećoj tablici (Tablica 28.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 28. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

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

	Ne postoji (N)
	Srednja (S)
	Visoka (V)

Zaključak: Sukladno izrazu $V = S \times E$, izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Iz prethodne tablice (Tablica 28.) 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 kako nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.

Slijedom navedenog, **klimatske promjene neće imati utjecaj na planirani zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.**

Međutim, bez obzira na to što nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti, odnosno utvrđene su samo srednje ranjivosti te nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika, u svrhu prilagodbe na klimatske promjene na lokaciji, preporučuju se sljedeće mjere:

- u cilju prilagodbe klimatskim promjenama kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporučuje se prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina.
- preporuka je i prilikom hortikulturnog uređenja zelenih površina uz prometnicu, sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat.
- mjera prilagodbe na klimatske promjene je i to da budući da će se opskrba električnom energijom za javnu rasvjetu osiguravati iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se ishodenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Slijedom navedenog, mišljenje je da klimatske promjene neće imati utjecaja na predmetni zahvat.

3.2.4.1. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

3.2.5. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom pripreme i izgradnje

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.

Tijekom izvođenja radova na lokaciji koristit 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 i povećanje emisije stakleničkih plinova biti kratkotrajan i zanemariv.

Unatoč kratkotrajnom i zanemarivom utjecaju, preporučuje se gašenje teške mehanizacije u vrijeme pauze radnika ili za vrijeme rada drugog stroja. Kada teška mehanizacija radi, ona obično proizvodi velike količine ugljičnog dioksida i drugih stakleničkih plinova koji doprinose klimatskim promjenama. Gašenje tih strojeva tijekom pauze od rada može smanjiti emisije tijekom tog vremena, ali kada se strojevi ponovno pokrenu, emisije će se vratiti na prethodnu razinu.

Kako bi se smanjio dugoročni utjecaj teške mehanizacije na klimatske promjene, potrebno je korištenje vozila s manjom potrošnjom goriva, odnosno smanjenje korištenja teške mehanizacije gdje god je to moguće ili korištenja manjih strojeva koji proizvode manje emisije stakleničkih plinova. Osim navedenog preporuka je izvršiti kvalitetno planiranje rada strojeva, kako bi se njihov pređeni put, ali i repeticija njihovih operacija smanjila na najmanju moguću mjeru, a samim time i smanjila emisija CO₂ koju takvi strojevi zasigurno proizvode, a koja utječe na klimatske promjene.

Trajanje radova ovisi o mnogo faktora, a predviđeno je trajanje oko osam tjedana, što iznosi oko 400 radnih sati. Korištenje građevinske mehanizacije će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno. Za izvedbu radova u pravilu se koristi sljedeća mehanizacija: kamion kiper, bager, valjak, kamion mikser i kamion tegljač.

Sva navedena mehanizacija koristi dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena prosječna potrošnja od 20 l/h te da je na lokaciji u prosjeku 4 vozila dnevno. Ukupna količina CO₂ emitirana prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznosi 83.840 kg, odnosno 83,84 tona CO₂. Ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja građevinske mehanizacije izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju mehanizacije potrebne za izvođenje radova, predviđenim satima rada te prosječnoj potrošnji goriva (dizel) te je izračunata emisija oko **83,84 t CO₂**.

Kako bi se smanjio utjecaj zahvata na okoliš, projektom je planirano saniranje svih posljedica nastalih izradom prometnice te uređivanjem određenih segmenata biljnim pokrovom.

S obzirom na to da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, a korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničen, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Tijekom korištenja

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 ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova, međutim u nastavku je dana procjena godišnje emisije CO₂.

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.

U sklopu zahvata predviđena je izgradnja učinkovite LED javne rasvjete koja će biti potrošač električne energije. Procijenjena godišnja potrošnja električne energije će iznositi oko 10.000 kWh godišnje.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine“ br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO₂ koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO₂ iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO₂/kWh.

Procjena potrošnja električne energije na lokaciji će iznositi oko 10.000 kWh na godišnjoj razini. Procijenjena potrošnja električne energije utjecat će na povećanje emisije CO₂ za oko **1,59 t godišnje**.

Ukupno povećanje emisija CO₂ za predmetni zahvat će iznositi oko **1,59 t**.

Sukladno prethodno navedenom, predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Planirano povećanje emisija CO₂ zahvata iznosi 0,01% od apsolutne emisije CO₂ za koju se moraju provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene, a koja iznosi više od 20.000 tona CO₂e/godina.

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

3.2.5.1. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Prema Tehničkim smjericama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje.

Realizacijom planiranog zahvata emisije CO₂ će biti ispod praga od 20.000 t CO₂ godišnje kako je i navedeno u poglavlju 3.2.5.

Međutim, iako je planirani zahvat ispod praga emisije CO₂ koji iznosi 20.000 t CO₂ godišnje, planirano je provođenje sljedećih mjera ili tehnika u svrhu doprinosa ublažavanju klimatskih promjena:

- Hortikulturno uređenje te sadnja autohtonih biljnih vrsta u zelenom pojasu uz prometnicu koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat.

- u cilju prilagodbe klimatskim promjenama kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporučuje se prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina.

S obzirom na to da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.6. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja.

Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

3.2.7. Utjecaj na kulturnu baštinu

Na području zahvata nema zaštićene kulturne i povijesne baštine, tako da zahvat neće imati nikakvog utjecaja na istu.

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.

3.2.8. Krajobraz

Tijekom izvođenja radova 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.

S obzirom na to da je izgradnja predmetnog zahvata planirana unutar zone neizgrađenog ali uređenog dijela građevinskog područja naselja, te da će zahvat biti izveden u skladu s

Prostornim planom uređenja općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 11/07, 16/11, 20/20, 11/21, 16/21), predmetni zahvat neće imati utjecaja na krajobraz, odnosno na postojeće stanje i vizualno – oblikovne značajke predmetnog prostora.

3.2.9. Utjecaj na zaštićena područja

S obzirom na to da na području planiranog zahvata nema evidentiranih zaštićenih područja te da je najbliže zaštićeno područje park šuma „Kanovci“ na udaljenosti od oko 12,5 km sjeveroistočno od lokacije zahvata, zahvat neće imati utjecaj na zaštićena područja.

3.2.10. Utjecaj na staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 27.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina

Osim toga na široj lokaciji zahvata u polumjeru od 500 m od lokacija planiranog zahvata nalaze se i sljedeći stanišni tipovi:

- A.2.4. Kanali / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe / A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi
- E. Šume
- I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.5.1. Voćnjaci / D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- J / I.5.1. Voćnjaci

Stanišni tipovi A.4.1. „Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi“ i C.2.3.2. „Mezofilne livade košanice Srednje Europe“ nalaze se 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, 101/22)).

Obilaskom lokacije zahvata nije utvrđena prisutnost navedenih ugroženih i rijetkih stanišnih tipova, a zahvat je dovoljno udaljen od predmetnih staništa da ne bi imao utjecaja na

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

3.2.11. Utjecaj na ekološku mrežu

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 28.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) u okruženju zahvata nalaze se sljedeća područja ekološke mreže Natura 2000:

- područja očuvanja značajna za ptice (POP):
 - HR1000006 – Spačvanski bazen (udaljeno oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata)
- područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS):
 - HR2001414 – Spačvanski bazen (udaljeno oko 7,4 km istočno od lokacije zahvata)
 - HR2001311 – Sava nizvodno od Hrušćice – (udaljeno oko 8,4 km južno od lokacije zahvata)

Predmetni zahvat ne nalazi se na području očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) te se ne nalazi na području očuvanja značajno za ptice (POP).

S obzirom na navedeno, da se zahvat nalazi izvan područja ekološke mreže i izvan dosega mogućih utjecaja, planirani zahvat neće imati utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže (POVS) HR2001414 – Spačvanski bazen i HR2001311 – Sava nizvodno od Hrušćice i područja očuvanja značajna za ptice (POP) HR1000006 – Spačvanski bazen te neće doći do zauzeća pogodnih staništa za ciljne vrste područja ekološke mreže.

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 tako 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 15. „Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka“ („Narodne novine“ broj 143/21).

S obzirom na navedeno, da planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke, njena razina bi i dalje trebala ostati u propisanim granicama.

3.3.2. Odpad

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

Servis i održavanje mehanizacije kao i ostale aktivnosti koje mogu rezultirati nastankom opasnog otpada neće se odvijati tijekom planiranih radova na lokaciji zahvata tako da se izvedbom zahvata ne očekuje nastanak opasnog otpada.

Otpadom prilikom izvođenja radova treba gospodariti u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21), Pravilnikom o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22) te ostalim zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom. Sukladno tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i gospodarenja otpadom se ne očekuje.

S obzirom na to da predmetni zahvat nije tehnološki proces, neće dolaziti do nastanka otpada tijekom korištenja zahvata te se stoga ne očekuje negativan utjecaj na okoliš.

3.3.3. Svjetlosno onečišćenje

Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) uređuje se zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvjetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj navedenog Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i

životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetski učinkovitije rasvjete.

U svezi s navedenim Zakonom, Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) propisuju se obvezni načini i uvjeti upravljanja rasvjetljavanjem, zone rasvijetljenosti i zaštite, najviše dopuštene vrijednosti rasvjetljavanja, uvjeti za odabir i postavljanje svjetiljki, kriteriji energetske učinkovitosti, uvjeti i najviše dopuštene vrijednosti korelirane temperature boje izvora svjetlosti, obveze jedinica lokalne samouprave vezano za propisane standarde, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Budući da će se prilikom projektiranja poštivati zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo i da će se rasvjeta gospodarske zone Cerna izvesti sukladno odredbama Zakona o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) i Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata.

3.4. Utjecaj na stanovništvo i gospodarske značajke

3.4.1. 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 s obzirom na to da će navedeni negativni utjecaji biti lokalnog i privremenog karaktera te da će se javljati isključivo tijekom radnog vremena gradilišta, ocjenjuju se kao neznatni.

Tijekom korištenja infrastrukturnog sustava gospodarske zone očekuje se pozitivan utjecaj na razvoj gospodarstva, a samim time indirektno i na stanovništvo te kvalitetu života.

3.5. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 8,6 km od granice s Bosnom i Hercegovinom (Slika 32.). S obzirom na lokaciju i značajke zahvata te udaljenosti od državne granice, ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.

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



Slika 32. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: Geoportal)

3.6. Kumulativni utjecaj

U okruženju planiranog zahvata nalaze se poljoprivredne površine, stambeni objekti te postojeće gospodarske građevine. U okruženju predmetnog zahvata, nema sličnih objekata s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj.

Prema Prostornom planu uređenja općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 11/07, 16/11, 20/20, 11/21, 16/21) lokacija planiranog zahvata nalazi se unutar područja označenog kao neizgrađeni, ali uređeni dio građevinskog područja naselja te je sukladno navedenom prostornom planu, na navedenim površinama dopuštena gradnja.

Nadalje, uzimajući u obzir činjenicu da se planirani zahvat nalazi unutar neizgrađenog, ali uređenog dijela građevinskog područja naselja, uz izgrađeno građevinsko područje naselja u kojem je izražen antropogeni utjecaj, zahvat neće imati kumulativni utjecaj na krajobraz promatranog područja.

Budući da u okruženju predmetnog zahvata, nema sličnih objekata s kojim bi planirani zahvat imao kumulativni utjecaj, neće doći do kumulativnog utjecaja u odnosu na klimatske promjene.

Prema Rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit, odnosno klimatske promjene za buduća razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske (Poglavlje 2.1.8. Elaborata zaštite okoliša), izvučeni su podaci za područje predmetnog zahvata koji govore da će doći do smanjenja oborina (manje od 5%), porast temperature između 1,5 do 2°C, povećanje evapotranspiracije (do najviše 10%) te smanjenje površinskog otjecanja.

Nadalje, za lokaciju zahvata nisu karakteristične bujične poplave, budući da i prema karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata se nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava.

Sukladno tablici Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za ekstremne vremenske uvjete, odnosno za maksimalne brzine vjetra u projekciji od 2011- 2040 i 2041. 2070. (Tablica 18.) prikazuju promjene u maksimalnoj brzini vjetra na području Jadrana. Za područje zahvata (kontinentalna Hrvatska) navedena vremenska prilika nije navedena.

Jačanje toplinskih otoka ne očekuje se za područje zahvata. Toplinski otok, područje znatno povišene temperature zraka u odnosu prema okolini, nastaje prije svega u gradovima. U okruženju planiranog zahvata se nalaze poljoprivredne površine, stambeno naselje te postojeće gospodarske građevine (Slika 1.).

Uzimajući u obzir okruženje planiranog zahvata, površinu izgrađenosti čestice te površinu zelenih površina u okruženju, nastajanje toplinskih otoka nije vjerojatno.

S obzirom na to da je predmetni zahvat izgradnja ceste u industrijskoj zoni, navedene projekcije klimatskih promjena nisu relevantne niti će imati kumulativnih utjecaja na zahvat.

Budući da se planirani zahvat nalazi izvan područja koja su zaštićena temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i izvan područja ekološke mreže NATURA 2000, isti neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 27.), planirani zahvat se nalazi na području stanišnog tipa I.2.1. „Mozaici kultiviranih površina“ koji se ne nalazi 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, 101/22)).

S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnom utjecaju na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Nakon izgradnje planirani zahvat neće utjecati na povećanje emisija buke te bi njena razina i dalje trebala ostati u propisanim granicama. S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima buke.

Usljed klimatskih promjena, moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10%, dok je ljetno smanjenje zanemarivo. S obzirom na to da se zahvat nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava, provest će se produbljivanje odvodnih kanala uz predmetni zahvat, te njihovo redovito održavanje, kako bi se opasnost od poplava nastalih ekstremnim oborinama svele na minimum. S obzirom na to da se u budućem periodu očekuje rast broja sušnih dana sa smanjenjem godišnjih količina oborina, a da bi rizik od ekstremnih oborina bio otklonjen produbljivanjem rubnih odvodnih kanala te njihovim redovitim održavanjem, ovaj utjecaj iako je postojan, smatra se minimalnim uz adekvatno izvedene preventivne radnje. Zahvat će minimalno doprinijeti kumulativnim utjecajima.

U budućnosti se očekuje povećanje ekstremnih temperatura i sunčevog zračenja na čitavom području Hrvatske, ali su ruralne sredine u Hrvatskoj zbog svojih karakteristika otpornije na isto. Velika količina prirodnog zelenog pokrova, a pri tome se misli na drveća i poljoprivredne površine s biljnim pokrovom, mali broj visokih stambenih zgrada te veliki broj zelenih okućnica u naseljenim područjima, čini ruralne sredine poput predmetne znatno otpornijima na toplinske otoke, stoga ne postoji značajan utjecaj na predmetni zahvat. Uz sve navedeno, preporuka je sadnja autohtonih biljnih vrsta, a pretežito drveća uz rub prometnice kako bi se potencijalni rizik od nastanka toplinskih otoka smanjio na najmanju moguću mjeru.

Svi utjecaji na zrak tijekom izgradnje nastali emisijom ispušnih plinova od vozila koja dolaze i odlaze s prostora lokacije zahvata su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku građevinskih radova tako da neće doći do pogoršanja kvalitete zraka na širem prostoru lokacije. Budući da je predmet ovoga zahvata infrastrukturno opremanje industrijske zone ne očekuje se negativan utjecaj na zrak s obzirom na karakter zahvata. S obzirom na navedeno, zahvat neće doprinijeti kumulativnim utjecajima na iste.

Industrijske (gospodarske zone), predstavljaju infrastrukturno opremljena područja koja odgovaraju zahtjevima poduzetnika te su određena za obavljanje određene vrste gospodarske djelatnosti. Za očekivati je da će se izgradnja i uvođenje sadržaja u industrijsku zonu Cerna odvijati postupno u različitim vremenskim periodima te će se budući sadržaji unutar industrijske zone izgraditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima.

Budući da zahvat obuhvaća izgradnju komunalne infrastrukture za potrebe industrijske zone Cerna, trenutno nisu poznati investitori i djelatnosti koje će se potencijalno u budućnosti odvijati na navedenom području. Svaki projektirani i izgrađeni objekt unutar industrijske zone Cerna morat će ispuniti sve važeće propise, odredbe prostorno – planskih dokumenata za predmetno područje te uvjete javnopravnih tijela, uključujući i one iz područja zaštite okoliša. Ti objekti nisu predmet ovog Elaborata zaštite okoliša.

S obzirom na navedeno možemo zaključiti da izvedbom planiranog zahvata neće doći do kumulativnog utjecaja na pojedine sastavnice okoliša.

Tablica 29. Analiza kumulativnih utjecaja postojećih/planiranih zahvata na promatrane sastavnice okoliša

Sastavnica okoliša		Razina kumulativnog utjecaja
Vode		Nema kumulativnog utjecaja
Tlo		Nema kumulativnog utjecaja
Zrak		Nema kumulativnog utjecaja
Klimatske promjene	Ublažavanje klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba na klimatske promjene	Nema kumulativnog utjecaja
	Prilagodba od klimatskih promjena	Nema kumulativnog utjecaja
Kulturna baština		Nema kumulativnog utjecaja
Krajobraz		Nema kumulativnog utjecaja
Zaštićena područja		Nema kumulativnog utjecaja
Ekološka mreža		Nema kumulativnog utjecaja
Utjecaj na staništa		Nema kumulativnog utjecaja

3.7. 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 će izdati 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 predmetnog zahvata.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAM PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Građenje infrastrukture u industrijskoj zoni Cerna površine 34,53 ha, u općini Cerna, Vukovarsko - srijemska županija bit će u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš.

U cilju prilagodbe klimatskim promjenama kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata, preporučuje se da nositelj zahvata provede sljedeće mjere:

Periodično, svakih pet godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji aktivnosti zahvata, te ako se utvrdi povećanje rizika obavezno je njegovo smanjenje.

S obzirom na to da se zahvat nalazi na području male vjerojatnosti pojavljivanja opasnosti od poplava, preporučuje se produbljivanje postojećih odvodnih kanala uz predmetni zahvat, te njihovo redovito održavanje, kako bi se opasnost od poplava nastalih ekstremnim oborinama svele na minimum.

U budućnosti se očekuje povećanje ekstremnih temperatura i sunčevog zračenja na čitavom području Hrvatske, pa je preporuka sadnja autohtonih biljnih vrsta, a pretežito drveća uz rub prometnice kako bi se potencijalni rizik od nastajanja toplinskih otoka smanjio na najmanju moguću mjeru i kako bi se povećala apsorpcija CO₂ na lokaciji (sekvestracija CO₂).

Unatoč kratkotrajnom i zanemarivom utjecaju, preporučuje se gašenje teške mehanizacije u vrijeme pauze radnika ili za vrijeme rada drugog stroja u cilju smanjenja emisija stakleničkih plinova.

Kako bi se smanjio dugoročni utjecaj teške mehanizacije na klimatske promjene, potrebno je korištenje vozila s manjom potrošnjom goriva, odnosno smanjenje korištenja teške mehanizacije gdje god je to moguće ili korištenja manjih strojeva koji proizvode manje emisije stakleničkih plinova. Osim navedenog preporuka je izvršiti kvalitetno planiranje rada strojeva, kako bi se njihov pređeni put, ali i repeticija njihovih operacija smanjila na najmanju moguću mjeru, a samim time i smanjila emisija CO₂ koju takvi strojevi zasigurno proizvode, a koja utječe na klimatske promjene.

Kako ne bi došlo do nepotrebnog svjetlosnog onečišćenja, javnu rasvjetu ne treba koristiti do stavljanja u funkciju gospodarske zone, a nakon početka upotrebe javne rasvjete obvezno primjenjivati svjetlostaj od minimalno tri sata.

Uzimajući u obzir da će se zahvat izvoditi u skladu s projektnom dokumentacijom, važećim propisima i uvjetima koje će izdati nadležna tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja sukladno posebnim propisima procjenjuje se da predmetni zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš. Iz tog razloga ovim elaboratom nisu određene druge mjere zaštite okoliša osim prijedloga mjera prilagodbe klimatskim promjenama i smanjenja svjetlosnog onečišćenja.

5. IZVORI PODATAKA

- Bioportal - Ekološka mreža. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [06. listopad 2022.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [06. listopad 2022.]
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na <http://www.bioportal.hr/>. [06. listopad 2022.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda 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
- 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 [07. listopad 2022.]
- Državni hidrometeorološki zavod, dostupno na: <http://meteo.hr/index.php> [07. listopad 2022.]
- Državni zavod za statistiku, dostupno na: <http://www.dzs.hr/> [06. listopad 2022.]
- Glavni projekt, Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine
- 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 [06. listopad 2022.]
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2020. godinu, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb, <http://www.haop.hr> [08. listopad 2022.]
- Integrirani nacionalni energetska i klimatski plan za Republiku Hrvatsku za razdoblje od 2021. do 2030. godine (VRH, prosinac 2019.)
- Leksikografski zavod Miroslav Krleža
- Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://poljoprivreda.gov.hr/vijesti/ministarstvo-poljoprivrede-pokrece-izgradnju-modernih-skladishnih-kapaciteta-za-zitarice/4757> [09. listopad 2022.]

- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci-karta.hrsume.hr/> [06. listopada 2022.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Prostorni plan uređenja općine Cerna (Službeni vjesnik Vukovarsko-srijemske županije br. 11/07, 16/11, 20/20, 11/21, 16/21)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture [10. listopada 2022.]
- Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), ožujak 2017., dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2019/05/Rezultati-klimatskog-modeliranja-na-sustavu-HPC-Velebit.pdf> [06. listopada 2022.]
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [06. listopada 2022.]
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

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, 101/22)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 111/22)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14, 127/19)
- Uredba o graničnim vrijednostima onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 42/21)
- Odluka o donošenju programa kontrole onečišćenja zraka za razdoblje od 2020. do 2029. godine („Narodne novine“ br. 90/19)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)

Svjetlosno onečišćenje

- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj („Narodne novine“, br. 130/12, 66/19)
- 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, 46/18, 66/19)
- Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“, br. 5/11, 66/19)

Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ broj 143/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23)
- 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, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Autorsko pravo

- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 111/21)

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 niskougliječnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ broj 63/21)

Poljoprivreda

- Strategija razvoja poljoprivrede do 2030. („Narodne novine“ broj 26/22)
- Odluka o donošenju Strateškog plana Zajedničke poljoprivredne politike Republike Hrvatske 2023. – 2027. („Narodne novine“ broj 22/23)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21).

6. PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz zemljišne knjige br. 3300



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Vinkovcima
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL ŽUPANJA
Stanje na dan: 11.10.2022. 10:27

NESLUŽBENA KOPIJA

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 336246, CERNA

Broj ZK uložka: 3300

Broj zadnjeg dnevnika: Z-4246/2022

Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A

Posjedovnica PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	2619/17	ZAGRADE, CERNA			4301	
		ORANICA			4301	
2.	2619/22	Ulica Zagrade			7996	
		PUT			7996	
		UKUPNO:			12297	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1.	Vlasnički dio: 1/1 OPĆINA CERNA, OIB: 14013350842, CERNA, ŠETALIŠTE DR. FRANJE TUĐMANA 2	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
1.	1.1 Zaprimljeno 03.03.2006. broj Z-878/06-2 Na temelju ugovora o ustanovljenju prava služnosti pristupa, postavljanja i održavanja KB NN rasplet iz STS 10(20)/0,4 kV "Poslovna zona" Cerna, od 14.10.2005.godine, (datum ovjere), uknjižuje se ustanovljenje prava služnosti pristupa, postavljanja i održavanja KB NN rasplet iz STS 10 (20)/0,4 kV "Poslovna zona" Cerna, upisane u A, za korist: HEP DISTRIBUCIJA D.O.O. ZAGREB, DP ELEKTRA VINKOVCI, VINKOVCI, KRALJA ZVONIMIRA 96		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 11.10.2022.

Prilog 2. Izvod iz katastarskog plana

11. 10. 2022. 10:17

Zajednički informacijski sustav zemljišnih knjiga i katastra - javna aplikacija


REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ŽUPANJA

NESLUŽBENA VERZIJA

K.o. CERNA, 336246
k.č. br.: 2619/22

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 5000

Izvorno mjerilo plana 1:1



Datum ispisa: 11.10.2022

Prilog 3. Glavni projekt – naslovnica (Broj projekta TD-13/22, Ivanšić projekt d.o.o., Gradište, srpanj 2022. godine)

"IVANŠIĆ-PROJEKT" d.o.o. Gradište

V. Nazora 19, Gradište

Za projektiranje, građevinarstvo i računovodstveno knjigovodstvene poslove

Tel/fax: (032)/833-685

OIB : 90446321718

žiro račun:2340009-1100168967

BR. PROJEKTA: TD: 13/22	ZAJEDNIČKI BR. PROJEKTA: ZB: 13/22
MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA	U Županji, srpanj 2022.
INVESTITOR:	OPĆINA CERNA ŠETALIŠTE DR. FRANJE TUĐMANA 2, CERNA OIB: 14013350842
MJESTO:	CERNA INDUSTRIJSKA ZONA, k.č.br. 2619/22 i 2941 u k.o. CERNA
TIP PROJEKTA:	GLAVNI PROJEKT ZA IZGRADNJU DIJELA CESTE I KOLNIH PRILAZA U INDUSTRIJSKOJ ZONI U CERNI

GLAVNI PROJEKT MAPA 1 - GRAĐEVINSKI PROJEKT

ANTUN IVANŠIĆ ovl. ing. građevinarstva

GLAVNI PROJEKTANT I

PROJEKTANT GRAĐ. PROJEKTA

OVLAŠTENI ING. GRAĐ.; br.2736

OIB: 64916789361

ANTUN NIKOLIĆ, dipl. ing. geod.

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE, br. 496

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA GEODEZIJE ANTUN NIKOLIĆ

ANTUN IVANŠIĆ direktor

IVANŠIĆ-PROJEKT, d.o.o. GRADIŠTE

OIB: 64916789361

Antun
Ivanšić

Digitalno
potpisao: Antun
Ivanšić
Datum:
2022.07.21
08:14:10 +02'00'

**Prilog 4. Mišljenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: 351-03/22-01/1019, URBROJ:
517-05-1-2-22-3, Zagreb, 22. rujna 2022.)**



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš
i održivo gospodarenje otpadom

KLASA: 351-03/22-01/1019

URBROJ: 517-05-1-2-22-3

Zagreb, 22. rujna 2022.

IVANŠIĆ-PROJEKT d.o.o.

Vladimira Nazora 19
32273 Gradište

PREDMET: Izgradnja dijela ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni u Cerni, Vukovarsko-srijemska županija
- mišljenje, daje se

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (dalje u tekstu: Ministarstvo) zaprimila je vaš zahtjev za mišljenjem o potrebi provedbe postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za zahvat izgradnje dijela ceste i kolnih prilaza u industrijskoj zoni u Cerni, Vukovarsko-srijemska županija. Uz zahtjev je priloženo Idejno rješenje, oznaka projekta: TD. 13/22, kojeg je u travnju 2022. godine izradilo društvo Ivanšić-projekt d.o.o. iz Gradišta, te dopuna zahtjeva (KLASA: 351-03/22-01/1019; URBROJ: 378-22-2) koju je isto društvo dostavilo 8. rujna 2022. godine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se predmetnim zahvatom u industrijskoj zoni Cerna ukupne površine oko 34,53 ha planira izgradnja dijela ceste i kolnih prilaza budućim građevnim česticama. Duljina planirane ceste iznosi oko 541,53 m, a širina 6,0 m. Uz planiranu cestu izvest će se zaštitni/zeleni pojas širine 2,0-2,5 m u kojem će biti smještene vodovodne i plinske instalacije. Odvodnja oborinskih voda s prometnih površina riješit će se nagibom kolnika prema postojećim kanalima oborinske odvodnje odnosno prema novom kanalu širine 3,0 m koji će se izvesti uz novu cestu na udaljenosti od 1,69 m.

U prilogima I. i II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17; dalje u tekstu: Uredba) određeni su zahvati za koje je potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, a za čiju provedbu je nadležno Ministarstvo.

Predmetni zahvat se nalazi na popisu zahvata u točki 9.4. *Industrijske zone površine 5 ha i više* Priloga II. Uredbe, a u vezi s točkom 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* Priloga II. Uredbe, te je za isti potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.

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

U skladu sa člankom 27. stavkom 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu obavlja se u okviru postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 82. stavkom 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; dalje u tekstu: Zakon) utvrđen je sadržaj zahtjeva za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene. Da bi se udovoljilo odredbama navedenog članka, nositelj zahvata uz zahtjev mora priložiti elaborat zaštite okoliša izrađen u skladu s Prilogom VII. Uredbe. Tim elaboratom je potrebno na jasan način razmotriti tražene kriterije navedene u Prilogu V. Uredbe za predmetni zahvat. Elaborat izrađuje ovlaštenik koji u skladu s člankom 40. Zakona ima suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

