Studija o utjecaju na okoliš

Farma za proizvodnju prasadi Velika Branjevina 2,
Općina Čepin, Osječko – baranjska županija



Nositelj zahvata: **ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek**

Lokacija zahvata: **k.č.br. 4940 k.o. Čepin, Općina Čepin, Osječko – baranjska županija**

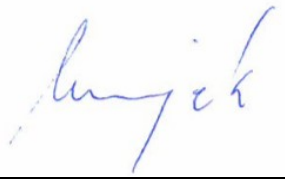
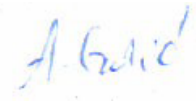
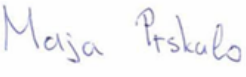
Osijek, prosinac 2025., kolovoz 2026.

Nositelj zahvata: ŽITO d.d.
Đakovština 3,
31000 Osijek
OIB: 03834418154

Lokacija zahvata: k.č.br. 4940 k.o. Čepin, Općina Čepin, Osječko – baranjska županija

Broj projekta: 81/25-EO-I
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek
Datum: 05. prosinac 2025., 24. kolovoz 2026.

Verzija: 2

Voditelj izrade studije		
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	**1., 1.3., 1.6., 3.2.9., 3.2.10., 4.1., 4.4., 4.8., 4.10., 5.1., 5.2., 5.3., 6., 9.**	
Ovlaštenici na studiji		
Andrea Galić, mag.ing.agr.	**1., 1.2., 1.5.,2., 3.2.1., 3.4., 3.5., 4.1,, 4.2., 4.3., 4.5., 4.9., 5.1.**	
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.	**3.1., 3.2.4., 3.2.5., 3.2.6., 3.2.7., 3.3., 4.1., 4.2., 4.7., 5.1.**	
Suradnici na studiji Promo eko d.o.o		
Maja Prskalo, mag.ing.proc.	**1., 1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.8., 4.1., 4.4., 4.6., 5.1., 8.**	
Lana Šaban, mag.ing.prosp.arch.	**1., 1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.8., 4.1., 4.4., 4.6., 5.1., 8.**	
Josip Komljenović, univ. mag. prot. nat. et amb.	**1., 1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.8., 4.1., 4.4., 4.6., 5.1., 8.**	

Doris Glibota, mag.biol.	**1., 1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.8., 4.1., 4.4., 4.6., 5.1., 8.**	
Ostali suradnici na studiji		
Saša Uranjek, univ.spec.oec.	**3.2.11., 4.1., 4.4., 7., 8.**	
Konzultacije i podaci:		
ŽITO d.d.	**1.**	

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

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

SADRŽAJ

UVOD 10
1. OPIS ZAHVATA 12
1.1 OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA 12
1.1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata 12
1.1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata 15
1.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA 17
1.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES 24
1.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ 25
1.5 IDEJNO RJEŠENJE KOJE SADRŽI TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE I GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA 32
..... 36
2. VARIJANTA RJEŠENJA ZAHVATA 36
3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU 36
3.1. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA 36
3.1.1. Prostorni plan Osječko – baranjske županije 37
3.1.2. Prostorni plan uređenja općine Čepin 37
3.1.3. Analiza usklađenosti s prostornom-planskom dokumentacijom 39
3.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ 40
3.2.1. Bioraznolikost 40
3.2.2. Tlo i korištenje zemljišta 46
3.2.3. Seizmološke značajke 49
3.2.4. Geološke, hidrogeološke i hidrološke značajke 51
3.2.5. Stanje vodnih tijela 60
3.2.6. Klimatološke značajke 70
3.2.7. Kvaliteta zraka 71
3.2.8. Klimatske promjene 73
3.2.9. Svjetlosno onečišćenje 79
3.2.10. Krajobrazne značajke 83
3.2.11. Kulturna baština 85
3.2.12. Buka 87
3.2.13. Gospodarske značajke 89

3.3. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA 95
3.4. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA 95
3.5. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU „NE ČINITI NIŠTA“ ODNOSNO PRIKAZ MOGUĆIH PROMJENA STANJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE ZAHVATA 96
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA, KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA 97
4.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA 97
4.1.1. Utjecaji na biološku raznolikost 97
4.1.2. Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta 98
4.1.3. Vode 98
4.1.4. Zrak 102
4.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene 105
4.1.6. Krajobraz 114
4.1.7. Kulturna baština 118
4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA 118
4.3. UTJECAJI NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE 123
4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE 126
4.5. OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA 128
4.6. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA ... 128
4.7. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH UTJECAJA KOJI PROIZLAZE IZ PODLOŽNOSTI ZAHVATA RIZICIMA OD VELIKIH NESREĆA I/ILI KATASTROFA RELEVANTNIH ZA PLANIRANI ZAHVAT 129
4.8. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ 130
4.9. KRATKI OPIS METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA KOJE SU KORIŠTENE U IZRADI STUDIJE 131
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA, KORIŠTENJA ZAHVATA . 131
5.1. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA SPRJEČAVANJE, OGRANIČAVANJE, UBLAŽAVANJE ILI UKLANJANJE NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ 131
5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA 135
5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ ... 136
6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA 137
7. POPIS LITERATURE 138
8. POPIS PROPISA 141

9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE 145

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

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA
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:

R J E Š E N J E

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 Temeljnog 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.

1

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja 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.

O b r a z l o ž e n j e

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.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST
Milica Bijelić

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

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.**		
STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA *prema članku 40. stavku 2. Zakona*	*VODITELJ STRUČNIH POSLOVA*	*ZAPOSLENI STRUČNJACI*
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 Lipić, dipl.ing. građ., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
4 . Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, 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 Lipić, dipl.ing. građ.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ..
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,

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 Lipić, dipl.ing. građ.,

UVOD

Nositelj zahvata, ŽITO d.d. odlučio se na izgradnju farme za proizvodnju prasadi kapaciteta 18.068 mjesta za životinje, na k.č.br. 4940, k.o. Čepin.

Gradnja je planirana na katastarskoj čestici 4940 k.o. Čepin na kojoj postoje izgrađene gospodarske građevine. Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji. Prije početka gradnje planirane farme, previđeno je uklanjanje postojećih objekata (Slika 1.). Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području općine Čepin u Osječko – baranjskoj županiji.

Predmetni zahvat obuhvaća izgradnju proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i odgajalište) te drugih pratećih objekata potrebnih za funkcioniranje planirane farme.

Sukladno prethodno navedenom, a u vezi s člankom 4. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14, 3/17) i točke 36. Priloga I. navedene Uredbe za „Građevine za intenzivni uzgoj svinja kapaciteta više od: 2000 mjesta za tovljenike (preko 30 kg) i 750 mjesta za krmače“, potrebno je obavezno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš za čiju je provedbu nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Postupak procjene utjecaja na okoliš provodi se temeljem ove Studije o utjecaju na okoliš, a koja je izrađena prema sadržaju propisanom Prilogom IV Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 61/14, 3/17). Sukladno članku 76. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) procjena utjecaja zahvata na okoliš provodi se u okviru pripreme namjeravanog zahvata, prije podnošenja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole za provedbu zahvata ili drugog odobrenja za zahvat za koji izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno. Prema članku 97. stavak 4. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš predstavlja okvir za donošenje okolišne dozvole.

Nadalje, prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18) djelatnost planirane farme se nalazi pod točkom 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (b) 2000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg) i (c) 750 mjesta za krmače. Sukladno tome nositelj zahvata je dužan ishoditi okolišnu dozvolu. Prema članku 97. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) okolišna dozvola se izdaje nakon izdavanja rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove Osječko - baranjske županije je 04.12.2025. izdao potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko - baranjske županije" br. 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16. - pročišćeni tekst, 5/20., 7/20. - pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21. - pročišćeni tekst, 16/22 i 1/23 - pročišćeni tekst, 10/24 i 12/24 – pročišćeni plan, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan) i usklađenosti s Prostornim planom uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin - broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15 - ispravak, 17/15-pročišćeni plan, 6/16-ispravak pročišćenog plana, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18 pročišćeni plan, 13/19, 17/19 - pročišćeni tekst, 5/21, 8/21 - ispravak, 31/21, 19/22, 21/22 pročišćeni tekst, 43/23 i 22/24, 2/25- pročišćeni tekst) (Prilog 2.).

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23), a povodom zahtjeva nositelja zahvata ŽITO d.d. Đakovština 3, Osijek, u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 uvjetnih grla na farma Velika Branjevina“, Općina Čepin u Osječko – baranjskoj županiji nakon provedenog postupka je donijelo Rješenje (KLASA: UP/I 352-03/25-06/60, URBROJ: 517-06-2-2-25-2) od 2. listopada 2025. (Prilog 3.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom (Prilog 2.) te rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Prilog 3.) je zatražila tvrtka ŽITO d.d. Đakovština 3, Osijek.

Cilj izrade ove Studije je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša za izgradnju građevina za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG, ŽITO d.d. i na temelju toga propisivanje mjera kako bi se ti utjecaji sveli na najmanju moguću mjeru te utvrdio program praćenja stanja okoliša.

Studija o utjecaju na okoliš za izgradnju građevina za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 2800 mjesta za krmače, 12 mjesta za neraste, 280 mjesta za nazimice i 14.976 mjesta za prasad na k.č.br. 4940 k.o. Čepin, Općina Čepin, Osječko – baranjska županija, izrađena je na temelju ugovora između: ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka, D. Cesarića 34 kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek. Društvo je upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Osijeku (Prilog 1.).

Ovlaštenik je Promo eko d.o.o. iz Osijeka, D. Cesarića 34 koji od Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ima suglasnost za izradu studija o utjecaju na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/22-08/08, URBROJ: 517-05-1-1-22-2) od 13. listopada 2022.

Kao podloga za izradu Studije o utjecaju na okoliš korišteno je Opis i grafički prikaz građevine -izgradnja farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina (broj projekta: 92/2025, STATERA d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.), kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavljima 8. i 10.

1. OPIS ZAHVATA

1.1 OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA

1.1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Predmetna farma je planirana na k.č.br. 4940 k.o. Čepin.

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 4940 k.o. Čepin nalaze se izgrađeni objekti koji će se ukloniti. Sama lokacija je zarasla niskim i visokim raslinjem, drvećem. Na lokaciji zahvata nema izgrađenih infrastrukturnih objekata.

Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji (Slika 1.).

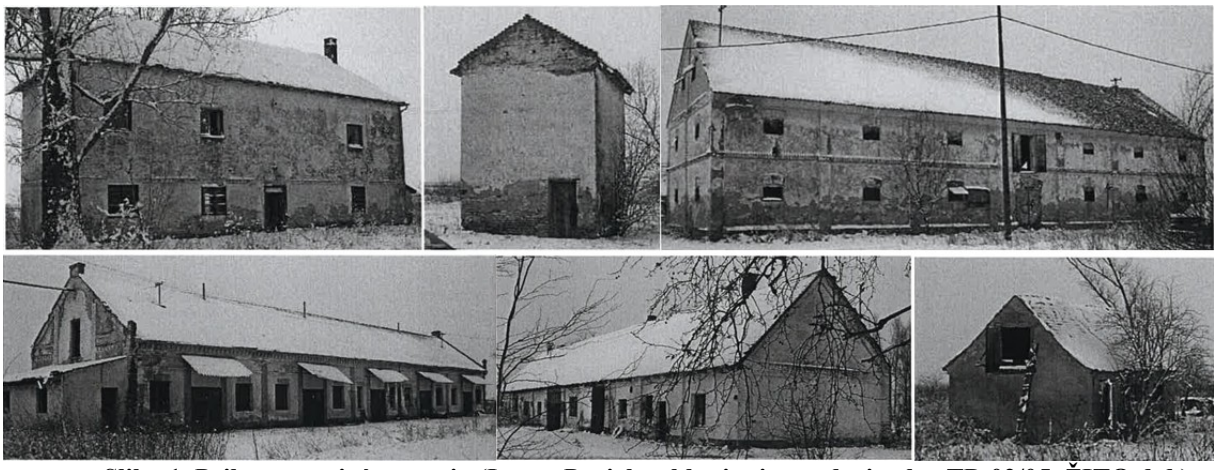
Postojeći objekti na lokaciji su: gospodarski objekti, nadstrešnice - garaže, hidroforska kućica, spavaonica za sezonce, sezonska kuhinja te skladište alata, poljoprivrednih proizvoda i strojeva (Slika 1.).

Projektom uklanjanja predviđeno je uklanjanje svih postojećih objekata na predmetnoj lokaciji. Na lokaciji su trenutno ostala dva objekta iz Projekta uklanjanja, dok su ostali objekti uklonjeni.

Na predmetnoj građevinskoj čestici u pojedinim objektima postojale su elektroinstalacije koje su odspojene s elektroenergetske mreže.

Drugih instalacija na lokaciji, osim gore nabrojanih nije bilo.

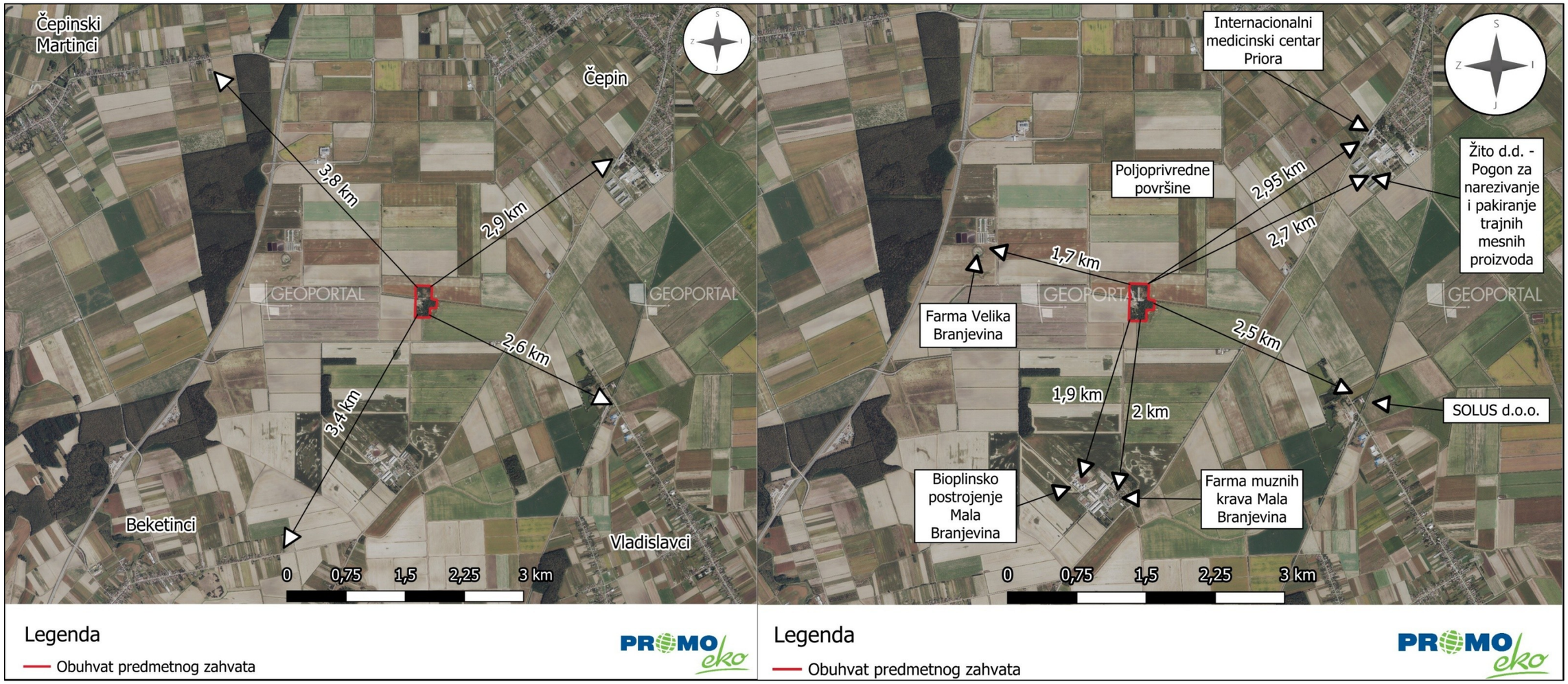
Teren navedenog područja je ravan te nema zapreka za nesmetan pristup građevinskih strojeva i ljudi.



Slika 1. Prikaz postojećeg stanja (Izvor: Projekt uklanjanja građevine br. TD 02/05, ŽITO d.d.)



Slika 2. Geografski položaj lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 3. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

1.1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek, odlučio se na izgradnju farme za proizvodnju prasadi kapaciteta 1.186,32 UG na k.č.br. 4940 k.o. Čepin. Površina čestice je 87.832 m^2. Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području općine Čepin u Osječko – baranjskoj županiji (Slika 2.). Na predmetnoj katastarskoj čestici 4940 ima izgrađenih objekata koji će se ukloniti. Sama lokacija je zarasla niskim i visokim raslinjem, drvećem.

Lokacija zahvata okružena je poljoprivrednim česticama (Slika 3.).

Lokaciji zahvata najbliža naselja su:

- Vladislavci – prve kuće na udaljenosti oko 2,6 km jugoistočno od lokacije zahvata
- Čepin – prve kuće na udaljenosti oko 2,9 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
- Beketinci – prve kuće na udaljenosti oko 3,4 km jugoistočno od lokacije zahvata
- Čepinski Martinci – prve kuće na udaljenosti oko 3,8 km sjeverozapadno od lokacije zahvata.

S istočne strane planirane farme na udaljenosti od oko 1 km nalazi se državna cesta DC 7. Uz samu lokaciju zahvata, uz južni dio čestice, nalazi se nerazvrstana cesta k.č.br. 5559/2, k.o. Čepin na koju je planiran priključak predmetne čestice na javno-prometnu površinu.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina "Prostornog plana uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst), čestica predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2) i dijelom na šumskom zemljištu isključivo osnovne namjene gospodarska šuma (Š1) kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana općine Čepin – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ (Prilog 8.).

Dana 27.11.2025. godine dostavljeno je očitovanje izdano od Hrvatskih šuma, Uprava šuma podružnica Osijek, KLASA: OS/25-01/05, URBROJ: 02-00-05/01-25-99 od 22.10.2025. godine da k.č.br. 4940, k.o. Čepin ne pripada šumama i šumskom zemljištu u okviru šumsko-gospodarskog plana kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o., te je priložen novi izvadak iz zemljišne knjige izdan po Državnoj geodetskoj upravi, Područni ured za katastar Osijek, Broj ZK uloška: 9837, od 27.11.2025. godine, OSS evidencijski broj: 3290240/2025.

Farma će se sastojati od glavnih proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i odgajalište) te drugih pratećih objekata potrebnih za funkcioniranje planirane farme. Opskrba novoprojektiranih objekata farme strujom bit će riješena priključenjem na javnu elektroenergetsku mrežu. Opskrba vodom bit će osigurana iz vlastitog zdenca, dok će opskrba farme plinom biti preko UNP spremnika.

Planirani ukupni broj životinja iskazan kao kapacitet farme nakon završetka planiranog zahvata, prema koeficijentima za određivanje broja uvjetnih grla (UG) sukladno IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25) (u daljnjem tekstu: IV. Akcijski program) iznosit će **1.186,32 UG** (Tablica 1.).

Tablica 1. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. IV. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25)

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Planirani broj životinja	UG x Planirani broj životinja	UKUPNO
Krmače	0,3	2.800	0,3 x 2.800	840
Nerasti	0,4	12	0,4 x 12	4,8
Svinje u tovu od 25 do 130 kg (nazimice)	0,15	280	0,15 x 280	42
Odojci	0,02	14.976	0,02 x 14.976	299,52
UKUPNO				**1.186,32**

Prema prostornom planu uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst) planirani broj životinja iskazan kao kapacitet farme iznosi **1.676,4 UG** (Tablica 2.).

Tablica 2. Broj uvjetnih grla sukladno PPUO Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst)

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Planirani broj životinja	UG x Planirani broj životinja	UKUPNO
krmače + prasad	0,3	3.092	0,3 x 3.092	927,6
prasad do 2 mjeseca	0,05	14.976	0,05 x 14.976	748,8
UKUPNO				**1.676,4**

Budući da PPUO Čepin navodi različite kategorije i koeficijente uvjetnih grla, prilikom izračuna kapaciteta planirane farme prema IV. Akcijskom programu i prema PPUO Čepin dolazi do razlike u broju uvjetni grla.

Nadalje, u PPUO Čepin odredbama za provođenje, članak 149. stavak 3 je navedeno da u slučaju da se način preračunavanja regulira posebnim propisom, primjenjivat će se posebni propis.

Zbog prethodno navedene odredbe PPUO Čepin u predmetnoj Studiji maksimalni kapacitet predmetne farme je izražen sukladno podacima iz IV. Akcijskog programa.

Sukladno prethodno navedenom, predviđeni maksimalni kapacitet farme nakon izgradnje objekata iznositi će 2.800 krmača, 12 nerasta, 14.976 prasadi i 280 nazimica, odnosno 1.186,32 uvjetnih grla.

Detaljan opis predmetne svinjogojske farme opisan je u Poglavlju 1.5. Idejno rješenje koje sadrži tekstualno obrazloženje i grafički prikaz zahvata te u Poglavlju 1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa.

1.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Sukladno poslovnoj odluci, namjera investitora je izgraditi farmu za proizvodnju prasadi na k.č.br. 4940 k.o. Čepin.

Na lokaciji se planira izgradnja glavnih proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i odgajalište), kao i objekti u funkciji pratećih procesa bez kojih glavni proizvodni proces ne bi mogao biti ostvaren.

Glavni proizvodni objekti povezani su u jednu jedinstvenu cjelinu zatvorenim koridorima, kako se prilikom prevođenja krmača i prasadi ne bi izlazilo van.

Izgradnja svinjogojske farme obuhvaća izgradnju slijedećih pomoćnih objekata:

- upravna zgrada
- trafostanica
- zdenac
- vodospremnik
- agregat
- kotlovnica
- vodonepropusne sabirne jame za otpadne vode
- skladište opasnog otpada
- prostor za odlaganje neopasnog otpada
- hlađena komora za uginule životinje – hladnjača
- manipulativne površine
- dezbarijere
- ograde
- postrojenje za obradu vode (ovisno o kvaliteti zahvaćene vode)
- AB spremnik gnojovke

Da se spriječi nekontroliran ulazak ljudi i životinja na lokaciju farme, oko objekata predmetne farme izvest će se ograda od žičanog pletiva postavljenog na armirano-betonske stupove, ukupne visine 1,80 m od konačno uređenog terena.

Na lokaciji se planira izvesti instalacije:

- vodovoda, sustava odvodnje otpadnih voda i vatroobrane
- elektrotehničke instalacije
- strojarske instalacije.

Sustav upravljanja okolišem

Dio proizvodnog procesa je i njegova kontrola. Nositelj zahvata će na planiranoj farmi uspostaviti sustav upravljanja okolišem sukladno NRT1. Zaključcima o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (BAT Conculsions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs) (U daljnjem tekstu: Zaključci o NRT). Navedeni sustav upravljanja okolišem bit će implementiran do ishođenja okolišne dozvole. Sustav može biti certificiran/verificiran ili bez certifikacije/verifikacije.

Glavni proizvodni objekti farme

Predmetni zahvat realizirat će se u dvije uporabne cjeline. Prva uporabna cjelina predstavlja objekte koji će biti izgrađeni i stavljeni u funkciju u prvoj realizaciji zahvata, dok druga uporabna cjelina obuhvaća objekte predviđene za drugu fazu realizacije.

Prva uporabna cjelina

Pripustilište

Objekt u kojem borave krmače nakon odbića prasadi i nazimice u trajanju do 28 dana nakon umjetnog osjemenjivanja, tj. do utvrđivanja suprasnosti.

Nazimice i krmače će u pripustilištu biti smještene u pojedinačne boksove. Uz prisustvo nerasta i specijalne rasvjete od 200 Luxa (16 h dnevno) će se inicirati na tjeranje te će se, nakon pojave znakova tjeranja, provoditi umjetno osjemenjivanje. Krmače (i nazimice) boravit će u pripustilištu 28 dana, kada će se obavljati kontrola suprasnosti (UZV). Nakon toga se suprasne krmače (i nazimice) prebacuju u čekalište.

Tablica 3. Karakteristike pripustilišta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		75 krmača
Zauzetost pripustilišta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet pripustilišta	*Pojedinačni boksovi*	450 (dimenzije 2,3 x 0,65 m)
	Grupni boksovi za nazimice	20 (min. 1,65 m^2/živ.)
	Boksovi za neraste	6 (min. 6 m^2)

Čekalište

Nakon što se utvrdi suprasnost, suprasne krmače prebacuju se iz pripusta u čekalište u kojem borave oko 80 dana, tj. 4 do 7 dana prije prasenja.

U čekalištu su krmače smještene u grupne boksove s individualnom hranidbom putem dozatora za svaku životinju zasebno. Ukupno je 13 tjednih grupa, a svaka grupa podijeljena je u 4 boksa po 17 krmača. Svaka životinja ima hranidbeno mjesto i podna površina udovoljava propisanim uvjetima (minimalno 2,59 m^2/krmači). Unutar grupnog boksa postoji mogućnost izolacije mobilnom košarom na hranidbeno mjesto za bolesne životinje.

U objektu čekališta nalazi se ukupno 13 grupa s ukupno 68 životinja po grupi.

Tablica 4. Karakteristike čekališta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		68 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu		13 tjedana
Kapacitet čekališta	*Grupni boksovi*	52 (min. 2,59 m^2/živ.)

Prasilište

U prasilištu se nalazi 5 odjeljaka sa 66 pojedinačnih boksova i jedan odjeljak s 33 boksa. Krmače se prevode u prasilište 4-7 dana prije prasenja gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasenje s uklještenjem za krmaču. Boks je minimalne duljine 2,5 m te minimalne širine 1,8 m. Površina poda cijelog boksa za krmaču s prascima je minimalno 4,5 m^2. Nakon prasenja krmače ostaju s prasadi 28 dana. U tih 28 dana prasad sisa i dostiže tjelesnu težinu od 7 kg. Nakon toga se krmače prevode u pojedinačne boksove pripustilišta, a prasad odlazi u odgajalište.

Tjedno punjenje će iznositi 66 krmače (nazimice), a zauzetost prasilišta bit će 5 tjedana po ciklusu. Oprema boksova prasilišta sastojat će se od uklještenja za krmaču, hranilice za krmaču (suha hranidba) pojilice za krmaču, hranilice za prasad, pojilice za prasad, električnog priključka za infracrvenu žarulju koja se uključuje po potrebi te podnog grijanja putem termo podne ploče. U objektu prasilišta krmače te krmače i prasad se drže na potpuno rešetkastom podu.

Tablica 5. Karakteristike prasilišta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		66 krmača
Broj grupa		5,5
Kapacitet prasilišta	*Broj individualnih boksova*	363 (min. 4,5 m^2/živ. s leglom)

Odgajalište

Prasad koja dolazi u odgajalište stara je 28 dana i u prosjeku teži 7 kg. Temperatura prostorije prilikom dolaska u odgajalište mora biti 28,5°C. Najvažnije je održavati odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura će se postupno smanjivati s 28,5 na 23,5°C, odnosno 1-2 °C svaki tjedan.

Prosječna ciljana završna težina prasadi bit će 25 kg. Završetkom faze odgoja prasad će se transportirati na tovilišta. Planirano je 8 tjednih grupa prasadi, odnosno 7.488 odgajališnih mjesta. Svaki odjeljak imat će po jedan boks za izdvajanje i smještaj slabije i bolesne prasadi.

Tablica 6. Karakteristike odgajališta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		936 prasadi
Zauzetost odgajališta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet odgajališta	*Broj grupnih boksova u sobi*	12 (min. 0,38 m^2/živ.)
	Grupa	1 soba
	Broj grupa	8
	Broj odgajališnih mjesta	7.488

Druga uporabna cjelina

Pripustilište

Objekt u kojem borave krmače nakon odbića prasadi i nazimice u trajanju do 28 dana nakon umjetnog osjemenjivanja, tj. do utvrđivanja suprasnosti.

Nazimice i krmače će u pripustilištu biti smještene u pojedinačne boksove. Uz prisustvo nerasta i specijalne rasvjete od 200 Luxa (16 h dnevno) će se inicirati na tjeranje te će se, nakon pojave znakova tjeranja, provoditi umjetno osjemenjivanje. Krmače (i nazimice) boravit će u pripustilištu 28 dana, kada će se obavljati kontrola suprasnosti (UZV). Nakon toga se suprasne krmače (i nazimice) prebacuju u čekalište.

Tablica 7. Karakteristike pripustilišta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		75 krmača
Zauzetost pripustilišta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet pripustilišta	*Pojedinačni boksovi*	450 (dimenzije 2,4 x 0,65 m)
	Grupni boksovi za nazimice	0 (min. 1,65 m^2/živ.)
	Boksovi za neraste	6 (min. 6 m^2)

Tablica 8. Karakteristike pripustilišta – ukupno nakon proširenja

Tjedno punjenje		150 krmača
Zauzetost pripustilišta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet pripustilišta	*Pojedinačni boksovi*	900 (dimenzije 2,4 x 0,65 m)
	Grupni boksovi za nazimice	20 (min. 1,65 m^2/živ.)
	Boksovi za neraste	6 (min. 6 m^2)

Čekalište

Nakon što se utvrdi suprasnost, suprasne krmače prebacuju se iz pripusta u čekalište u kojem borave oko 80 dana, tj. 4 do 7 dana prije prasenja.

U čekalištu su krmače smještene u grupne boksove s individualnom hranidbom putem dozatora za svaku životinju zasebno. Ukupno je 13 tjednih grupa, a svaka grupa podijeljena je u 4 boksa po 17 krmača. Svaka životinja ima hranidbeno mjesto i podna površina udovoljava propisanim uvjetima (minimalno 2,59 m^2/krmači). Unutar grupnog boksa postoji mogućnost izolacije mobilnom košarom na hranidbeno mjesto za bolesne životinje. U objektu čekališta krmače se drže na potpuno rešetkastom podu.

Tablica 9. Karakteristike čekališta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		68 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu		13 tjedana
Kapacitet čekališta	*Grupni boksovi*	52 (min. 2,59 m^2/živ.)

U objektu čekališta ukupno nakon proširenja nalazi se ukupno 13 grupa s ukupno 136 životinja po grupi.

Tablica 10. Karakteristike čekališta – ukupno nakon proširenja

Tjedno punjenje		136 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu		13 tjedana
Kapacitet čekališta	*Grupni boksovi*	104 (min. 2,59 m^2/živ.)

Prasilište

U prasilištu se nalazi 10 odjeljaka sa 66 pojedinačnih boksova i jedan odjeljak s 33 boksa. Krmače se prevode u prasilište 4-7 dana prije prasenja gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasenje s uključenjem za krmaču. Boks je minimalne duljine 2,5 m te minimalne širine 1,8 m. Površina poda cijelog boksa za krmaču s prascima je minimalno 4,5 m^2. Nakon prasenja krmače ostaju s prasadi 28 dana. U tih 28 dana prasad sisa i dostiže tjelesnu težinu od 7 kg. Nakon toga se krmače prevode u pojedinačne boksove pripustilišta, a prasad odlazi u odgajalište.

Tablica 11. Karakteristike prasilišta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		66 krmača
Broj grupa		5
Kapacitet prasilišta	*Broj individualnih boksova*	330 (min. 4,5 m^2/živ. s leglom)

Ukupno nakon proširenja tjedno punjenje će iznositi 132 krmače (nazimice), a zauzetost prasilišta bit će 5 tjedana po ciklusu. Oprema boksova prasilišta sastojat će se od uključenja za krmaču, hranilice za krmaču (suha hranidba) pojilice za krmaču, hranilice za prasad, pojilice za prasad, električnog priključka za infracrvenu žarulju koja se uključuje po potrebi te podnog grijanja putem termo podne ploče. U objektu prasilišta krmače te krmače i prasad se drže na potpuno rešetkastom podu.

Tablica 12. Karakteristike prasilišta – ukupno nakon proširenja

Tjedno punjenje		132 krmača
Broj grupa		5,25
Kapacitet prasilišta	*Broj individualnih boksova*	693 (min. 4,5 m^2/živ. s leglom)

Odgajalište

Prasad koja dolazi u odgajalište stara je 28 dana i u prosjeku teži 7 kg. Temperatura prostorije prilikom dolaska u odgajalište mora biti 28,5°C. Najvažnije je održavati odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura će se postupno smanjivati s 28,5 na 23,5°C, odnosno 1-2 °C svaki tjedan.

Prosječna ciljana završna težina prasadi bit će 25 kg. Završetkom faze odgoja prasad će se transportirati na tovilišta.

Tablica 13. Karakteristike odgajališta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		936 prasadi
Zauzetost odgajališta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet odgajališta	*Broj grupnih boksova u sobi*	12 (min. 0,38 m^2/živ.)

	Grupa	1 soba
	Broj grupa	8
	Broj odgajališnih mjesta	7.488

Ukupno nakon proširenja planirano je 8 tjednih grupa prasadi, odnosno 14.976 odgajališnih mjesta. Svaki odjeljak imat će po jedan boks za izdvajanje i smještaj slabije i bolesne prasadi. U objektu odgajališta prasad se drži na potpuno rešetkastom podu.

Tablica 14. Karakteristike odgajališta – ukupno nakon proširenja

Tjedno punjenje		1.872 prasadi
Zauzetost odgajališta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet odgajališta	*Broj grupnih boksova u sobi*	12 (min. 0,38 m^2/živ.)
	Grupa	2 sobe
	Broj grupa	8
	Broj odgajališnih mjesta	14.976

Hranidba

U objektima je previđena hranidba suhom hranom. Uz svaki objekt nalaze se silosi za skladištenje stočne hrane. Izuzimanje hrane iz silosa obavljati će se putem lančanog transportnog lanca.

Krmače i nazimice hranit će se individualnim dozatorima (kruškicama) na valov. Osigurana širina hranidbenog mjesta po životinji iznosit će najmanje 0,35 m. Previđena je suha hranidba klasičnim hranilicama, a prasad će se hraniti po volji.

Procijenjene godišnje količine hrane potrebne za ishranu životinja na farmi nakon izgradnje iznose oko 6.282 t godišnje.

Uz svaki objekt koji će se nadograditi nalaze se silosi za skladištenje stočne hrane, a broj i kapacitet će se definirati naknadno.

Napajanje

Vodoopskrba farme predviđena je priključkom na novi zdenac, čime se pokrivaju tehnološke i sanitarne potrebe za vodom.

Sirova voda odvoditi će se do stanice za preradu vode smještene u posebnom objektu na ulazu u farmu. Voda za piće će biti kontrolirana i mora udovoljavati standardima propisanim za vodu za piće, dok se za pranje nastambi i ostale aktivnosti može koristiti i voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće.

U objektima na farmi predviđeno je napajanje svinja po volji (ad libitum) putem aqualevel pojilica (Zaključci o NRT, NRT 5. poglavlje 1.4.).

Ventilacija

Ventilacija je umjetna (zrak ulazi putem zidnih klapni u prostor proizvodnog dijela). Vertikalni aksijalni ventilatori služe za izlaz zraka čime se stvara podtlak u proizvodnom dijelu i prisilno se uvlači zrak kroz zidne klapne.

Upravljanje ventilacijom je preko centralne upravljačke jedinice. Svi objekti su povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji putem sondi za temperaturu i vlagu bilježi sve parametre rada sustava, te je omogućena dojava nepravilnosti u radu putem alarma (svjetlosni i zvučni). Optimalna temperatura u objektu je 16 - 20 °C, a vlaga: 60 - 70 %.

Kako je sustav potpuno automatiziran i radi na principu podtlaka, svi otvori u objektu moraju biti jako dobro brtvljeni (Zaključci o NRT, NRT 8. poglavlje 1.6.).

Grijanje

Tijekom zimskog perioda zbog održavanja potrebne temperature zraka u objektima je predviđeno grijanje putem radijacijski cijevi, smještenih na ulazu zraka u prostoriju u kojoj se nalaze životinje. Za grijanje prasadi će se koristiti grijaće ploče i infra crvene žarulje. Zbog potrebe grijanja i pripreme tople vode predviđena je izgradnja kotlovnice. Energent će biti ukapljeni naftni plin. Potreban plin osigurati će se preko UNP spremnika. U kotlovnici je predviđena ugradnja dva toplovodna plinska kotla toplinske snage približno po 250 kW svaki. Za potrebe zagrijavanja upravne zgrade i pripremu tople vode koristit će se zaseban plinski uređaj snage 35 kW.

Vanjska rasvjeta

Vanjska rasvjeta je projektirana tako da zadovoljava sljedeće svjetlotehničke norme i zakone:

- HRN EN 13201
  - 13201 - 1:2015 Odabir razreda rasvjete
  - 13201 - 2:2015 Zahtijevana svojstva
  - 13201 - 3:2015 Proračun svojstva
  - 13201 - 4:2015 Metode mjerenja svojstva rasvjete
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19)
- Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji („Narodne novine“, br. 152/08, 55/12, 101/13, 153/13, 14/14)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu („Narodne novine“, br. 68/18, 110/18, 32/20, 145/24)
- Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša ("Narodne novine" br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete ("Narodne novine" br. 22/23).

Vanjska rasvjeta mora zadovoljavati slijedeće tehničke zahtjeve:

- Funkcionalnost: Osnovna funkcija rasvjete je osiguranje minimalne propisane vrijednosti osvjetljenja površina, ravnomjerne rasvijetljenosti i bliještanja.
- Estetika: Suvremeni izvori i tehnologije omogućuju različite pristupe i mogućnosti korištenja energetski efikasnih izvora i rasvjetnih tijela s podesivim optičkim svojstvima koja omogućuju igru svjetla i sjene te tako ističu estetske karakteristike građevina.
- Ekonomičnost: Troškovi vanjske rasvjete podrazumijevaju troškove izgradnje, upravljanja, održavanja i uređenja objekata vanjske rasvjete tijekom cijelog životnog vijeka instalacije kao i troškova električne energije.

Pri projektiranju vanjske rasvjete važno je obratiti pažnju na ekološki aspekt odnosno utjecaj vanjske rasvjete na okoliš u kojem se ona nalazi. Pojam svjetlosnog onečišćenja podrazumijeva negativne utjecaje rasvjetnih tijela na živi svijet. 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, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza. Pri projektiranju vanjske rasvjete, najvažniji pojam je iluminacija (osjećaj svjetloće koji stvara osvijetljena ili svjetleća površine). Svjetlost iz svjetiljke pada na površinu te se reflektira od njene površine u oko promatrača, koji je doživljava kao svjetloću. Ovo se naziva iluminacija površine - L (cd/m^2). Svjetlo tehnički

zahtjevi koji se postavljaju pri projektiranju sustava vanjske rasvjete postavljeni su u normi HRN EN 13 201.

Navedena rasvjeta zadovoljava sve gore navedene parametre.

Planirano je postavljanje LED rasvjete visoke učinkovitosti na zidove objekata. Upravljanje rada vanjske rasvjete je sa svjetlosnim sondama. Korelirana boja temperature lampi je 3.000 K, G-indeksa <80.

Maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke za zonu rasvijetljenosti E1 iznosi 0%.

Kontrola svinja na farmi

Redovitim svakodnevnim kontrolama u sklopu rada na farmi sve sumnjive i bolesne životinje će se izdvajati u posebne boksove te će se nad njima provoditi odgovarajući veterinarski postupci.

Uginuća će se sanirati prema propisanim postupcima na neškodljiv način, za što na farmi postoje posebni objekt za uginule životinje (skladište nusproizvoda životinjskog podrijetla) s uređajima za hlađenje do odvoza lešina u kafileriju. Prostorija za uginule životinje (hladnjača) projektirana je tako da vozila koja odvoze uginule životinje ne ulaze u prostor farme.

Izgnojavanje

Planirano je izgnojavanje putem sistema rešetkastog poda u objektima. Gnojovka, koju čine ekskreti životinja u tekućem i krutom obliku pomiješani s vodom od pranja objekata zadržavat će se u kanalima ispod rešetkastog poda. Otvaranjem čepova na ispustima, gnojovka će se cijevima transportirati do sabirne jame odakle će se pomoću pumpi i metalnih cijevi prepumpavati u vodonepropusne AB spremnike gnojovke (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Uz AB spremnike je planirana ugradnja dva piezometra. Tijekom skladištenja gnojovke u spremnicima neće se provoditi homogenizacija iste, odnosno provodit će se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke iz spremnika te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine (Zaključci o NRT, NRT 16. poglavlje 1.11.).

Spremnik za gnojovku će se prazniti dva puta godišnje.

Struktura zaposlenih

Na farmi će biti zaposleno oko 24 zaposlenika.

Opis pomoćnih objekata dan je u poglavlju 1.5.

1.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Svinje

Zahvatom je planirano tjedno punjenje pojedinih objekata kako je navedeno u nastavku:

- Pripustilište – 150 krmače (nazimica)/tjedno
- Čekalište – 136 krmača (nazimica)/tjedno
- Prasilište – 132 krmače (nazimica)/tjedno
- Odgajalište – 1.872 prasadi/tjedno.

Hrana

Predviđena je suha hranidba svih kategorija životinja. Hranidba je automatska, a senzor reagira na zadnju punu hranilicu. Uz svaki objekt nalazit će se silosi za skladištenje hrane. Izuzimanje hrane iz silosa obavljat će se putem transportnog lanca.

Procijenjene godišnje količine stočne hrane potrebne za hranidbu životinja nakon realizacije zahvata su navedene u slijedećoj tablici:

Tablica 15. Procijenjena godišnja količina stočne hrane potrebne za ishranu životinja na farmi

Kategorija	Potrošnja hrane (t/god).
Krmače – pripust i čekalište	2.037
Krmače prasilište	315
Nazimice (130 kg)	336
Prasad – odgajalište	3.595
UKUPNO	**6.282**

Kvaliteta hrane bit će usklađena s Zaključcima najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (BAT Conculsions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs).

Primjena hranidbe i hranidbene strategije će uključivati jednu od ili kombinaciju tehnika navedenih u nastavku:

- Smanjenje udjela sirovih bjelančevina primjenom hranidbe s uravnoteženim sadržajem dušika u skladu s energetskim potrebama i probavljivim aminokiselinama (Zaključci o NRT, NRT 3. poglavlje 1.3.)
- Višefazno hranjenje s hranidbom prilagođenom posebnim zahtjevima proizvodnog razdoblja (Zaključci o NRT, NRT 3. poglavlje 1.3.)
- Dodavanje kontroliranih količina esencijalnih aminokiselina hranidbi s niskim sadržajem sirovih bjelančevina (Zaključci o NRT, NRT 3. poglavlje 1.3.)
- Upotreba odobrenih dodataka hrani za životinje koji smanjuju ukupan ispušteni dušik (Zaključci o NRT, NRT 3. poglavlje 1.3.)
- Upotreba odobrenih dodataka hrani za životinje koji smanjuju ukupni ispušteni fosfor (npr. fitaza) (Zaključci o NRT, NRT 4. poglavlje 1.3.)
- Upotreba visokoprobavljivih anorganskih fosfata za djelomičnu zamjenu konvencionalnih izvora fosfora u hrani za životinje. (Zaključci o NRT, NRT 3. poglavlje 1.3.).

Voda

Opskrba vodom bit će osigurana iz vlastitog zdenca.

Sirova voda iz zdenca transportirat će se do postrojenja za preradu vode, a zatim će se prerađena voda skladištiti u spremniku odakle se opslužuje vodoopskrbna mreža farme.

Na farmi će se voda koristiti za napajanje svinja, pranje proizvodnih objekata, za sanitarne potrebe zaposlenika te sustav vatroobrane (vanjska hidrantna mreža).

U objektima na farmi predviđeno je napajanje svinja iz automatskih pojilica.

Ukupna godišnja potrošnja vode na lokaciji će iznositi oko **70.843,215 m^3/god.** (Tablica 16).

Tablica 16. Procjena potrošnje vode

POTROŠNJA VODE ZA NAPAJANJE			
Kategorija	**Broj životinja**	**Potr. vode (l/živ./dan)**	**Potrošnja vode (m^3/god)**
Krmače:čekalište i pripust	2.200	36,3	29.188,17
Krmače: prasilište	600	60,6	13.268,29
Nerasti	12	29,2	128,08
Nazimice (130 kg)	280	13,0	1.325,79
Prasad odgajalište	14.976	3,6	19.866,64
UKUPNO			**63.776,97**
POTROŠNJA VODE ZA PRANJE			
Kategorija	**Broj životinja**	**Potr. vode (l/živ./dan)**	**Potrošnja vode (m^3/god)**
Krmače s prascima	2.800	1,21	3.392,363
Nazimice (130 kg)	280	0,35	96,925
UKUPNO			**3.489,288**
Potrošnja vode na farmi za sanitarne potrebe m^3/god			2.076,957
Potrošnja vode za ispiranje filtera za pročišćavanje m^3/god.			1.500,00
UKUPNA POTROŠNJA VODE NA FARMI (m^3/god.)			**70.843,215**

Energenti

Električna energija

Elektroopskrba farme biti će osigurana priključenjem na javnu elektroenergetsku mrežu. Na predmetnoj čestici predviđena je izgradnja trafostanice, a sve prema uvjetima distributera. Planirana potrošnja električne energije nakon izgradnje farme iznosit će oko 600.000 kWh/god. Zbog mogućnosti prekida u opskrbi električnom energijom iz mreže na farmi će se instalirati agregat za proizvodnju električne energije na dizel gorivo. Agregat će biti smješten na vodonepropusnoj podlozi u zasebnom kućištu koje štiti od širenja buke i vibracija te onemogućava izlijevanje goriva u okoliš.

Planirana potrošnja dizel goriva za potrebe agregata iznosit će oko 500 l/godišnje.

Grijanje

Za potrebe grijanja i pripreme tople vode predviđena je izgradnja kotlovnice. Energent će biti ukapljeni naftni plin. Potreban plin će se osigurati preko UNP spremnika. U kotlovnici je predviđena ugradnja dva toplovodna plinska kotla toplinske snage 250 kW svaki. Za potrebe zagrijavanja upravne zgrade i pripremu tople vode koristit će se zaseban plinski uređaj snage 35 kW.

Procijenjena godišnja potrošnja plina je oko 18.000 m^3.

1.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ

Zbrinjavanje otpadnih voda

Otpadne vode koje će nastajati radom svinjogojske farme su slijedeće:

- industrijske otpadne vode,
- sanitarne otpadne vode,
- oborinske vode sa krovova i manipulativnih površina i prometnica.

Uz lokaciju farme nije izgrađen javni sustav odvodnje otpadnih voda. Na lokaciji će se nalaziti razdjelni nepropusni sustav odvodnje prethodno navedenih otpadnih voda (Zaključci o NRT, NRT 6. poglavlje 1.5.).

Oborinska voda s krovnih površina objekata će se ispuštati u zelene površine i otvorene kanale na čestici farme.

Industrijske otpadne vode od pranja objekata se zajedno s gnojovkom putem rešetkastog poda kanaliziraju u sabirne kanale ispod gospodarskih objekata. Na kraju kanala ugraditi će se sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se sustavom odvodnje iz staje odvodi do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpavaju u AB spremnike gnojovke.

Sanitarne otpadne vode koje nastaju u upravnoj zgradi odvodit će se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Na farmi je predviđen rad oko 24 zaposlenika. Planirana potrošnja vode za sanitarne potrebe zaposlenika iznosi oko 2.076,9 m^3/god. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

Industrijska otpadna voda iz dezbarijere (kolna) će se prikupljati zatvorenim sustavom odvodnje i odvoditi u sabirnu jamu smještenu uz dezbarijeru. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti, ako će tehnologija zahtijevati kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju.

Industrijske otpadne vode nastale od ispiranja filtera postrojenja za preradu vode odvode se u armiranobetonski taložnik. Taložnik – pijeskolov ugrađuje se s ciljem uklanjanja pijeska iz vode, prije ispuštanja u prijemnik. Otpadna voda od pranja filtera u postrojenju za preradu vode nakon prolaska kroz taložnicu i njezino pročišćavanje ispuštat će se u kanal. Ispiranje filtera odvija se svaki drugi dan, u dvije etape, u trajanju od 25 min, s protokom od 5 l/s, pri čemu se dobiva 7,5 m^3 otpadne vode. Postrojenje će biti podešeno tako da svaki dan u ispiranje ide jedan filter, što dnevno iznosi 3,75 m^3 vode.

Industrijske otpadne vode od pranja skladišta za NŽP ispuštati će se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

Oborinska voda s krovnih površina objekata će se ispuštati u zelene površine i otvorene kanale na čestici farme.

Čiste oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina riješiti će se ispuštanjem u zelene površine i otvorene oborinske kanale na čestici. Oborinske vode s parkirališta za osobne automobile djelatnika i posjetitelja farme skupiti će se u cestovni slivnik s taložnicom te zatim ispustiti u otvorene kanale na čestici farme.

<u>Zbrinjavanje gnojovke</u>

Kao što je prethodno navedeno, gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekta se zajedno odvode do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpavaju u armiranobetonske spremnike gnojovke.

Prema članku 13. stavak 3. IV. Akcijskog programa, spremnici moraju svojom veličinom zadovoljiti prikupljanje stajskog gnoja za šestomjesečno razdoblje.

Prema Tablici 4. IV. Akcijskog programa, veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (u m^3), skladišni prostor mora svojom veličinom osigurati 10.494,76 m^3 (Tablica 17.). Na farmi industrijska otpadna voda će se odvoditi zajedno s gnojovkom, a količina industrijske otpadne vode od pranja objekata koja nastaje iznosi 1.744,64 m^3/6.mj.

Tablica 17. Veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (m^3)

DOMAĆA ŽIVOTINJA	GNOJOVKA (m^3/životinji)	BROJ ŽIVOTINJA	SKLADIŠNI PROSTOR (m^3)
Krmače	2,55	2.800	7.140
Nerasti	2,55	12	30,6
Nazimice	0,64	280	179,2
Prasad	0,21	14.976	3.144,96
UKUPNO			**10.494,76**

Ukupni volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje treba iznositi ukupno 10.494,76 + 1.744,644 = **12.239,404 m^3**.

Tablica 18. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku

Skladišni prostor	Kapacitet (m^3)
Kanali ispod staje	8.000
2 AB spremnika gnojovke (2 x 9.000 m^3)	18.000
UKUPNO	**26.000**

Sukladno prethodno navedenom, nositelj zahvata raspolaže s 26.000 m^3 skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je 12.239,404 m^3 te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. IV. Akcijskog programa.

Izračun potrebnih površina za aplikaciju stajskog gnoja u skladu s IV. Akcijskim programom

Prema članku 12. stavak 1. najveća dozvoljena količina primjene stajskog gnoja na poljoprivrednoj površini propisana je u Tablici 3. Dodatka I. IV. Akcijskog programa.

Prema IV Akcijskom programu i Tablici 3. najveća dozvoljena količina primjene stajskog gnoja na poljoprivrednoj površini iznosi:

Vrsta stajskog gnoja	N	P_2O_5	K_2O	Granične vrijednosti primjene dušika (N)	Najveća dozvoljena količina stajskog gnoja prema graničnim vrijednostima	Sadržana količina hranjiva u suhoj tvari (kg)		
	(%)	(%)	(%)	(kg/ha)	t/ha	N	P_2O_5	K_2O
Svinjska gnojovka	0,5	0,4	0,3	170	34 m^3/ha	170	136	102

Prema IV Akcijskom programu i Tablici 2. količina dušika u stajskom gnoju dobivenom godišnjim uzgojem domaćih životinja, preračunato na UG iznosi:

VRSTA DOMAĆE ŽIVOTINJE	kg N/godina
Svinje	80

Izračun količine dušika u krutom stajskom gnoju za 1.186,32 UG:

1.186,32 UG x 80 kg N/god/UG = **94.905,6 kg/N/god**.

Na lokaciji će izgradnjom farme kapaciteta 1.186,32 UG nastajati 94.905,6 kg/N/god.

Prema članku 9., stavak 1., IV. Akcijskog programa u tijeku jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do granične vrijednosti primjene dušika od 170 kg/ha dušika (N).

Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose:

94.905,6 kg/god / 170 kg/ha= **558,27 ha**

Iznimno od odredbi točke 1. članka 12., najveća dozvoljena količina stajskog gnoja prema graničnim vrijednostima može biti veća od one propisane u Tablici 3. Dodatka I. ovoga Programa, ukoliko se provodi kemijska analiza stajskog gnoja kojom su dobivene vrijednosti dušika, fosfora i kalija manje od vrijednosti prikazanih u Tablici 3. Dodatka I. IV. Akcijskog programa.

Budući da se trenutno u sektoru svinjogojstva na određenim farmama u proizvodnji koristi hrana bogata aminokiselinama, odnosno hranidba sa smanjenim udjelom sirovog proteina (dušično reducirana hranidba), udio ukupnog dušika u gnojovci je manji od vrijednosti koje su navedene u IV. Akcijskom programu.

Nositelju zahvata su ustupljeni rezultati analize gnojovke sa svinjogojske farme Orlovnjak, društva SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o. koja provodi hranidbu svinja na način koji će se primjenjivati na planiranoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od 0,192 do 0,221 % (Prilog 11., Prilog 13.).

Nositelj zahvata planira na predmetnoj farmi u proizvodnji koristiti hranu bogatu aminokiselinama, odnosno hranidbu sa smanjenim udjelom sirovog proteina (dušično reducirana hranidba) te se očekuje da će udio ukupnog dušika u gnojovci biti manji od vrijednosti koje su navedene u IV. Akcijskom programu, odnosno da će biti slični rezultatima analize gnojovke od svinjogojske farme Orlovnjak, društvo SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o.

Na planiranoj farmi za proizvodnju prasadi Velika Branjevina 2 procijenjeno da će godišnje nastajati 24.478,808 m^3 smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

Tablica 19. Sadržaj dušika u gnojovci svinjogojske farme Orlovnjak

	Farma Orlovnjak	
Godina	Analitičko izvješće br.	N %
2023.	14839/23	0,219
2024.	18993/24	0,192
2025.	06745/25	0,221

Za količinu od **24.478,808 m^3** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi Velika Branjevina 2 i procjenu sadržaja dušika do 0,22 % na temelju Tablica 19. očekuje se godišnja proizvodnja do **53.853,37 kg dušika** (24.478.808 kg x 0,0022).

Prema članku 9., stavak 1., IV. Akcijskog programa u tijeku jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do granične vrijednosti primjene dušika od 170 kg/ha dušika (N).

Za godišnju proizvodnju od 53.853,37 kg dušika potrebno je osigurati:

53.853,37 kg/god / 170 kg/ha = **316,7 ha**.

Kao što je prethodno opisano gnojovka sa planirane farme će se prepumpavati i odvoditi u sabirnu jamu iz koje će se cjevovodom otpremati u AB spremnik gnojovke. Gnoj će se nakon odležavanja u povoljnim agrovegetacijskim uvjetima aplicirati na poljoprivredne površine.

Dispozicija na poljoprivredne površine će se obavljati u vrijeme kada na površinama nema usjeva te kada su povoljni agrotehnički uvjeti za injektiranje gnoja. Dinamika i rokovi izvoženja ovisit će o plodoredu usjeva u pojedinoj godini.

Aplikacija gnojovke na oranične površine obavljati će se sustavom PCE, koji obavlja direktno injektiranje gnojovke u tlo te tako omogućava veće iskorištenje hranjivih elemenata iz gnojovke, za potrebe ratarske proizvodnje.

Ovakva tehnologija aplikacije gnojovke najnoviji je tehnološki pristup u primjeni organskih gnojiva, a u značajnoj mjeri doprinosi pozitivnom utjecaju na okoliš. Aplikacija se obavlja putem aplikatora na traktoru koji za sobom vuče podrivajuća tijela kroz koja se na dubinu od 25 cm obavlja deponiranje gnojovke. Ovakvim programom primjene gnojovke, u osnovi niti nema gubitaka N iz gnojovke evaporacijom. Također je važno naglasiti kako je u potpunosti anulirana prisutnost neugodnih mirisa tijekom primjene gnojovke na oranične površine.

Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose **316,7 ha**.

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 10.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi **355,98 ha**. Tijekom skladištenja gnojovke na lokaciji ne provodi se homogenizacija gnojovke, odnosno provodi se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine.

Uzimajući u obzir članak 9. IV. Akcijskog programa te dostupne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke, može se zaključiti da planirana svinjogojska farma ispunjava uvjete navedene u IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25).

Zbrinjavanje uginulih životinja i nusproizvoda životinjskog porijekla

Tijekom rada farme nastajat će nusproizvodi životinjskog podrijetla (NŽP) koji nisu namijenjeni prehrani ljudi. NŽP će prvenstveno obuhvaćati uginule životinje (krmače, neraste, nazimice i prasad), uključujući cijele lešine ili njihove dijelove, te fetuse i mrtvorođenu prasad.

Uginule životinje će se privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4 °C, smještenom u objektu za uginule životinje koji se nalazi na izlazu s farme, kako bi se omogućilo preuzimanje uginulih životinja i NŽP bez ulaska vozila za odvoz u unutarnji dio kruga farme.

Uginule životinje i NŽP će odvoziti jednom tjedno ovlaštena pravna osoba.

Zbrinjavanje plinova iz rashladnih medija

Na prostoru farme predviđeno je mjesto za objekt za uginule životinje Kao rashladni medij koristit će se mješavina fluoriranih stakleničkih plinova R - 449A, a u količini do maksimalno 5-6 kg. Za navedenu mješavinu fluoriranih stakleničkih plinova je sukladno članku 8. Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21) operater uređaja ili opreme dužan poduzeti sve potrebne tehnički izvedive mjere kako bi se spriječilo propuštanje, što prije otklonilo svako otkriveno propuštanje i smanjile emisije fluoriranih stakleničkih plinova u atmosferu. Osim toga, korisnik/vlasnik mora osigurati servisiranje ili isključivanje iz uporabe ovih proizvoda i opreme te prilikom isključivanja iz uporabe prikupljanje te tvari i prijevoz od strane ovlaštene osobe. Nadalje će operater opreme poduzeti sve potrebne tehničke izvedive mjere kako bi se spriječilo propuštanje mješavina fluoriranih stakleničkih plinova R - 449A te će provjeravati opremu i sustav na propuštanje najmanje jednom svakih 12 mjeseci. Ovaj medij ne sadrži klor, stoga je neutralan prema ozonu.

Gospodarenje otpadom

Tijekom građevinskih radova na lokaciji (uklanjanje postojećih objekata i izgradnja novih objekata) doći će do nastajanja građevnog otpada. Sav otpad koji nastaje tijekom rekonstrukcije objekta posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH).

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24, 108/25) tijekom izgradnje zahvata na lokaciji se očekuje nastanak samo neopasnog otpada:

- grupa 15 - otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
- grupa 17 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
- grupa 20 - komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada.

S navedenim neopasnim otpadom postupat će se sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH) i posebnim propisima.

Sukladno članku 11. stavak 4. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16) posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada iz Priloga IV. prethodno navedenog Pravilnika, dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća oporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogući pripremu za ponovnu uporabu i ukidanje statusa otpada sukladno posebnom propisu koji uređuje ukidanje statusa otpada.

Nadalje, sukladno članku 12. stavak 1. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16) posjednik građevnog otpada, koji skladišti građevni otpad na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, dužan je osigurati da se građevni otpad skladišti na način da se:

- otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju na čvrstoj površini na za to predviđenom mjestu na gradilištu,
- opasni otpad skladišti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, odnosno da je onemogućeno rasipanje, raznošenje i razlijevanje tog otpada izvan gradilišta uzrokovano vremenskim prilikama,
- skladištenje tekućeg otpada obavlja u primarnom spremniku postavljenom na slijevnu površinu opremljenu odgovarajućim sekundarnim spremnikom sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom,
- skladištenje otpada koji ima svojstvo H1, H2, H3-A, H3-B i/ili H12, propisano Dodatkom III. Zakona, obavlja odvojeno od drugog otpada,
- skladištenje plinovitog otpada, obavlja u primarnim spremnicima koji se mogu hermetički zatvoriti i koji udovoljavaju posebnim propisima kojima se uređuje oprema pod tlakom.

Sve vrste otpada koje nastaju tijekom izgradnje posjednik otpada će predavati na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH).

Otpad se skladišti u namjenskim spremnicima u zasebnim prostorijama. U objektu označen brojem 13. (Slika 4.) se nalazi dva zasebna skladišta za skladištenje otpada i to:

- Skladište opasnog otpada
- Skladište neopasnog otpada.

Tijekom procesa proizvodnje prasadi na lokaciji zahvata potencijalno mogu nastati slijedeće vrste opasnog otpada:

- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 18 02 02* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije - otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova
- 20 01 21* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu - otpad nastao zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela.

Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 01 21* - koji čini otpad koji nastaje zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Predlaže se primjena LED tehnologije, gdje je to tehnički izvedivo i u skladu sa zahtjevima projekta.

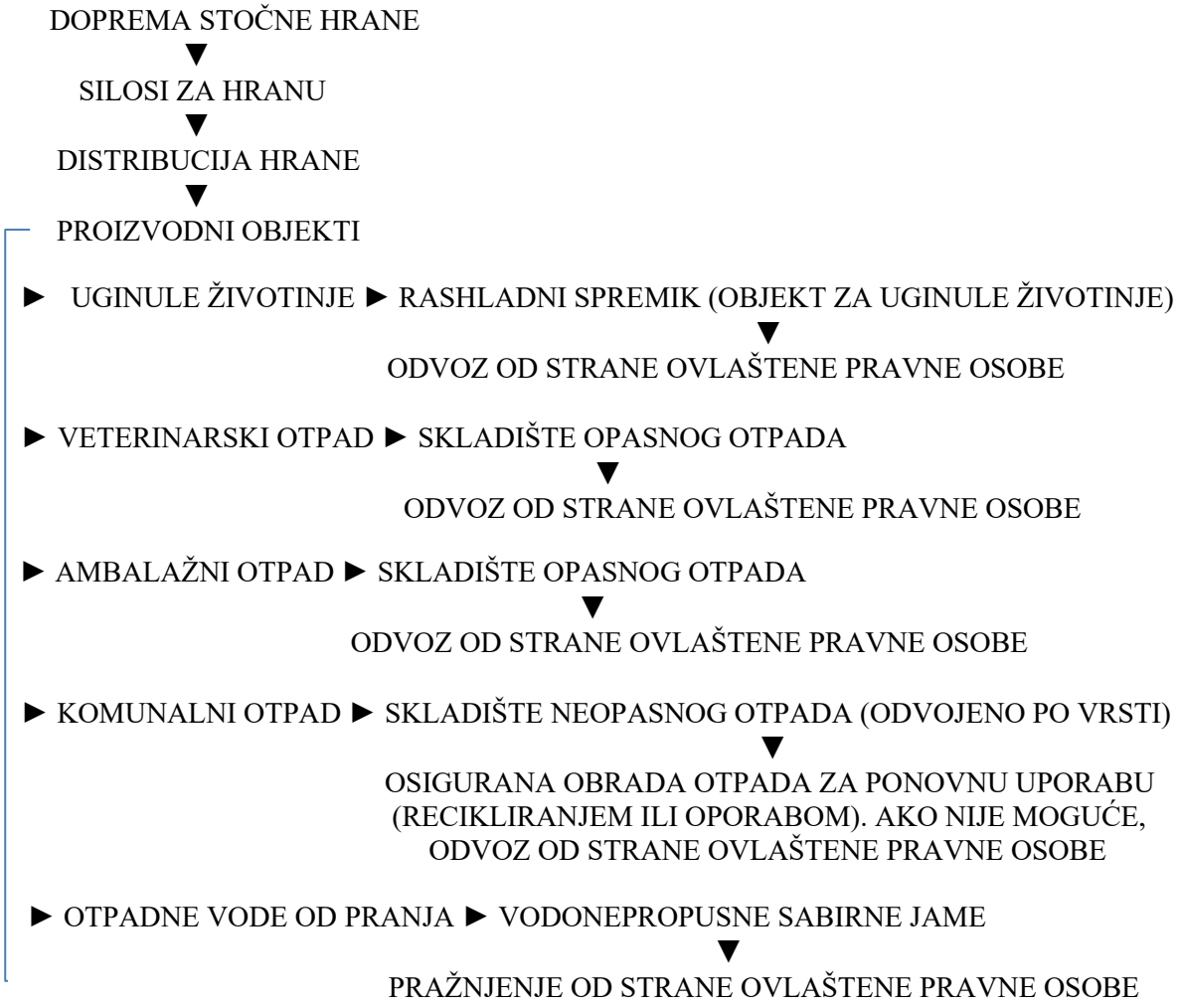
Ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije – ključni broj 18 02 02*, koji čini otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH).

Sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19), proizvođač medicinskog otpada koji godišnje proizvodi količinu manju od 200 kilograma opasnog medicinskog otpada na jednoj lokaciji se smatra malim izvorom. Mali izvor medicinskog otpada nije obvezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike, a zarazni medicinski otpad i na propisanoj temperaturi do +8° C najdulje do 15 dana te ga u roku ne duljem od 30 dana obraditi na propisani način ili predati ovlaštenoj osobi za obradu ili ga isporučiti na obradu izvan Republike Hrvatske. Proizvođač medicinskog otpada može obradu tog otpada obavljati samostalno ukoliko raspolaže odgovarajućom opremom i pribavi odgovarajuću dozvolu za gospodarenje medicinskim otpadom sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH).

Primarni spremnici za skladištenje opasnog i neopasnog otpada moraju biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada, izrađeni na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropisno zatvaranje i označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis "Opasni otpad" i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

Za sav nastali otpad na lokaciji vodit će se propisana evidencija te isti uz propisanu dokumentaciju predavati osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH).

Tehnološka shema procesa s prikazom mjesta nastanka otpada te buduća namjena



1.5 IDEJNO RJEŠENJE KOJE SADRŽI TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE I GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA

Opis predmetne farme dan je na temelju Opis i prikaz građevine - izgradnja farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina (Opis i grafički prikaz građevine, broj projekta: 92/2025, STATERA d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.).

Pomoćni objekti farme

Upravna zgrada

U blizini ulaza na farmu nalazit će se upravna zgrada sa sljedećim sadržajima:

- Uredski prostor
- Čajna kuhinja s blagovaonicom
- Prostorijom za lijekove i sitni materijal

- Sanitarnim čvorom
- Garderobama i sanitarijama za djelatnike

Upravna zgrada ukupne bruto površine oko 225 m^2, predviđa suvremene prostorije za higijenu zaposlenika, koje su preduvjet zadovoljavajućeg higijenskog stanja na samoj farmi, ali i što boljeg zdravstvenog stanja zaposlenika. U skladu s tim planira se i uređenje čajne kuhinje i blagovaonice za zaposlenike, kao i posebne prostorije sanitarnog propusnika (garderobe i tuševi) koji moraju ispuniti osnovni zahtjev: sigurnost proizvodnje i brige za životinje, gdje bi sanitarni propusnik bio obvezatna procedura prilikom ulaska u unutrašnjost farme za sve posjetitelje i radnike na farmi kako bi se osigurali besprijekorni sanitarni uvjeti za životinje na farmi.

Unutar objekta predviđen je prijemni prostor za veterinarskog inspektora i za posjetitelje farme koji ne moraju ulaziti u proizvodni „čisti“ dio farme. Zbog potrebe grijanja i pripreme tople vode predviđena je izgradnja kotlovnice. Energent će biti ukapljeni naftni plin. Potreban plin osigurati će se preko UNP spremnika. U kotlovnici je predviđena ugradnja dva toplovodna plinska kotla toplinske snage približno po 250 kW svaki. Za potrebe zagrijavanja upravne zgrade i pripremu tople vode koristit će se zaseban plinski uređaj snage 35 kW.

Priprema i prerada vode

Voda za potrebe farme zahvaćat će se iz vlastitog zdenca na lokaciji farme. Sirova voda odvoditi će se do stanice za preradu vode smještene u posebnom objektu na ulazu u farmu. Voda za piće će biti kontrolirana i mora udovoljavati standardima propisanim za vodu za piće, dok se za pranje nastambi i ostale aktivnosti može koristiti i voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće.

Na farmi će se voda koristiti za napajanje svinja, pranje proizvodnih objekata, za sanitarne potrebe zaposlenika te sustav vatroobrane (vanjska hidrantska mreža).

Objekt za uginule životinje

Uginule životinje na farmi privremeno će se skladištiti u nepropusnom kontejneru koji se nalazi u hlađenoj prostoriji do 4 °C na izlazu s farme kako kamioni za odvoz uginuća ne bi ulazili unutar kruga farme. Prijevoz i odvoz animalnog otpada obavljat će ovlaštena pravna osoba.

Trafostanica i agregat za struju

Elektroopskrba farme biti će osigurana priključenjem na javnu elektroenergetsku mrežu. Na predmetnoj čestici predviđena je izgradnja trafostanice, a sve prema uvjetima distributera. Zbog mogućnosti prekida u opskrbi električnom energijom iz mreže na farmi će se instalirati agregat za proizvodnju električne energije na dizel gorivo. Agregat će biti smješten na vodonepropusnoj podlozi u zasebnom kućištu koje štiti od širenja buke i vibracija te onemogućava izlijevanje goriva u okoliš.

Agregat će se uključivati automatski, samo nekoliko sekundi od prekida u opskrbi električnom energijom iz mreže. Snaga agregata će biti takva, da će u proizvodnim objektima nesmetano moći funkcionirati sve vitalne funkcije.

Manipulativne površine

Na farmi će se izgraditi sustav manipulativnih površina, internih prometnica i parkirališta, u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Sustav internih prometnica sastoji se od prometnica širine kolnika od 4,0 do 6,0 m ovisno o tehnološkim zahtjevima rada i manipulacije na farmi. Sva vozila koja će ulaziti u krug farme moraju proći dezbarijeru u kojoj se nalazi dezinfekcijsko sredstvo potrebne koncentracije. Ovim je prometnicama omogućen

jednosmjeran/dvosmjeran promet, ovisno od njihove širine. Uz sam ulaz na farmu predviđeno je 7 parkirnih mjesta za vozila djelatnika i posjetitelja farme.

Dezbarijere

Kako bi se osigurala dezinfekcija kotača vozila na ulazu i na izlazu iz farme bit će izgrađene dezbarijere na kolnome i pješačkome ulazu dimenzija 6,0 m × 3,0 m × 0,25 m i 1,0 m × 0,5 m × 0,05 m ispunjene vodenom otopinom dezinficijensa. Na beton dezbarijere na kolnom ulazu i izlazu ugradit će se dezinfekcijska vrata. Dezinfekcijske barijere će biti izgrađene na način koji omogućava čišćenje i pranje te ispuštanje tekućeg sadržaja kroz drenažni otvor, za što je predviđeno ispuštanje u nepropusnu sabirnu jamu uz svaku barijeru (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Dezbarijere će biti izgrađene od materijala koji su otporni na djelovanje uobičajenih dezinfekcijskih sredstava, a na svom početku i kraju će imati žljebove koji će onemogućiti izlijevanje dezinfekcijskog sredstva prilikom nailaska vozila.

Ograda oko farme

Cijeli kompleks farme biti će ograđen ogradom od žičanog pletiva postavljenog na armirano-betonske stupove visine oko h=1,80 m kako bi se onemogućio nekontrolirani ulazak ljudi i životinja u krug farme.

Priključenje građevne čestice farme na javnu prometnu površinu je s jednim kolnim pristupom na lokalnu cestu (put) k.č.br. 5559/2, k.o. Čepin.

Sustav odvodnje

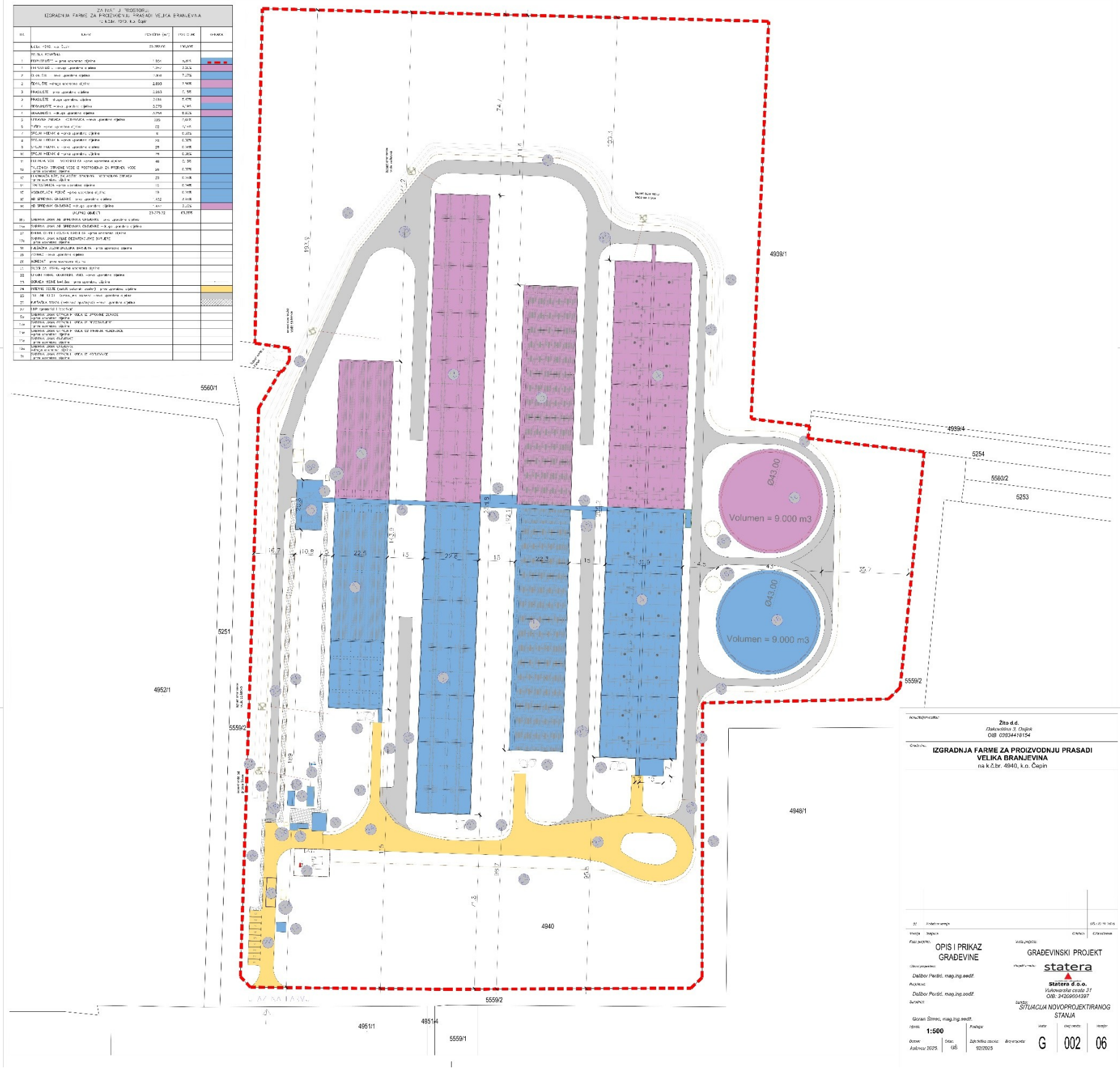
Na farmi će se izgraditi interni razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda.

Tijekom rada farme nastajat će:

- industrijske otpadne vode
- sanitarne otpadne vode
- oborinske vode s krovova, manipulativnih površina i prometnica

Opskrba plinom

Zbog potrebe grijanja i pripreme tople vode predviđena je izgradnja kotlovnice. Energent će biti ukapljeni naftni plin. Potreban plin osigurat će se preko UNP spremnika. U kotlovnici je predviđena ugradnja dva toplovodna plinska kotla toplinske snage približno po 250 kW svaki. Za potrebe zagrijavanja upravne zgrade i pripremu tople vode koristit će se zaseban plinski uređaj snage 35 kW.



Slika 4. Situacija planiranog stanja (Izvor: Opis i prikaz građevine, STATERA d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.)

2. VARIJANTA RJEŠENJA ZAHVATA

Prilikom planiranja zahvata nositelj zahvata proveo je analizu mogućnosti smještaja planirane farme te je odabrao lokaciju na k.č.br. 4940, k.o. Čepin koja prema prostorno-planskim, okolišnim i tehničkim kriterijima predstavlja najprihvatljivije rješenje za planiranu namjenu. Predmetna lokacija nalazi se izvan građevinskog područja naselja te je okružena pretežito poljoprivrednim površinama. Najbliže naselje udaljeno je približno 2,6 km, čime je osiguran odgovarajući razmak između planirane farme i stambenih objekata te su potencijalni utjecaji rada farme na stanovništvo svedeni na najmanju moguću mjeru.

Na lokaciji se nalaze postojeći objekti koji će se ukloniti prije početka izgradnje nove farme. Budući da je riječ o prostoru koji je već bio korišten u gospodarske svrhe te je antropogeno izmijenjen, realizacijom zahvata neće doći do zauzimanja potpuno neizgrađenog prostora niti do prenamjene očuvanih prirodnih staništa. U postojećem stanju lokacija je zapuštena, obrasla i zarasla vegetacijom, a planiranim zahvatom prostor će se urediti i privesti planiranoj gospodarskoj namjeni u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

Predmetni zahvat usklađen je s važećim Prostornim planom Osječko-baranjske županije i Prostornim planom uređenja Općine Čepin, čime je potvrđena prihvatljivost planirane namjene prostora. Katastarska čestica nalazi se u vlasništvu nositelja zahvata, što omogućuje nesmetanu provedbu zahvata i dugoročno korištenje planiranih građevina.

Na lokaciji su ranije postojali priključci na elektroenergetsku mrežu, koji su trenutno izvan funkcije, ali će se za potrebe zahvata ponovno osigurati priključak na elektroenergetsku mrežu. Opskrba plinom osigurat će se putem spremnika ukapljenog naftnog plina, vodoopskrba iz vlastitog zdenca, dok će se odvodnja otpadnih voda riješiti razdjelnim nepropusnim sustavom sa sabirnim jamama, čime će se spriječiti nekontrolirano ispuštanje otpadnih voda u okoliš.

Prilikom odabira lokacije razmatrana je mogućnost izgradnje farme na drugim lokacijama, međutim takvo rješenje nije ocijenjeno povoljnijim. Izgradnja na drugoj lokaciji zahtijevala bi zauzimanje novih površina, izgradnju cjelokupne infrastrukture te ponovno utvrđivanje usklađenosti s prostorno-planskom dokumentacijom i ostalim uvjetima zaštite okoliša. Istodobno bi moglo doći do većeg zahvata u prostor koji dosad nije bio antropogeno izmijenjen. Odabrana lokacija predstavlja već korišten prostor čijom se obnovom i ponovnim stavljanjem u funkciju racionalnije koristi prostor te se izbjegava nepotrebno zauzimanje novih površina.

S obzirom na usklađenost zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom, vlasništvo nad zemljištem, odgovarajuću udaljenost od naselja, činjenicu da se zahvat planira na već antropogeno izmijenjenoj lokaciji te rezultate provedene procjene utjecaja na okoliš, odabrano rješenje ocijenjeno je kao optimalno s okolišnog, prostornog, tehničkog i gospodarskog aspekta.

3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

3.1. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA

Područje lokacije zahvata, sukladno upravno - teritorijalnom ustrojstvu unutar Osječko – baranjske županije, nalazi se u obuhvatu sljedećih dokumenata prostornog uređenja:

- Prostorni plan Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21, 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23-pročišćeni tekst, 10/24, 12/24-pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan)

- Prostorni plan uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst).

3.1.1. Prostorni plan Osječko – baranjske županije

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“ Prostornog plana Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21, 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23-pročišćeni tekst, 10/24, 12/24-pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan), lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2) te kao ostala obradiva tla (P3), kao što je vidljivo na izvodu Prostornog plana Osječko-baranjske županije – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena prostora“ (Prilog 6.).

Prema kartografskom prikazu „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju” navedenog prostornog plana, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području najvećeg intenziteta potresa (VII i VIII stupanj MCS ljestvice), kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana Osječko-baranjske županije – kartografski prikaz „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ (Prilog 7.).

Prema Odredbama za provođenje Prostornog plana Osječko-baranjske županije navodi se sljedeće:

Prema poglavlju **3.1. Poljoprivredna gospodarstva za obavljanje intenzivne poljoprivredne proizvodnje izvan građevinskog područja,** u skladu sa stavkom 1., Članka 41., gospodarske građevine za intenzivni uzgoj životinja obavezno se grade izvan građevinskog područja naselja, ako su kapaciteta preko 50 uvjetnih grla. Sukladno stavku 5. istog članka, minimalna udaljenost građevina za intenzivni uzgoj životinja od građevinskog područja naselja gradskog obilježja iznosi 500 m, a od ostalih naselja se utvrđuje u PPUO/G. Prema stavku 6., Minimalne udaljenosti građevina za intenzivni uzgoj životinja od ruba zemljišnog pojasa razvrstane ceste izražene u metrima iznose:

Broj uvjetnih grla	**Najmanja udaljenost od ruba zemljišnog pojasa javne ceste**			
	Autoceste	**Državne**	**Županijske**	**Lokalne**
1 – 100	150	100	50	30
101 - 400	200	150	100	30
više od 400	250	200	150	30

U skladu sa stavkom 7. članka, udaljenosti propisane u stavcima 5. i 6. Članka 41. odnose se isključivo na građevine s potencijalnim izvorom zagađenja, pojedinačne ili građevine unutar kompleksa.

3.1.2. Prostorni plan uređenja općine Čepin

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ Prostornog plana uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-

ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst) čestica predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2) i gospodarska šuma (Š1) kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana općine Čepin – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ (Prilog 8.).

Prema kartografskom prikazu „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“, lokacija predmetnog zahvata nalazi se izvan navedenog područja. (Prilog 9.).

Prema Odredbama za provođenje Prostornog plana općine Čepin navodi se sljedeće:
Prema poglavlju **2.3.2. Uvjeti gradnje van građevinskog područja**, u skladu s Člankom 135., na poljoprivrednom zemljištu može se planirati gradnja gospodarskih kompleksa i građevina u funkciji poljoprivrede. Nadalje, prema poglavlju **2.3.2.2. Gospodarske građevine van građevinskog područja**, u skladu s člankom 142., prema stavku 1., gospodarski kompleksi i građevine u funkciji poljoprivrede mogu se planirati i graditi kao poljoprivredna gospodarstva za obavljanje intenzivne poljoprivredne proizvodnje, dok stavak 2. istog članka navodi da se u sklopu poljoprivrednog gospodarstva za obavljanje intenzivne poljoprivredne proizvodnje može graditi građevina za uzgoj životinja. Prema stavku 4. navodi se da se u gradnji građevina iz stavka 1. ovog članka, kada se one grade izvan građevinskog područja, zaštita prostora osigurava se određivanjem položaja i standarda gospodarske građevine, očuvanjem veličine i cjelovitosti poljoprivrednih posjeda, okrupnjavanjem manjih posjeda i sprječavanjem neprimjerenog oblikovanja gradnje. U skladu s člankom 143., Poljoprivredne građevine van građevinskog područja mogu se graditi na poljoprivrednom tlu isključivo osnovne namjene (P1), (P2) i (P3), sukladno posebnom propisu i ako su zadovoljeni uvjeti utvrđeni odredbama ove Odluke u pogledu minimalne veličine posjeda, udaljenosti od građevinskog područja i prometnih površina i minimalnog broja uvjetnih grla koja se mogu uzgajati van građevinskog područja. U skladu s člankom 146., gospodarske građevine za intenzivni uzgoj životinja obavezno se grade izvan građevinskog područja naselja, ako su kapaciteta preko 50 uvjetnih grla. Prema članku 147. navodi se sljedeće:

(1) Minimalna udaljenost građevina za intenzivni uzgoj životinja od ruba zemljišnog pojasa razvrstane ceste izražene u metrima iznose:

MINIMALNA UDALJENOST GRAĐEVINE ZA INTENZIVNI UZGOJ ŽIVOTINJA OD RUBA ZEMLJIŠNOG POJASA RAZVRSTANE CESTE

Broj uvjetnih grla	Minimalna udaljenost od ruba zemljišnog pojasa razvrstane ceste		
	Državna cesta	Županijska cesta	Lokalna cesta
51-100	100	50	30
101 do 400	150	100	30
Više od 401	200	150	30

(2) Udaljenost gospodarskih građevina za uzgoj životinja od ruba nerazvrstane ceste iznosi 15,0 m.
(3) Udaljenosti propisane u stavcima 1. i 2. ovog članka odnose se isključivo na građevine s potencijalnim izvorom zagađenja pojedinačne ili građevine unutar kompleksa.
(4) Udaljenosti propisane u stavcima 1. i 2. ovog članka ne odnose se na zahvate na postojećim građevinama ili kompleksima čak niti kada oni podrazumijevaju povećanje kapaciteta. Prilikom takvih zahvata ne mogu se smanjivati zatečene udaljenosti.
(5) Udaljenost pratećih sadržaja, izuzev infrastrukture, od ruba zemljišnog pojasa razvrstane ceste iznosi 15,0 m.
(6) Rekonstrukcija postojećih građevina iz ovog članka, izgrađenih protivno ovom Planu, moguća je u svrhu održavanja, modernizacije, poboljšavanja standarda, zaštite okoliša,

energetske učinkovitosti, usklađivanja s prostornim planom te priključivanja na infrastrukturu.

U skladu s člankom 149., prema stavku 1., građevine za intenzivni uzgoj životinja moraju se udaljiti od građevinskog područja na minimalnu udaljenost, zavisno o kapacitetu građevine, dok prema stavku 2. kapacitet građevine iskazuje se u uvjetnim grlima (UG).

Člankom 150., stavkom 2. navodi se da se za sva ostala naselja (osim Čepina i Livane) minimalna udaljenost građevina za intenzivni uzgoj životinja od granice građevinskog područja utvrđuje na sljedeći način:

- Minimalna udaljenost građevina za intenzivni uzgoj od granice građevinskog područja naselja određena je u sljedećoj tablici:

Kapacitet građevine izražen u uvjetnim grlima (UG)	**Udaljenost od granice građevinskog područja (m)**
50-100	Ug x 2
> 101-300	0,5 (Ug –100)+200
> 301-400	0,5 (Ug –100)+250
> 401-500	0,5 (Ug –100)+300
> 501	min. 500,0

Stavkom 3. navodi se da se udaljenosti propisane u stavcima 1. i 2. ovog članka odnose isključivo na građevine s potencijalnim izvorom zagađenja, pojedinačne ili građevine unutar kompleksa, dok se stavkom 4 navodi da se udaljenosti propisane u stavcima 1. i 2. ovog članka ne odnose na zahvate na postojećim građevinama ili kompleksima čak niti kada oni podrazumijevaju povećanje kapaciteta. Prilikom takvih zahvata ne mogu se smanjivati zatečene udaljenosti.

Nadalje, stavkom 5. navodi se da je rekonstrukcija postojećih građevina iz ovog članka izgrađenih protivno planu, moguća u svrhu održavanja, modernizacije, poboljšavanja standarda, zaštite okoliša, energetske učinkovitosti, usklađivanja s prostornim planom te priključivanja na infrastrukturu.

Člankom 226a navodi se da farme, industrijska postrojenja te ostali pojedinačni zagađivači, ukoliko se ne mogu priključiti na sustav javne odvodnje moraju svoje vode rješavati na način utvrđen prethodnim člankom ove Odluke te sukladno posebnim uvjetima Hrvatskih voda.

3.1.3. Analiza usklađenosti s prostornom-planskom dokumentacijom

Udaljenost najbližeg proizvodnog objekta farme, odnosno tovilišta, od najbližeg građevinskog područja naselja iznosi oko 1,6 km. S obzirom da za broj uvjetnih grla veći od 501, minimalna udaljenost od građevinskog područja iznosi 500 m, predmetna farma zadovoljava zahtjev udaljenosti od građevinskih područja.

Udaljenost najbližeg proizvodnog objekta farme od lokalne ceste LC 44057 iznosi oko 4 km. Budući da je predviđeni kapacitet farme iznad 401 uvjetnih grla, minimalna udaljenost građevine za intenzivni uzgoj životinja od ruba zemljišnog pojasa lokalne ceste iznosi 30 m. Udaljenost najbližeg proizvodnog objekta farme od nerazvrstane ceste iznosi oko 42 m. Kako je prethodno navedeno, minimalna udaljenost gospodarskih građevina za intenzivni uzgoj životinja od ruba nerazvrstane ceste iznosi 15 m. S obzirom na navedeno, predmetna farma zadovoljava zahtjeve minimalnih udaljenosti od prometnica.

Najmanja udaljenost proizvodnih objekata farme od međe građevne čestice predmetne farme iznosi oko 10 m. Budući da se stavkom 6., Članka 151. Prostornog plana uređenja Općine Čepin dopušta najmanja udaljenost građevina za intenzivni uzgoj životinja od međa građevne čestice najmanje 5 m, predmetna farma zadovoljava zahtjev minimalnih udaljenosti od međa građevne čestice.

U sklopu predmetne farme, na lokaciji će biti izveden razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda. Također, otpadne vode nastale od pranja filtera postrojenja za preradu vode pročišćavat će se pomoću taložnika – pjeskolova prije ispuštanja u prijemnik.

Obzirom na sve navedeno, predmetni zahvat je u skladu s prostorno – planskom dokumentacijom te je 04.12.2025. od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove Osječko-baranjske županije, ishođena Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/25-01/13, URBROJ: 2158-16/13-25-3) kojom se potvrđuje da je planirani zahvat – Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina na k.č.br. 4940 k.o. Čepin, usklađen s važećim Prostornim planom Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21, 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23-pročišćeni tekst, 10/24, 12/24-pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan) i s važećim Prostornim planom uređenja Općine Čepin ("Službeni glasnik Općine Čepin“ broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst) (Prilog 2.).

Također, dana 27.11.2025. godine dostavljeno je očitovanje izdano od Hrvatskih šuma, Uprava šuma podružnica Osijek, KLASA: OS/25-01/05, URBROJ: 02-00-05/01-25-99 od 22.10.2025. godine da k.č.br. 4940, k.o. Čepin ne pripada šumama i šumskom zemljištu u okviru šumsko-gospodarskog plana kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o., te je priložen novi izvadak iz zemljišne knjige izdan po Državnoj geodetskoj upravi, Područni ured za katastar Osijek, Broj ZK uloška: 9837, od 27.11.2025. godine, OSS evidencijski broj: 3290240/2025.

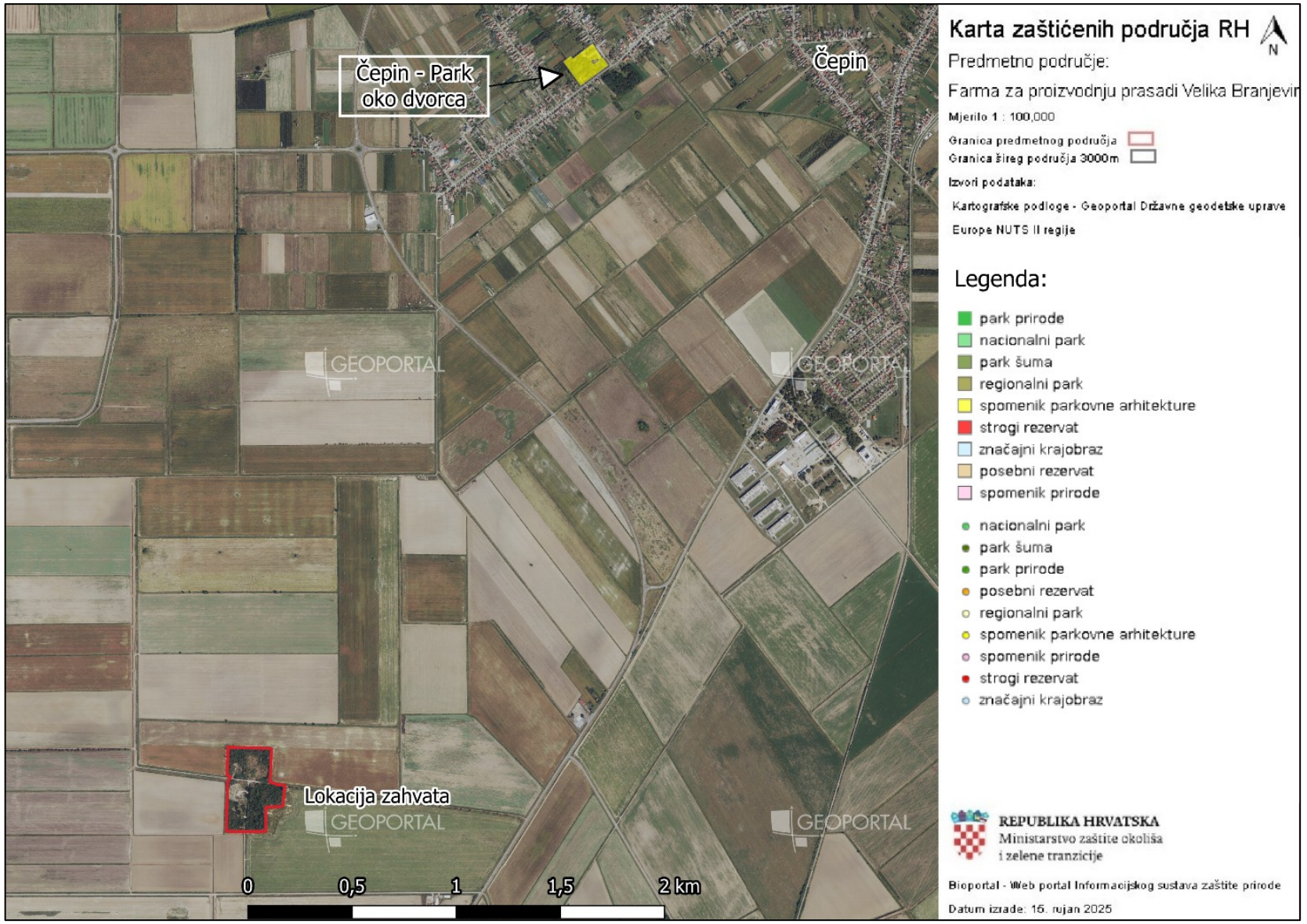
3.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ

3.2.1. Bioraznolikost

3.2.1.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 5.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Čepin – Park oko dvorca, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 3,5 km.



Slika 5. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

3.2.1.2.Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 6.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

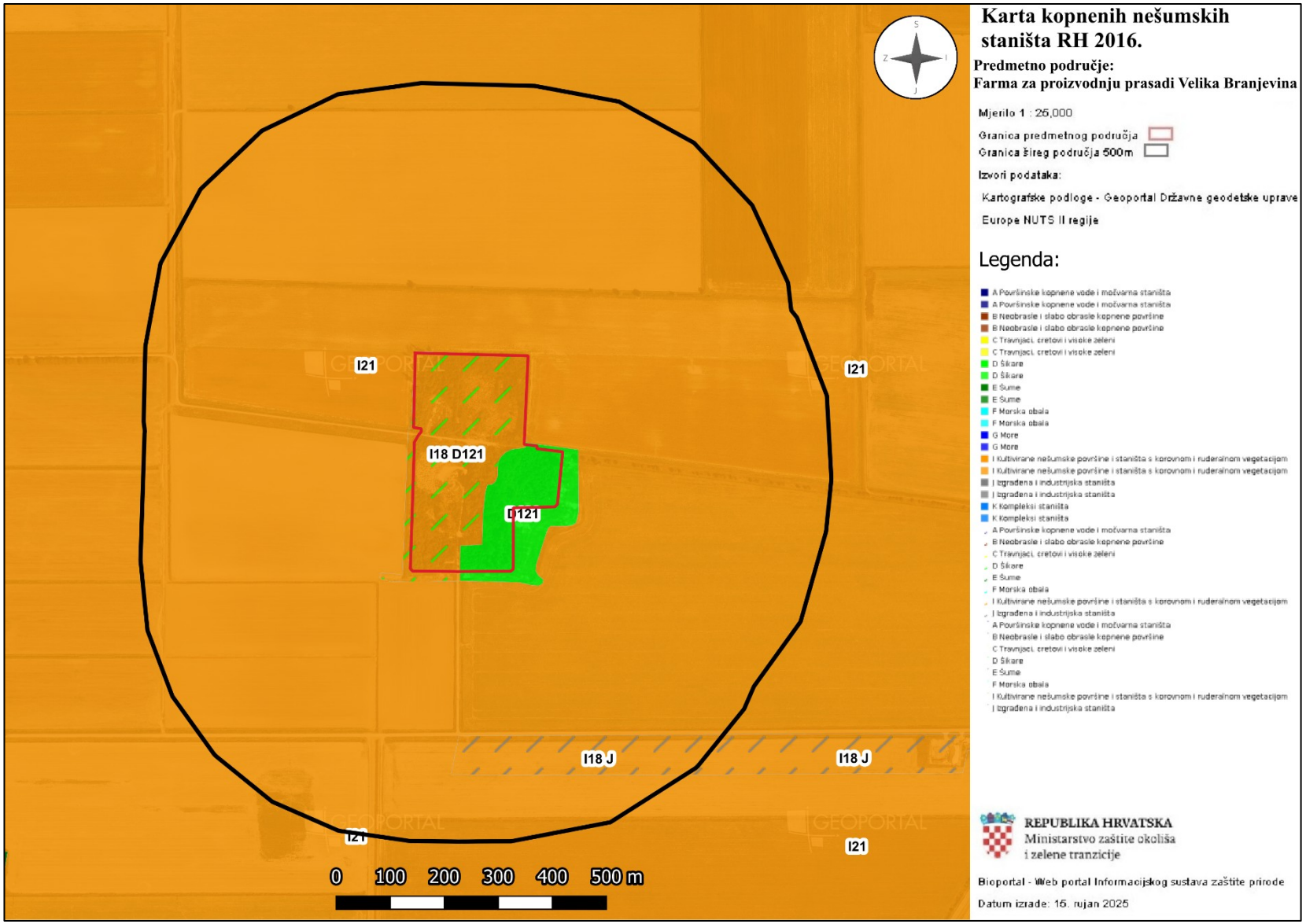
- I.1.8./D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- D.1.2.1. – Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Stanišni tipovi I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine i D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, na kojima se nalazi čestica predmetnog zahvata, ne 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)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Osim navedenih stanišnih tipova, na širem području (buffer zona 500 m) u okruženju lokacije planiranog zahvata nalazi se i slijedeći stanišni tip:

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina,
- I.1.8.J. Zapuštene poljoprivredne površine/Izgrađena i industrijska staništa

Stanišni tipovi I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i I.1.8.J. Zapuštene poljoprivredne površine/Izgrađena i industrijska staništa, na kojima se nalaze čestice oko predmetnog zahvata, ne 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)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).



Slika 6. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

3.2.1.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Lokacija zahvata se nalazi na parceli (k.č.br. 4940 k.o. Čepin) koja se već koristila za gospodarsku djelatnost te se na istoj nalaze ostaci građevina. Iz tog razloga na samoj lokaciji zahvata nisu zamijećene biljne i životinjske vrste zaštićene Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16).

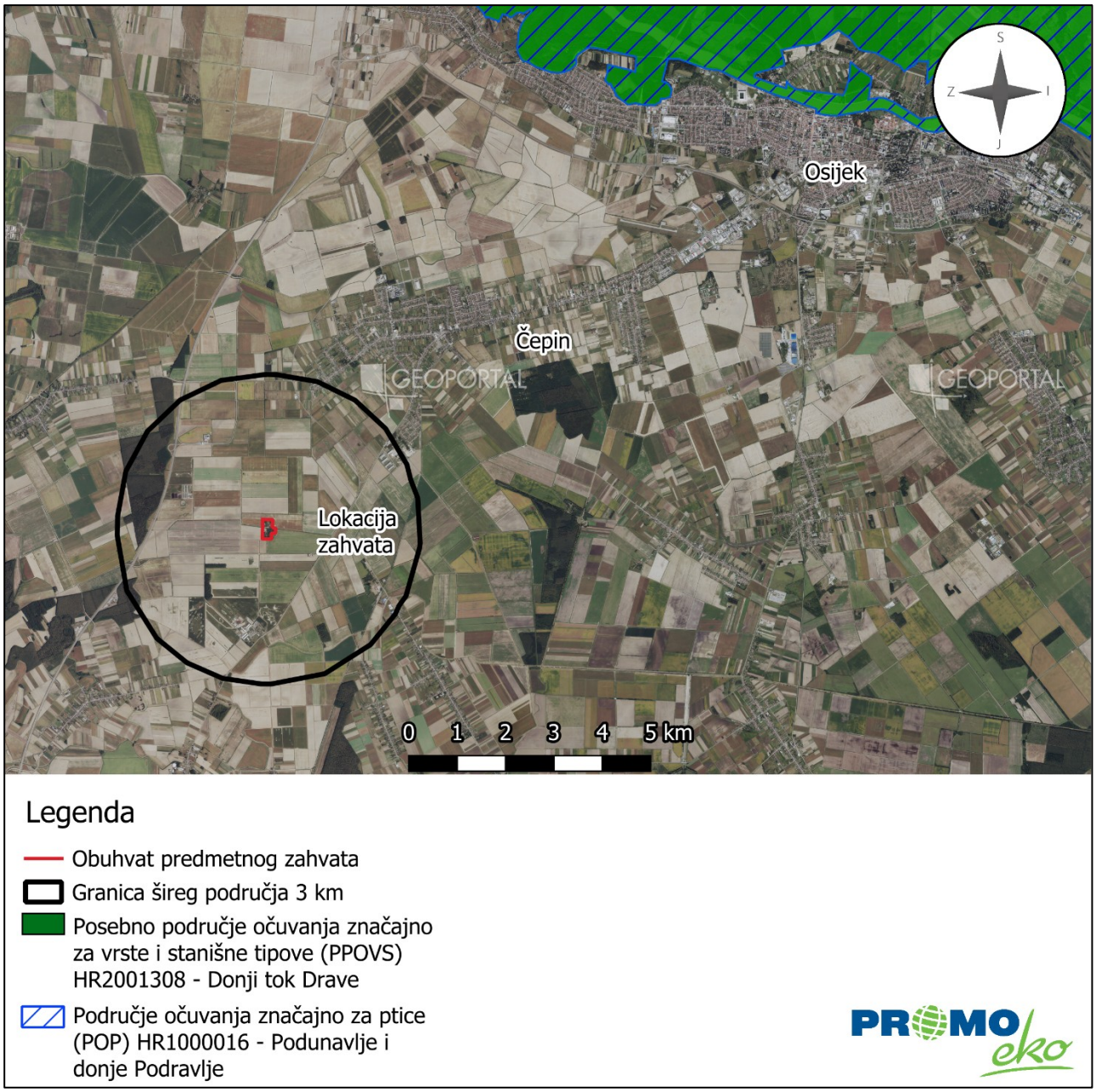
3.2.1.4. Ekološka mreža

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 7.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23, 87/25, 123/25) na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 11 km od lokacije zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže Natura 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
  - HR1000016 – Podunavlje i donje Podravlje
- područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)
  - HR2001308 – Donji tok Drave.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19, 155/23), a povodom zahtjeva nositelja zahvata ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG, farma Velika Branjevina, Općina Čepin u Osječko – baranjskoj županiji nakon provedenog postupka je donijelo Rješenje (KLASA: UP/I-352-03/25-06/60, URBROJ: 517-06-2-2-25-2) od 2. listopada 2025. (Prilog 3.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.



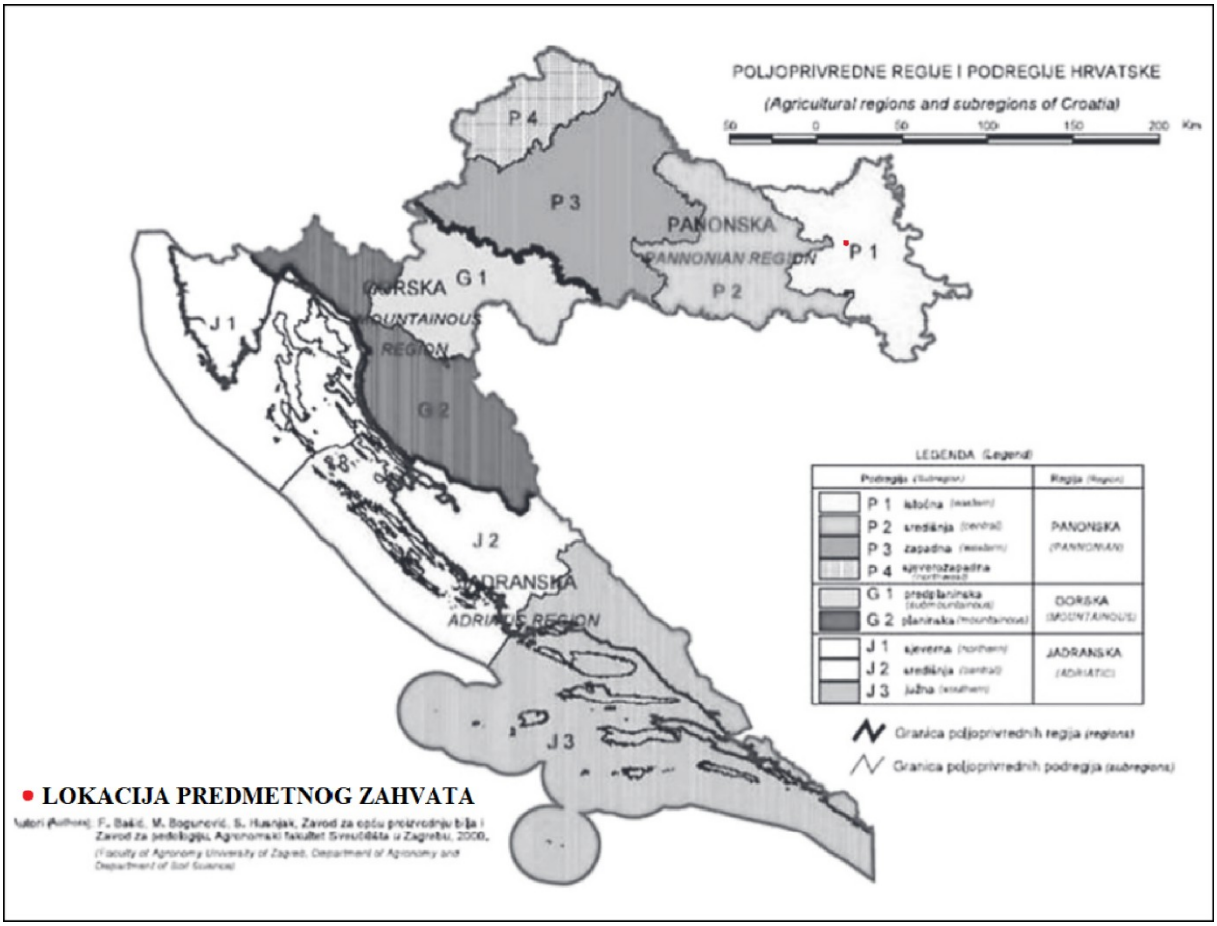
Slika 7. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

3.2.2. 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.

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

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 8.).



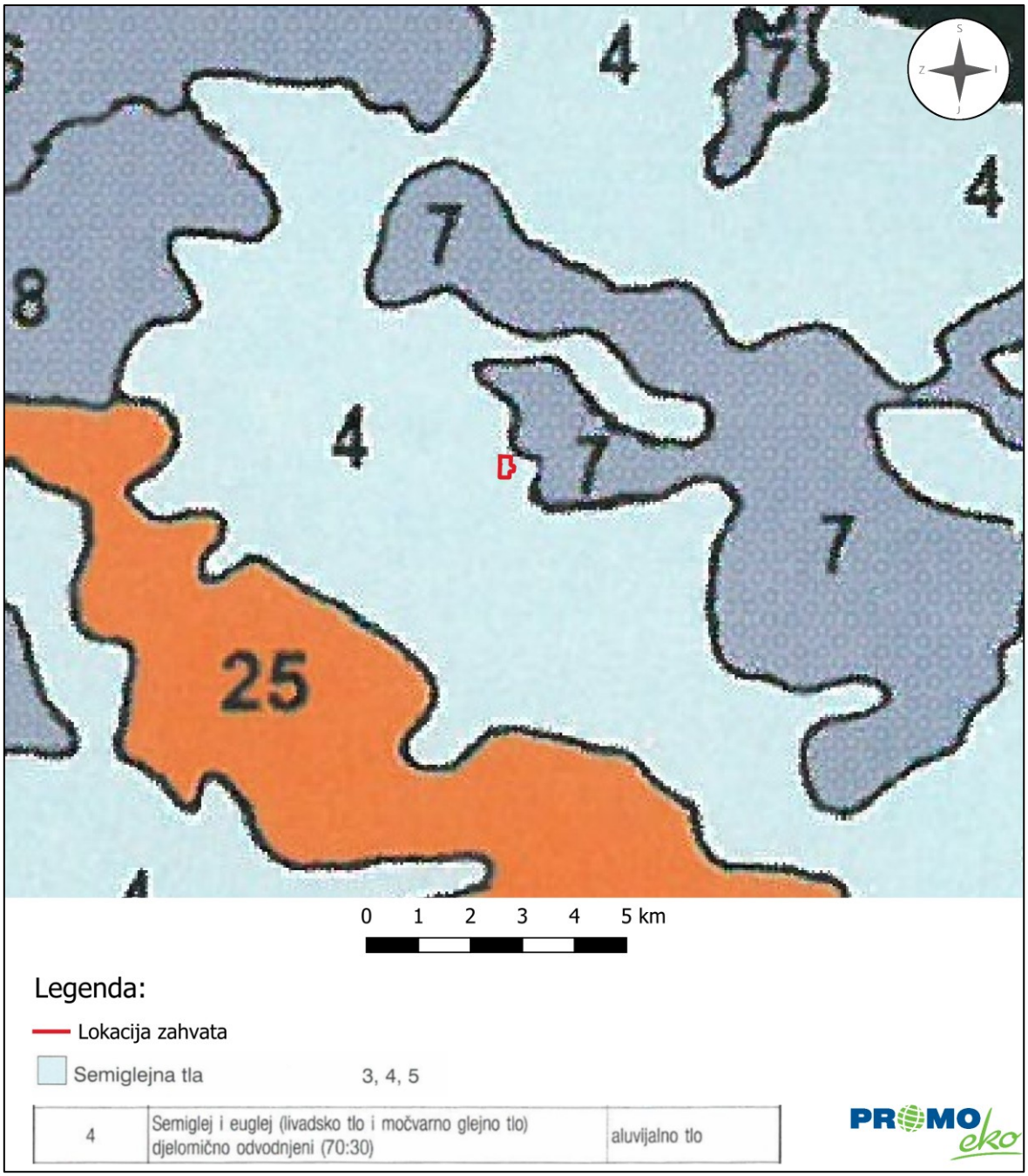
Slika 8. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)

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%), černozem na praporu, semiglejni i tipični (11%),

pseudoglej na zaravni (9%) i ritska crnica (8%). Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

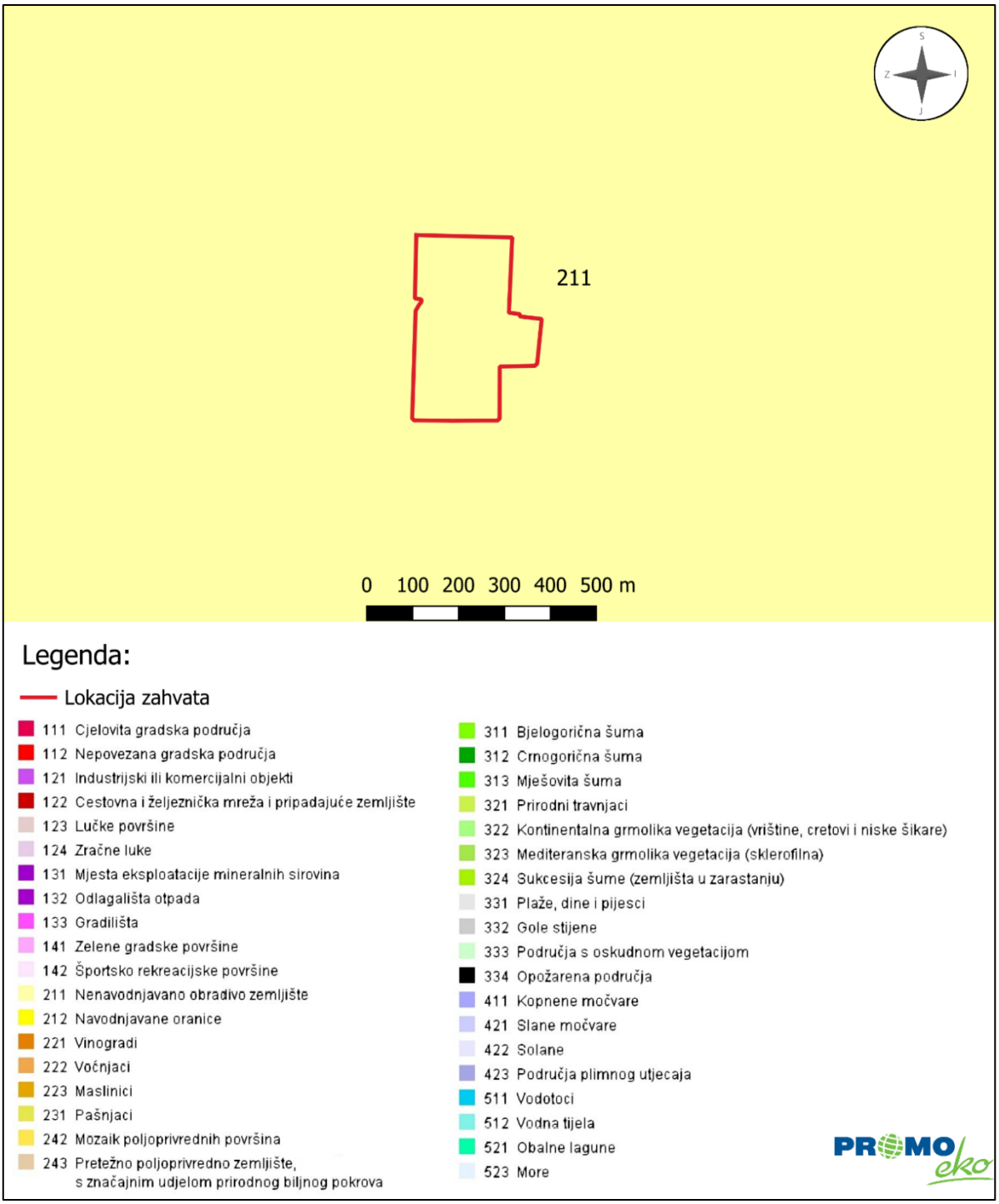
Prema pedološkoj Karti države Hrvatske lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici semiglejna tla, semiglej i euglej (livadsko tlo i močvarno glejno tlo) djelomično odvodnjeni (70:30) (Slika 9.).

Sklop profila A-C-G. Ovo tlo je uglavnom u središnjem dijelu poloja gdje zbog smanjenog intenziteta sedimentacije dolazi do formiranja humusnog horizonta. Supstrat je pretežno ilovast. Debljina humusnog horizonta iznosi najčešće 20 - 30 cm. Glejni horizont leži dublje od 100 cm i ima jako izražen Gso podhorizont. Reakcije su kisele do slabo alkalne. Humofluvisoli sadrže najčešće 2 - 5% humusa. Općenita je karakteristika humofluvisola (semigleja) oglejavanje podzemnim vodama koje se nalaze u debljim dijelovima profila (ispod 1 m). Površinski dijelovi profila ostaju potpuno izvan utjecaja podzemne vode i formiraju se po tipu automorfnih tala (rendzina, černozem), a može imati i kambični pa čak i eluvijalno – iluvijalne horizonte što ovisi o dubini ležanja podzemne vode, klimatskim uvjetima i starosti tla. Budući da svojstva gornjeg (automorfnog) dijela profila mogu biti vrlo različita, ne može se ovdje govoriti o tipskim svojstvima, već svaki profil zahtjeva posebnu analizu i ekološku procjenu. Glede pH vrijednosti tla se jako razlikuju. Tla pod šumskom vegetacijom imaju u prosjeku jako kiselu reakciju, a poljodjelska su tla na granici slabo i vrlo slabo kisele reakcije. Humusom i ukupnim dušikom bogatija su šumska tla. Pad humizacije poljodjelskih tala iskazan količinom humusa na istu dubinu površinskog sloja tla pokazuje da poljodjelska tla sadrže oko 73% humusa šumskih tala. Šumska tla u površinskom sloju tla debljine 28,3 cm sadrže 116,7 t/ha humusa.



Slika 9. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

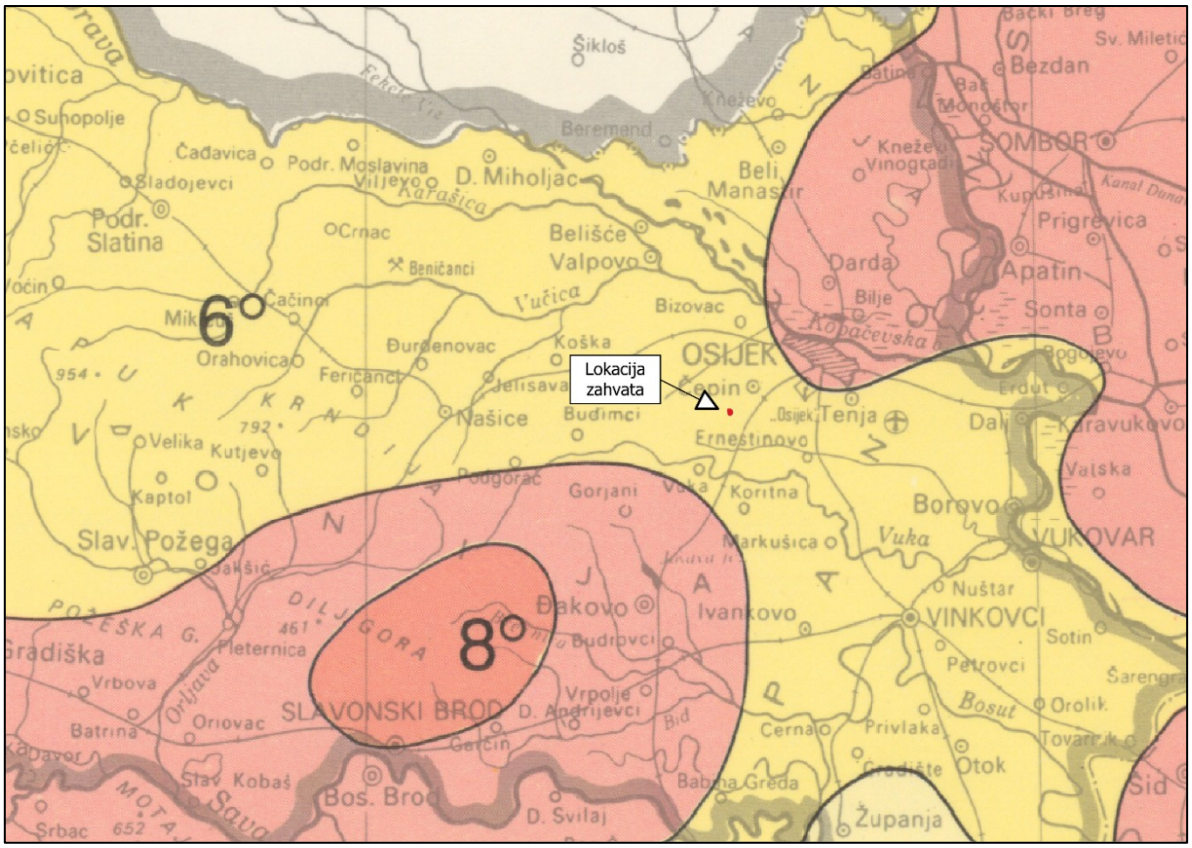
Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je nenavodnjavano obradivo zemljište (CLC 211) (Slika 10.).



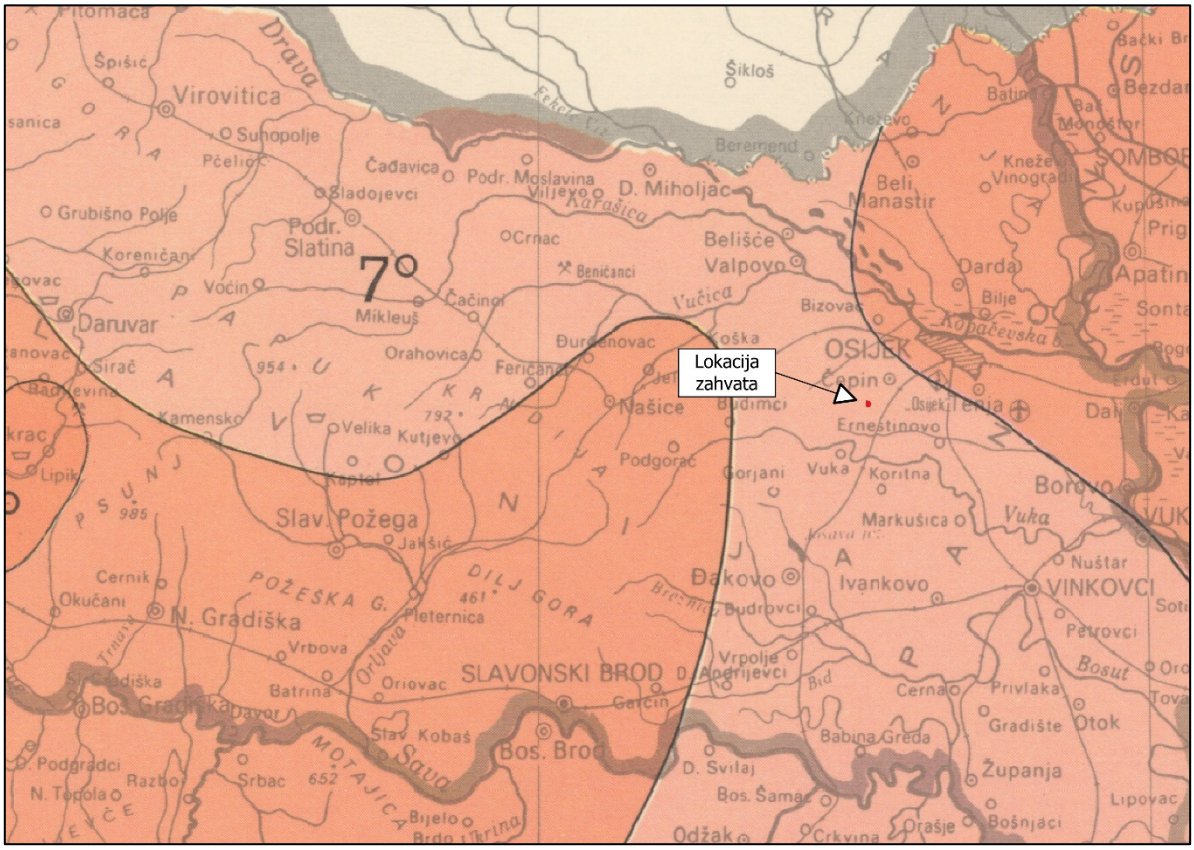
Slika 10. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

3.2.3. Seizmološke značajke

Prema isječcima iz seizmoloških karata Republike Hrvatske, m 1:100.000 na kojima su prikazani stupnjevi maksimalnih intenziteta očekivanih potresa prema MCS skali (MCS, Mercalli-Cancani.Siebergova ljestvica), područje lokacije zahvata nalazi se u prostoru s magnitudom 6° MCS za povratni period od 100 godina (Slika 11.), odnosno u prostoru s magnitudom 7° MCS za povratni period od 500 godina (Slika 12.).



Slika 11. Seizmološka karta područja zahvata za povratni period od 100 godina (Geofizički zavod, PMF, Zagreb)



Slika 12. Seizmološka karta područja zahvata za povratni period od 500 godina (Geofizički zavod, PMF, Zagreb)

3.2.4. Geološke, hidrogeološke i hidrološke značajke

Područje općine Čepin izgrađeno je od naslaga kvartarne starosti i pretežito se radi o jezersko-barskom i barskom lesu pleistocene starosti. Površinske slojeve u sjevernom dijelu Općine, uključujući i sjeverni dio naselja Čepin, izgrađuju naslage barskog lesa, a predstavljene su pjeskovitim sitom, glinama i organogenim glinama. Gotovo cijeli preostali dio teritorija Općine Čepin prekriven je naslagama jezersko-barskog lesa predstavljen siltom, pjeskovitim siltom, glinovitim i sitnozrnim pijescima. Manje površine unutar Općine Čepin su suholocenske starosti-organogeno barske tvorevine (organogeni glinovito-pjeskoviti silt) i barske tvorevine (mulj, gline, pjeskoviti silt i silt). Inženjersko-geološke karakteristike ovog područja predstavljene su glinama i prašinama s pijescima lesnog porijekla te predstavljene ujednačenom litološkom građom kroz karakterističan litološki profil:

- 0-2 (5) m prašinasta glina s primjesama finog pijeska, žute boje,
- 2 (5) m-8 m prašinasti pijesak, žute boje,
- 5 (8) m-10 (20) m lesna glina, sivožute-smeđe boje.

Područje Općine Čepin pripada vodnom području sliva Drave i Dunava, tj. slivnom području „Vuka“. Slivno područje „Vuka“ površine je 1.793,28 km^2 te obuhvaća prirodnu cjelinu hidrografskog sliva rijeke Drave, Dunava i Vuke. Površina sliva veličine 1.117,96 km^2 koja pripada Osječko-baranjskoj županiji, dijeli se na direktni sliv rijeke Drave s glavnim recipijentima (kanal Crni Fok, kanal Palčić, Poganovačko-Kravički kanal), direktni sliv rijeke Dunav s glavnim recipijentom (Glavni Daljski kanal) i sliv rijeke Vuke s najvećim pritokom (Bobotski kanal). Općina Čepin pripada slivu Bobotskog kanala.

U depresijama ovog područja debljina naslaga 1. hidrogeološke zone redovito je veća od 150 m, a mjestimično i do 300 m. Najdublje uleknine su kod Madarinaca i Crnca.

U litološkom sastavu naslaga kvartarnog vodonosnog kompleksa dominantni su slojevi pijeska i ponegdje šljunka koji su odvojeni tankim slojevima praha i gline. Veći udio glinovito-prašinastih slojeva nalazi se na rubnim područjima te na uzdignuću južno od Osijeka.

Propusnim i polupropusnim slojevima različite debljine koji leže na nepropusnoj podini izraženog reljefa mogu se shematski prikazati naslage 1. hidrogeološke zone. Komuniciranje podzemnih voda ostvaruje se između svih susjednih vodonosnih slojeva „pretakanjem“ kroz polupropusne glinovitoprašinaste slojeve. Veza s vodama na površini odvija se preko najplićeg markantnog vodonosnog sloja i njegovog prašinasto-pjeskovitog pokrivača debljine i preko 30 m.

U području aluvijalnih nanosa Drave i Dunava najviše su vrijednosti infiltracije. Zatim slijede područja prapornih ravnjaka, a niže vrijednosti u predjelima močvarnih taložina. Vodostaji podzemnih voda ovise o infiltraciji oborinskih voda (procjena veličine infiltracije 10 – 12%). Propusni slojevi svrstani su u kategoriju poluzatvorenih vodonosnika i saturirani su vodom pod subarteškim tlakom. Ovisno o sezoni, pijezometarska razina dopire od 5 do 2 metra ispod površine terena.

U freatski sloj se infiltriraju oborine tijekom kišne sezone i zbog toga su u kišnom periodu naslage saturirane vodom čija freatska razina dosiže vrlo blizu površine terena. S obzirom da je riječ o prašinasto glinovitim naslagama male propusnosti i velike poroznosti, najveći dio infiltrirane vode se u tim naslagama i zadržava te se gubi evapotranspiracijom, a mala količina vode se procjeđuje i „napaja“ dublje vodonosnike.

Stalne rezerve I. hidrogeološke zone procijenjene su na 32,4 x 10^9 m^3, promjenjive rezerve na 192 x 10^6 m^3/god, a eksploatacijske rezerve na crpilištima 1,2 m^3/s. Kvaliteta podzemnih voda ovisi o uvjetima taloženja naslaga koje tvore vodonosne slojeve.

Prema izvodu iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda (Geoportal-Hrvatske vode), lokacija predmetnog zahvata se nalazi izvan zone sanitarne zaštite izvorišta. Sukladno navedenom izvodu najbliže vodozaštitno područje III. zone sanitarne zaštite izvorišta "Čepin" nalazi se na udaljenosti oko 1,5 km sjeveroistočno od lokacije predmetnog zahvata (Slika 16.).

Za potrebe farme planirano je bušenje zdenca za crpljenje podzemne vode na lokaciji zahvata. Izrađen je program za izvedbu eksploatacijskog zdenca za potrebe vodoopskrbe buduće farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina u studenom 2025. (Prilog 5.).

Program radova izradila je tvrtka VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek.

Lokacija zdenca je predviđena na katastarskoj čestici k.č.br. 4940, k.o. Čepin. Očekivana izdašnost zdenca je 15-20 l/s, a procijenjena je na temelju bliskih zdenaca slične litologije no u konačnici će ovisiti o stvarno nabušenoj litologiji na terenu.

Programom ove faze vodoistražnih radova obuhvaćena je izvedba istražno - eksploatacijskog zdenca na lokaciji katastarske općine Čepin.

Istražno-eksploatacijski zdenac ZVB-1/25 izvest će se na lokaciji zahvata na katastarskoj čestici broj 4940, k.o. Čepin (Slika 13.).

Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-658748,0 m i N-5040645,3 m, a nadmorska visina je oko h = 89 m/nm.

Teren je relativno dobre nosivosti te nije potrebna izrada radnog platoa.

Radijus utjecaja planiranog zdenca na okolne zdence iznosi R=6,71 – 212,13 m.

Prema podacima tvrtke VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, u okruženju farme Velika Branjevina nema u neposrednoj blizini bušenih zdenaca.

Prema tome, budući zdenac neće imati utjecaj tijekom crpljenja na zdence u okolici.

Bušenje istražno-eksploatacijskog zdenca izvest će se rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitaka tekućine za ispiranje, po potrebi predviđa se korištenje lagane bentonitske isplake gustoće do ρ = 1,02 kp/dm3. Promjer bušenja je Ømin = 800 mm, a dubina predvidivo 65 m.

Tehnička konstrukcija zdenca će se sastojati od punih ("slijepih") čeličnih cijevi, debljine stijenki 5 mm, promjera Ø 406,4 mm, i mostićavih čeličnih sita promjera Ø 406,4 mm, otvora 1,0 mm, te dna taložnika, centralizera i kape zdenca također od čelika. Cijevi i „sita“ će se međusobno spajati elektrozavarivanjem.

Šljunčenje prstenastog prostora duž perforirane i vodoprijemne sekcije zdenca izvršit će se od dna bušotine do dubine 10,0 metara, duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom veličine zrna 1-4 mm. Šljunčani zasip mora biti od prirodno zaobljenih kvarcnih zrna.

Iznad šljunka, do površine terena, ugradit će se glineno–bentonitski tampon od lokalnog glinovitog materijala pomiješanog s najmanje 10 % bentonita. Ugradnja glineno-bentonitskog tampona će se izvesti nakon osvajanja zdenca i eventualno potrebnog dosipavanja šljunčanog zasipa. Gornji dio tehničke konstrukcije (ušće zdenca) osigurat će se čeličnom kapom zdenca, učvršćenom vijcima.

Osvajanje zdenca izvršit će se "rutinskim postupkom", koji će obuhvatiti čišćenje i osvajanje zdenca otvorenim "air liftom" i "air liftom" sa sektorskom brtvom („sektorom“), uz stalni i promjenjivi rad kompresora, pri čemu dužina „sektora“ ne smije biti veća od 2 m. Dodatno osvajanje zdenca obavit će se potopnom crpkom kapaciteta Qmax = 25 l/s. Predviđeno vrijeme osvajanja metodom otvorenog „air-lifta“ i sektorskog ispirača, s konstantnim i promjenjivim radom kompresora tj. „šutiranjem“ je ukupno efektivno 18 sati, te dodatno potopnom crpkom prije i za vrijeme testiranja.

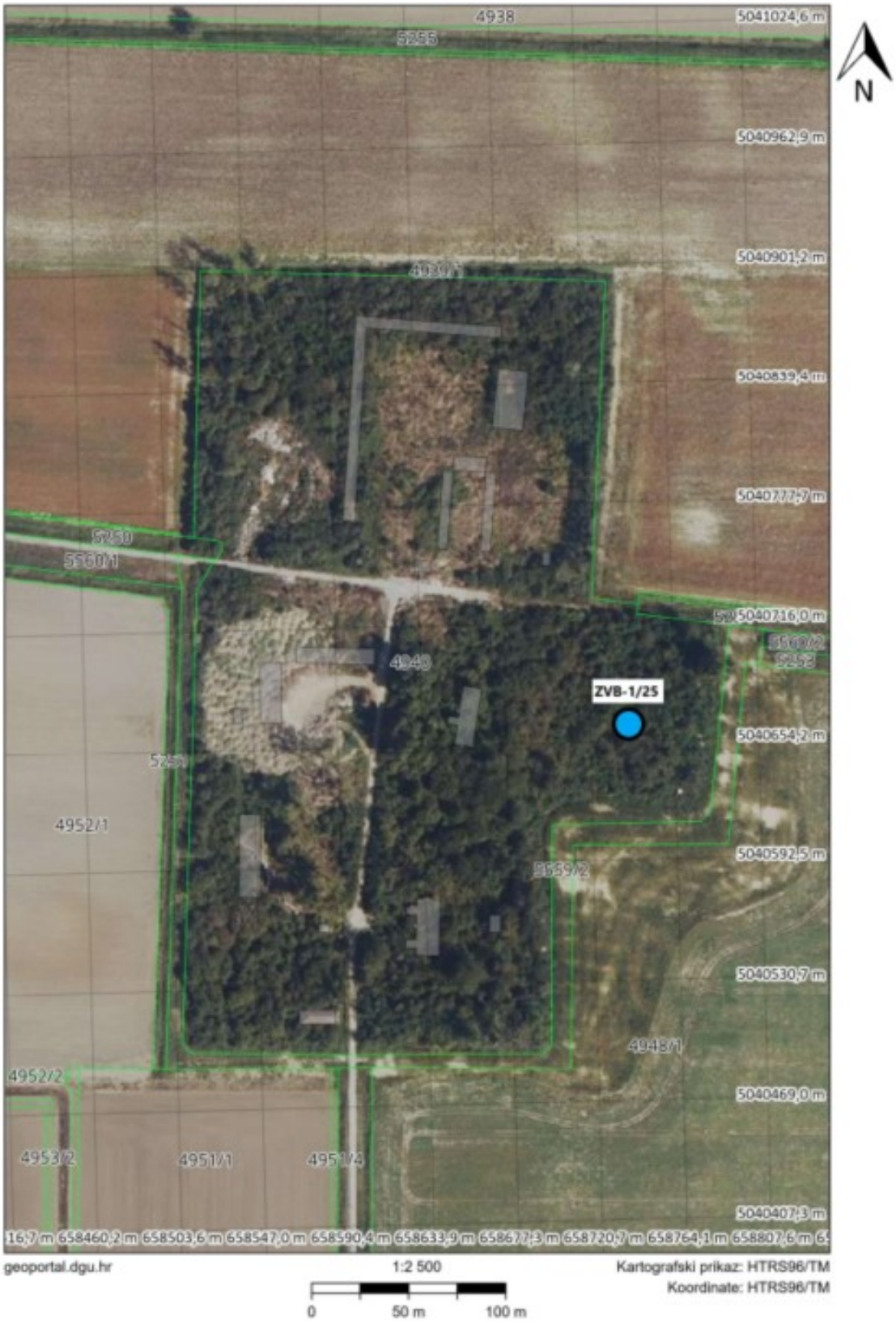
Osvajanje zdenca se smatra završenim kod potpuno čiste vode (voda bistra, bez mutnoće, boje i krutih čestica).

Pokusno crpljenje će se izvršiti potopnom crpkom, u koracima (metodom „step-testa“) s tri različite crpne količine i mjerenjem povrata razine u ukupnom trajanju od 8 sati.

Tijekom provedbe crpljenja potrebno je pratiti kretanje (sniženje) razine vode, a nakon prestanka crpljenja mora se pratiti povrat razine vode približno do početne, statičke razine.

Za potrebe provedbe pokusnog crpljenja eksploatacijskog zdenca potrebno je osigurati potopnu crpku kapaciteta Qmin = 25 l/s, uz visinu dizanja H = 18 m. Na temelju pokusnih crpljenja potrebno je izračunati hiodrogeološke parametre vodonosnika i zdenca, kao i maksimalnu i optimalnu eksploatacijsku izdašnost zdenca.

Obzirom da je očekivana izdašnost zdenca 15-20 l/s, a količina vode za potrebe farme iznosi oko 70.843,215 m^3/godišnje, na planiranoj lokaciji zahvata može se očekivati dovoljna izdašnost zdenca za potrebe farme.



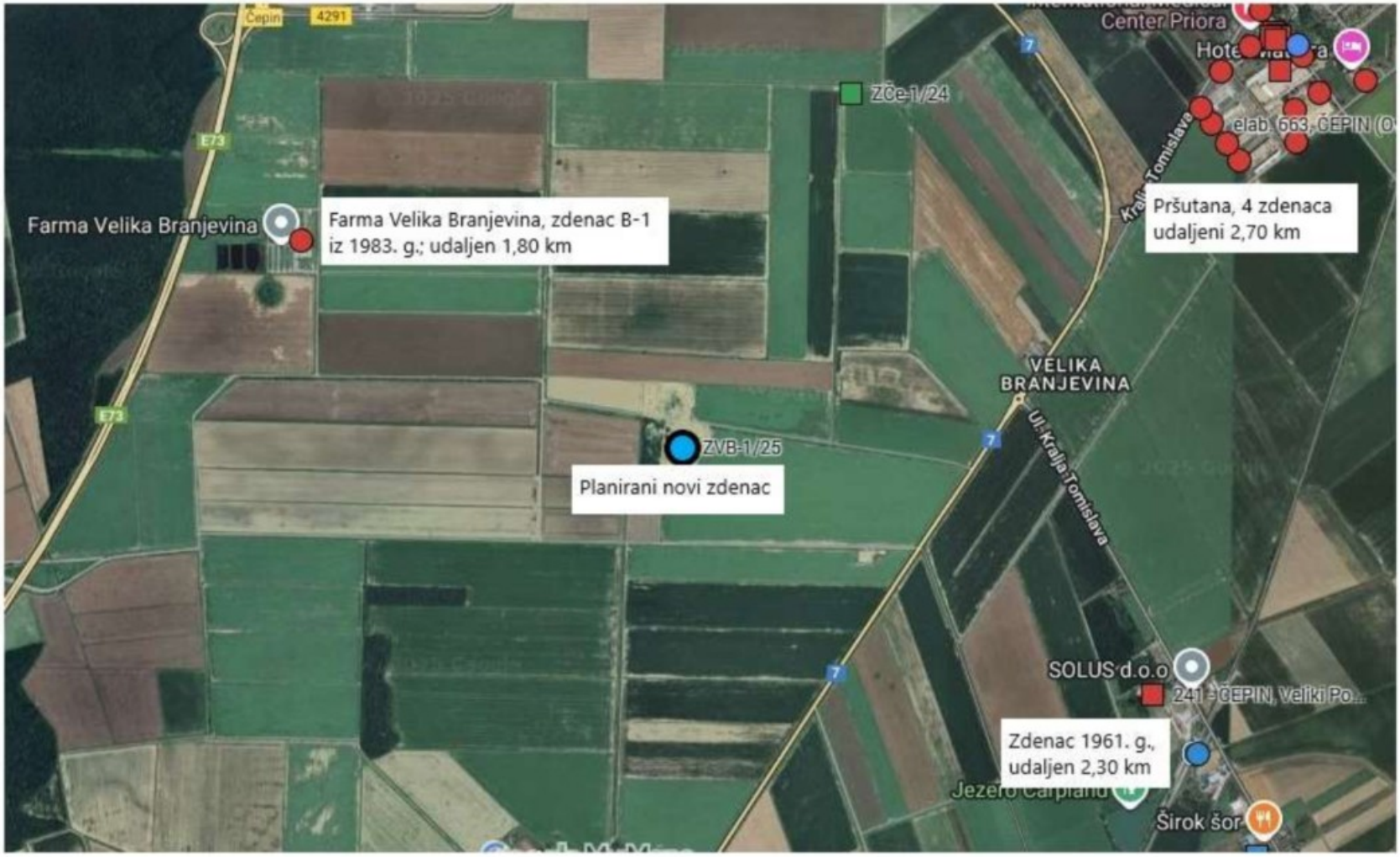
Satelitski snimak lokacije budućeg zdenca

Slika 13. Satelitski snimak položaja budućeg zdenca (Izvor: Program radova za izvedbu istražno - eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, studeni 2025. Osijek)



Zemljovid lokacije budućeg zdenca

Slika 14. Satelitski snimak položaja budućeg zdenca (Izvor: Program radova za izvedbu istražno - eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, studeni 2025. Osijek)



Lokacije najbližih zdenaca u krugu budućeg na lokaciji Velika Branjevina

Slika 15. Lokacije najbčižih zdenaca u krugu budućeg na lokaciji Velika Branjevina (Izvor: VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, studeni 2025. Osijek)



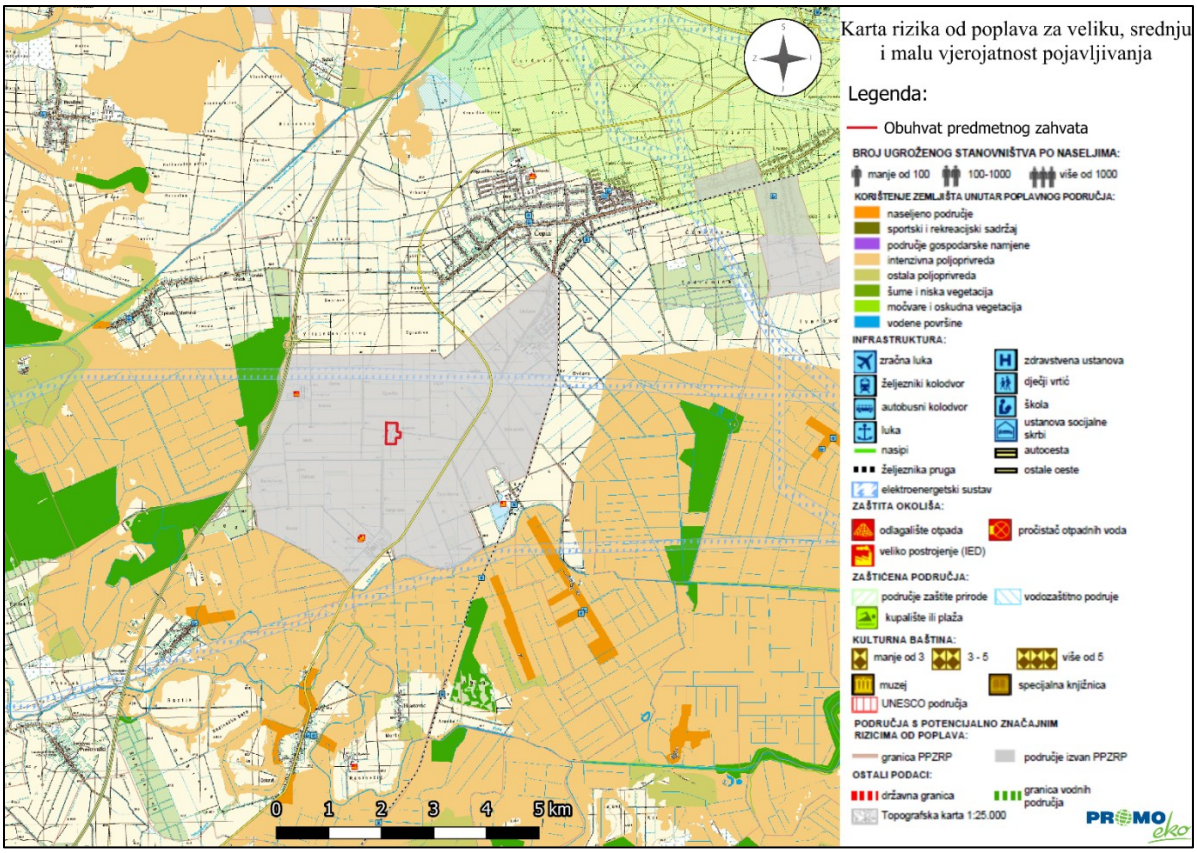
Slika 16. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)

Sukladno izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 17.).

Sukladno izvatku iz karte rizika od poplava Hrvatskih voda, lokacija zahvata se ne nalazi na području rizika od poplava (Slika 18.).

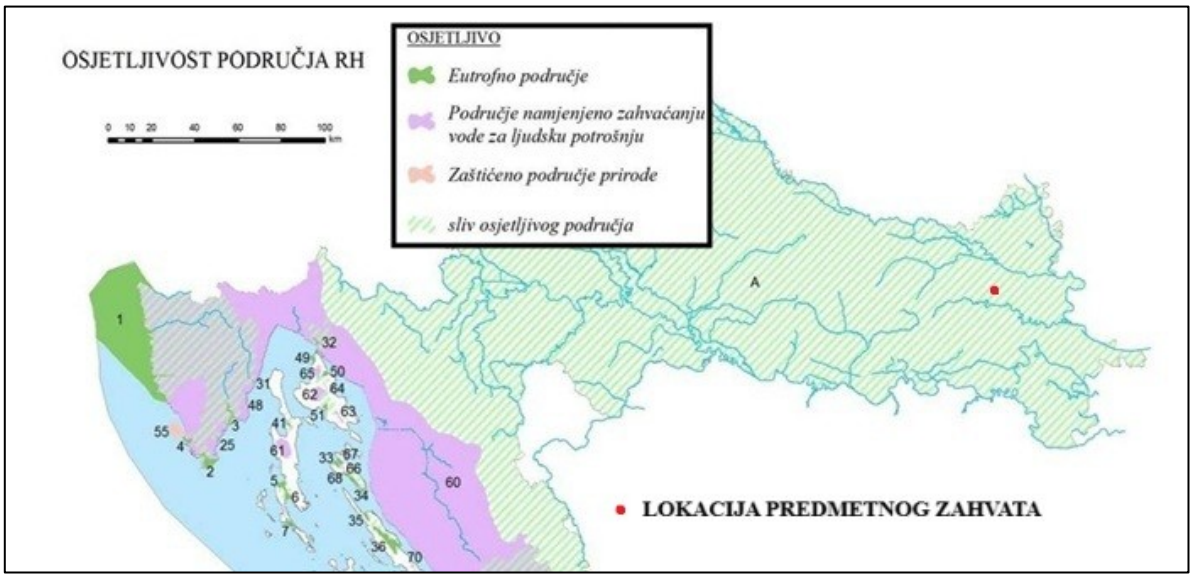


Slika 17. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)



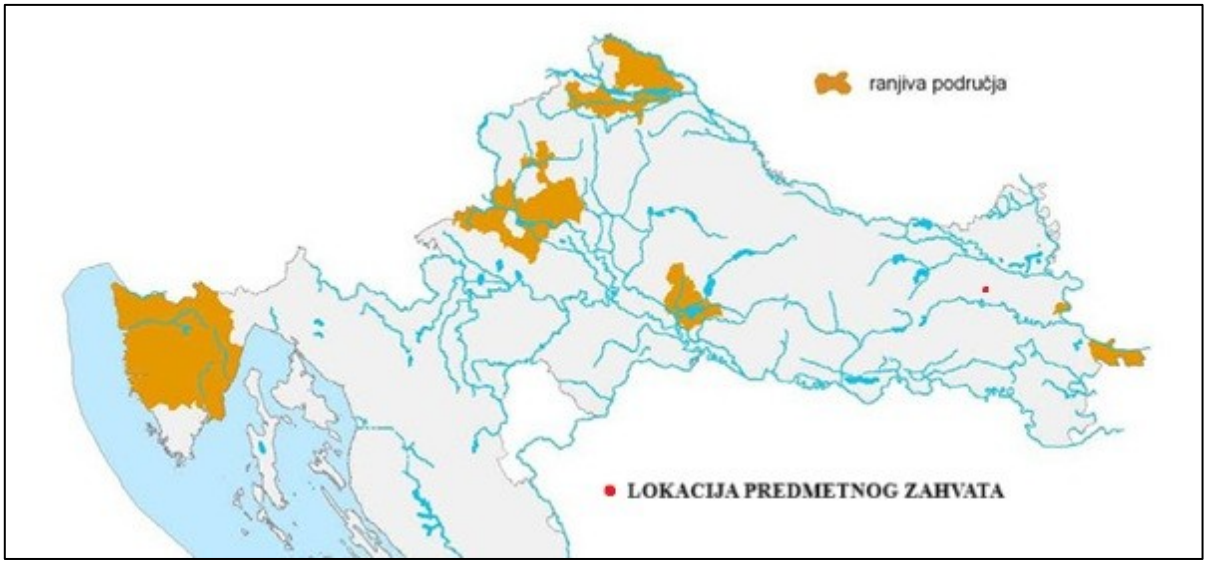
Slika 18. Izvod iz karte rizika od poplava za veliku, srednje i malu vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

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 19.).



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

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 20.).



Slika 20. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

3.2.5. Stanje vodnih tijela

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Vodnogospodarskog odjela Hrvatskih voda u svrhu izrade Studije utjecaja zahvata na okoliš.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, određuju se vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena 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 najbliže susjedno vodno tijelo.

Tablica 20. Opći podaci vodnog tijela CDR00461_000539, PENDIĆ

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIĆ	
Šifra vodnog tijela	CDR00461_000539
Naziv vodnog tijela	PENDIC
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna tekućica
Ekotip	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 23.79
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 21. Stanje vodnog tijela CDR00461_000539, PENDIĆ

STANJE VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIC			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Makrofita	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Ribe	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Hidrološki režim	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjeren potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Morfološki uvjeti	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

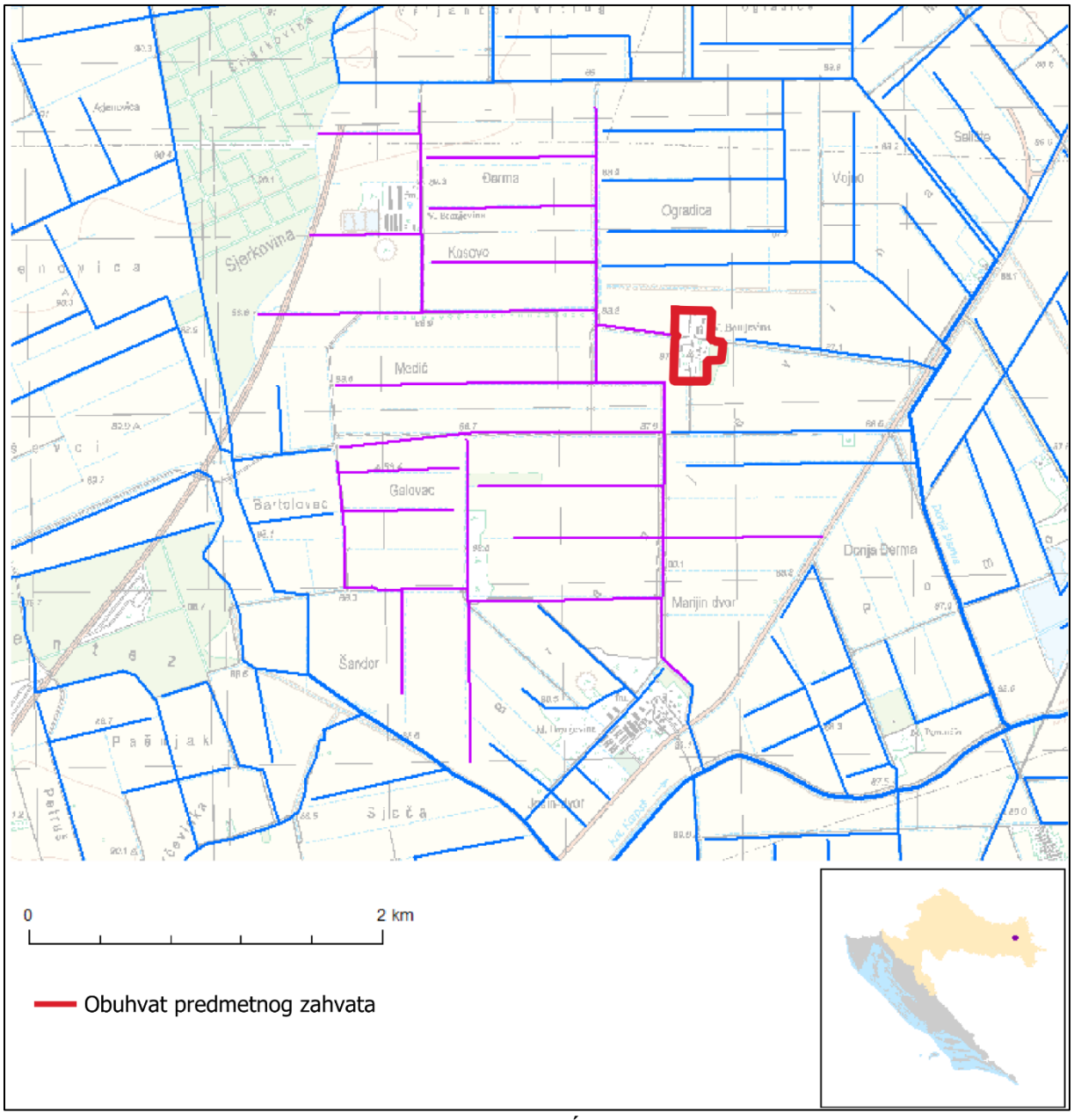
STANJE VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIC			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO

STANJE VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIC			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Makrofita	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Ribe	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	loš potencijal	loš potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Hidrološki režim	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjeren potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Morfološki uvjeti	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIC			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00461_000539, PENDIC			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			



Slika 21. Vodno tijelo CDR00461_000539, PENDIĆ (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Tablica 22. Opći podaci vodnog tijela CDR00234_000000, ĐERMA

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00234_000000, ĐERMA	
Šifra vodnog tijela	CDR00234_000000
Naziv vodnog tijela	ĐERMA
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica

Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)
Dužina vodnog tijela (km)	2.93 + 19.46
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

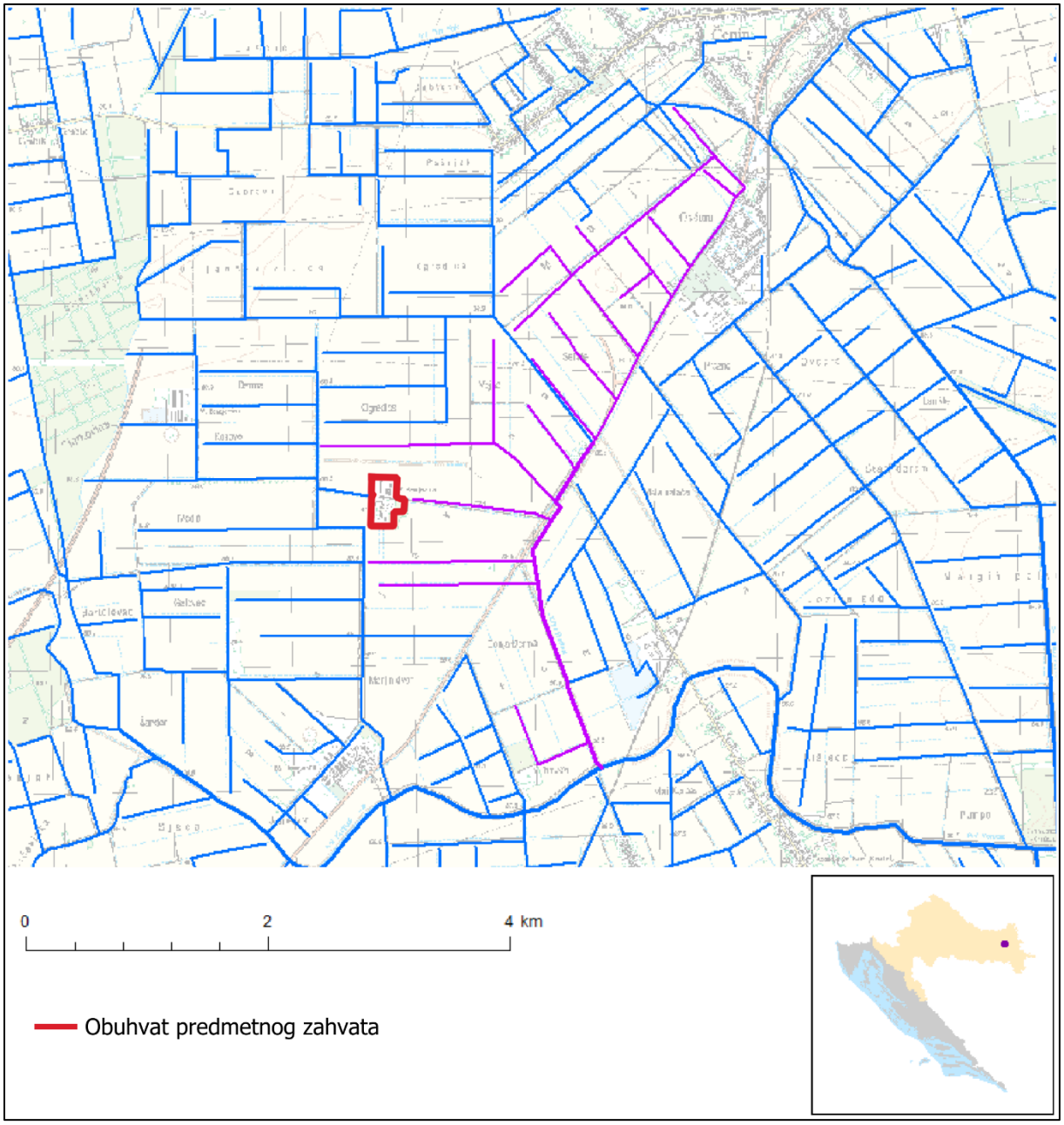
Tablica 23. Stanje vodnog tijela CDR00234_000000, ĐERMA

STANJE VODNOG TIJELA CDR00234_000000, ĐERMA			
ELEMENT	**STANJE**	**PROCJENA STANJA 2027. god.**	**ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA**
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	umjereno stanje	umjereno stanje	
Temperatura	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	umjereno stanje	umjereno stanje	srednje odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Hidrološki režim	umjereno stanje	umjereno stanje	veliko odstupanje
Kontinuitet rijeke	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Morfološki uvjeti	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglјik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

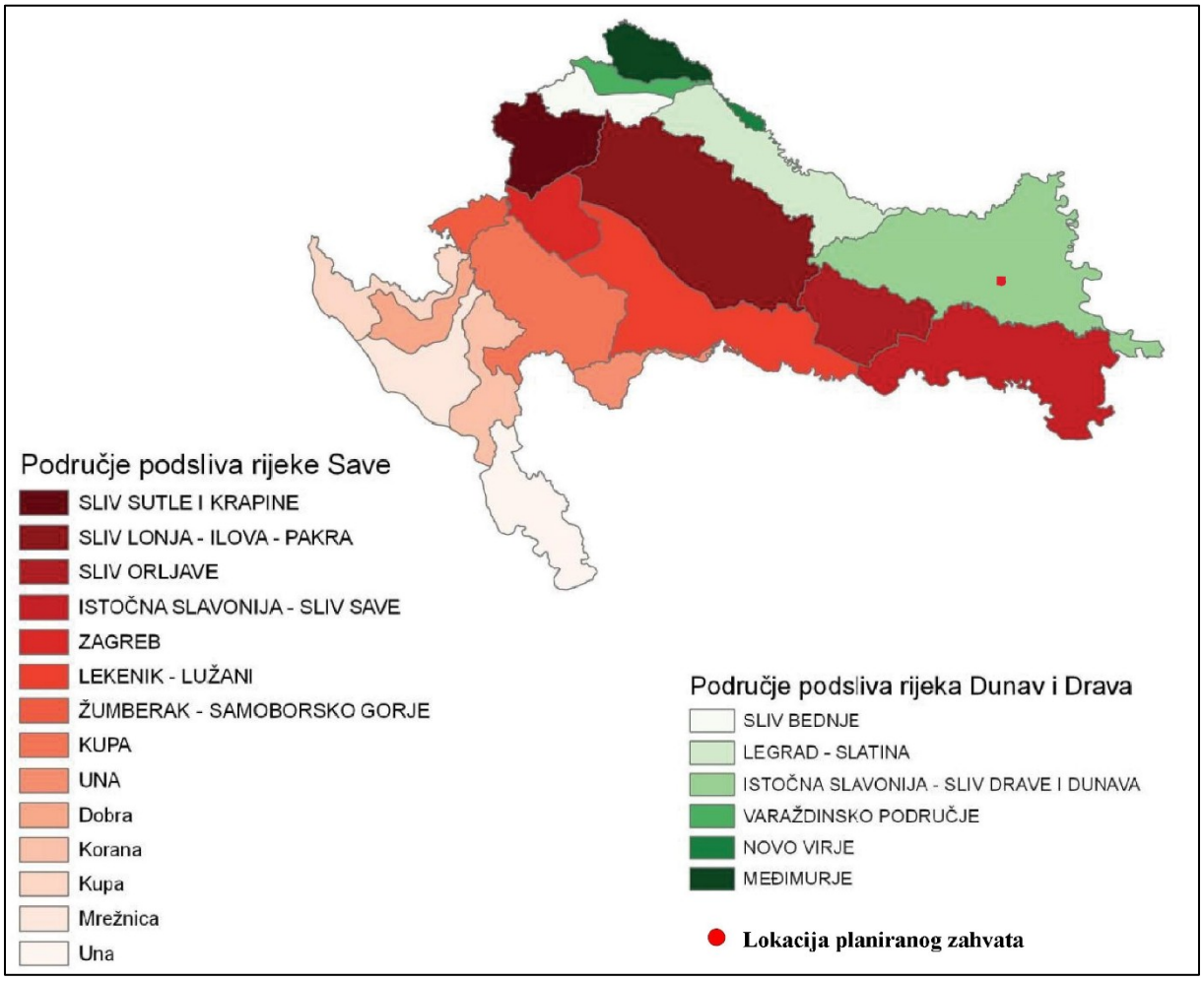
STANJE VODNOG TIJELA CDR00234_000000, ĐERMA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00234_000000, ĐERMA			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO



Slika 22. Vodno tijeloCDR00234_000000, ĐERMA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)



Slika 23. Pregledna karta tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.)

Tablica 24. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Ispod lokacije zahvata leži vodno tijelo podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA koje je prema dobivenim podacima iz Registra vodnih tijela u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5.018 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose $421*10^6$ m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 83 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 25.).

Tablica 25. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

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

CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrnska	5.018	421	83 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU,SRB

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 4,16 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće (Tablica 26.).

Tablica 26. 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 (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	$4{,}21*10^8$	$1{,}75*10^7$	4,16

Radom zdenca za crpljene podzemne vode koji se nalazi na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 70.843,215 m^3/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,016 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,176 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Nadalje, sukladno Programu radova istražno – eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina (Prilog 7.) preporučena radna izdašnost postojećeg zdenca iznosi Qrad = 15-20 l/s (oko 72 m^3/h). Prema navedenoj izdašnosti, iz zdenca je moguće godišnje crpiti 630.720 m^3/god. vode. Iz navedenog je vidljivo da izdašnost postojećeg zdenca zadovoljava potrebe farme za vodom.

Sukladno navedenom, tijekom izvedbe radova izgradnje te kasnijeg korištenja farme, ne očekuje se negativan utjecaj na ekološko i kemijsko stanje kako površinskih tako ni na tijelo podzemne vode.

3.2.6. Klimatološke značajke

Klimatske osobine područja naselja i Općine Čepin dio su klimatskih osobina šireg prostora Istočne Hrvatske. Kako je prostor Općine Čepin nizinski prostor neznatne reljefne dinamike, to se i klima ovog prostora odlikuje homogenošću. Cijelo područje, kao i širi prostor ima sve odlike umjereno kontinentalne klime, koju karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena.

Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10°C tijekom više o četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22°C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C. Obilježje ove klime je nepostojanje izrazito suhih mjeseci, oborina je više u toplom dijelu godine, a prosječne godišnje količine se kreću od 700-800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi. Prosječna temperatura zraka, prema izvršenim mjerenjima, iznosi 10,7°C. Srednje mjesečne temperature su u porastu do srpnja kada dosižu maksimum s prosječnim mjesečnim temperaturama promatranih postaja od 19,5°C - 21,9°C. Najhladniji mjesec je siječanj sa srednjom temperaturom od -1,4°C.

Oborine u obliku snijega javljaju se prosječno 26 dana u godini, ali se ne zadržavaju dugo. Međutim, česta su odstupanja od tog prosjeka.

Broj dana s maglom javlja se u prosjeku 30-50 dana godišnje. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju ižaravanjem tla u vedrim noćima. U razdoblju od 1959. do 1978. godine na meteorološkoj postaji Osijek zabilježeno je ukupno 29,5 dana s maglom, dok je najveći broj dana s maglom u navedenom razdoblju iznosio 42 dana. U godišnjem hodu ove pojave, najveći broj dana s maglom javlja se u jesen i zimi.

Prema godišnjoj ruži vjetra za područje Osijeka u razdoblju od 1978. do 1998. godine najučestaliji su vjetrovi iz jugoistočnog smjera, a zatim slijede strujanja iz pravca zapada, te sjevera, sjeverozapada, istoka, sjeveroistoka, juga i jugozapada.

Prema jačini vjetra, u većini slučajeva se javljaju slabi vjetrovi jačine 1-2 bofora, dok je učestalost jakih i olujnih vjetrova mala. U promatranom razdoblju (1978.-1998.) u Osijeku je zabilježeno 15,5 dana s jakim vjetrom, dok je u istom razdoblju broj dana s olujnim vjetrom iznosio 1,9 dana.

3.2.7. Kvaliteta zraka

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je jedan od razgraničenih dijelova teritorija RH, od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja funkcionalnu cjelinu s obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka.

Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka za RH za 2024. godinu (studeni 2025., MZOZT) za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija zahvata pripada zoni HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“ (Slika 24.).

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

Najbliže mjerne postaje lokaciji zahvata su postaja Kopački rit koja se nalazi u Zoni HR 1 u državnoj mjernoj mreži, te mjerne postaje Osijek-1 i Osijek-2 koje se nalaze u Aglomeraciji HR OS u državnoj mjernoj mreži.



Slika 24. 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 2024. godinu, MZOZT, Zagreb, studeni 2025.))

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, u mjernoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na PM_{10} (auto.), $PM_{2,5}$ (auto.), benzen i $*O_3$ (Tablica 27.). Zrak na mjernoj postaji OS-1, u mjernoj mreži Državna mreža bio je I kategorije s obzirom na NO_2 i O_3, a PM_{10}(auto.) nije ocijenjeno, dok je zrak na mjernoj postaji OS-2, u mjernoj mreži Državna mreža bio I kategorije s obzirom na SO_2, NO_2, O_3, CO, PM_{10}(auto.), 1BaP u PM_{10}, a $PM_{2,5}$(auto.) ocijenjeno referentnom metodom. Podaci mjerenja PM_{10} (auto.) i $PM_{2,5}$ (auto.) dobiveni nereferentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za nereferentne metode mjerenja frakcija lebdećih čestica PM_{10} i $PM_{2,5}$.

Tablica 27. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1 i aglomeraciji HR OS

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	***PM_{10} (auto.)**	I kategorija
				***$PM_{2,5}$ (auto.)**	I kategorija
				***benzen**	I kategorija
				***O_3**	I kategorija
HR OS			Osijek-1	**NO_2**	I kategorija
				O_3	I kategorija
				PM_{10}(auto.)	nije ocijenjeno
			Osijek-2	**SO_2**	I kategorija
				NO_2	I kategorija
				O_3	I kategorija
				CO	I kategorija
				PM_{10}(auto.)	I kategorija
				[1]BaP u PM_{10}	I kategorija
				$PM_{2,5}$(auto.)	Ocijenjeno referentnom medotom

3.2.8. Klimatske promjene

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

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

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

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

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

Tablica 28. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.

OBORINE		**Srednja godišnja količina**: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	**Srednja godišnja količina**: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima.
		Sezone: različit predznak; **zima** i **proljeće** u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a **ljeto 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 ºC** (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast **1,5 – 2,2 ºC** (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonama **1 – 1,5 ºC. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 ºC do 1,2 ºC.**	Maksimalna: porast do **2,2 ºC** u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast **zimi, 1,2 – 1,4 °C.**	Minimalna: najveći porast na kontinentu **zimi 2,1 – 2,4 °C**; a **1,8 – 2 °C** primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	**Vrućina** (broj dana s Tmax > +30 °C)	**6 do 8 dana** više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do **12 dana** više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	**Sr. brzina** na 10 m	**Zima i proljeće** bez promjene, no **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.
	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 28.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 29.) 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 29. 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 većem dijelu Hrvatske te nešto manje od **1,5° C** na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće **povećanje ukupne količine oborine** tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od **5** do **10 %** na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo **smanjenje ukupne količine oborine** ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)

MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
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.≤ 10°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. ≥30°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.≤ 20°C)	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od **25** dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥1mm)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤1mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

Iz dokumenta Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit. Osnovni podaci integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km izdvojeni su rezultati klimatskog modeliranja za područje Istočne Hrvatske, koji odgovaraju području na kojemu se nalazi predmetni zahvat.

Tablica 30. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (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 proljeće, jesen i zimu od 1 - 1.3ºC, ljeti od 1.5 - 1,7ºC.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2ºC. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5ºC.
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1 do 1.3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C.
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5.	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C.
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	
Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.
Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

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.

Sve građevine koje se planiraju na lokaciji će biti stacionarne, odnosno sukladno Zakonu o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) s tlom čine povezan sklop. Opskrba lokacije električnom energijom bit će osigurana priključkom na javnu distribucijsku mrežu, opskrba vodom bit će iz planiranog zdenca. Zbog potrebe grijanja i pripreme tople vode predviđena je izgradnja kotlovnice. Energent će biti ukapljeni naftni plin. Potreban plin osigurati će se preko UNP spremnika. U kotlovnici je predviđena ugradnja dva toplovodna plinska kotla toplinske snage približno po 250 kW svaki. Za potrebe zagrijavanja upravne zgrade i pripremu tople vode koristit će se zaseban plinski uređaj snage 35 kW.

Budući da zahvat obuhvaća izgradnju čvrstih nepomičnih objekata, mogući klimatski parametri koji bi mogli imati utjecaj na zahvat su povećanje temperature zraka te uslijed ekstremne količine oborina. Za ekstremne vremenske uvjete, odnosno, srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥20 m/s postoji mogućnost porasta na čitavom Jadranu, ali su sve promjene relativno male, odnosno nisu navedene za područje planiranog zahvata koje se nalazi u istočnoj Hrvatskoj.

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 nacrta Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.).

Temperatura

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.

Minimalna temperatura zraka (Tmin)

Simulirane zimske minimalne temperature (Tmin) u srednjaku ansambla RegCM su na planinama Slavonije malo ispod -4 °C.

Proljetna minimalna temperatura zraka u Slavoniji odgovara relativno dobro stvarnom stanju (Osijek 6ºC). U razdoblju 2041.-2070. se ponovno najveći porast minimalne temperature očekuje u zimi – od 2.1 do 2.4°C u kontinentalnom dijelu.

Zaključak:

Povećanjem temperature zraka u Istočnoj Slavoniji te broja vrućih dana (6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje kako je navedeno u tablici 33.) te povezano s tim i uslijed dugotrajne suše razina podzemnih voda može se smanjiti zbog niže dinamike punjenja vodonosnika. Budući da se lokacija zahvata nalazi na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA koje je prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje, a obnovljive zalihe navedenih podzemnih voda iznose 4,21 x 10^8 m^3/god. (trenutno se koristi manji dio obnovljivih zaliha 4,17 %), na lokaciji zahvata se ne očekuju dugotrajna razdoblja ekstremno visokih temperatura, do te mjere da se dovede u pitanje vodoopskrba.

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 opasnosti od poplava (povratno razdoblje 1000 godina) i na području male

vjerojatnosti rizika od poplava (Slika 12., Slika 13.) te obzirom na očekivano minimalno povećanje ukupne količine oborina, neće biti značajnog povećanja rizika.

Iz svega navedenoga se može zaključiti da se u budućnosti ne očekuju dugotrajna razdoblja ekstremno visokih temperatura, do te mjere da se dovede u pitanje vodoopskrba lokacije zahvata budući da se nalazi na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA koje je prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje. Nadalje, sukladno Programu radova istražno – eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina (Prilog 7.) preporučena radna izdašnost postojećeg zdenca iznosi Qrad = 15-20 l/s (oko 72 m^3/h). Prema navedenoj izdašnosti, iz zdenca je moguće godišnje crpiti 630.720 m^3/god. vode. Iz navedenog je vidljivo da izdašnost postojećeg zdenca zadovoljava potrebe farme za vodom.

Ekstremne padaline također mogu prouzrokovati aktivaciju klizišta. Lokacija zahvata nalazi se u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta. S obzirom na sve prethodno navedeno sam proces uzgoja neće biti potrebno mijenjati ili prilagođavati kao posljedicu nastalih klimatskih promjena.

3.2.9. Svjetlosno onečišćenje

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje 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 rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,11 mag/arc sec^2.

U nastavku je prikazan interval rasvijetljenosti tamnog neba u jedinici mag/arc sec^2. (*https://www.lightpollutionmap.info*).

Number Code	Map Color Code	Label	Sky Mag.
1		excellent dark sky	22.00–21.99
2		average dark sky	21.99–21.89
3		rural sky	21.89–21.69
4		rural/suburban transition	21.69–20.49
5		suburban	20.49–19.50
6		bright suburban	19.50–18.94
7		suburban/urban transition	18.94–18.38
8		city sky	< 18.38
9		inner city sky	.

Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 4, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za prijelaz iz ruralnog u suburbano područje (Slika 25.).

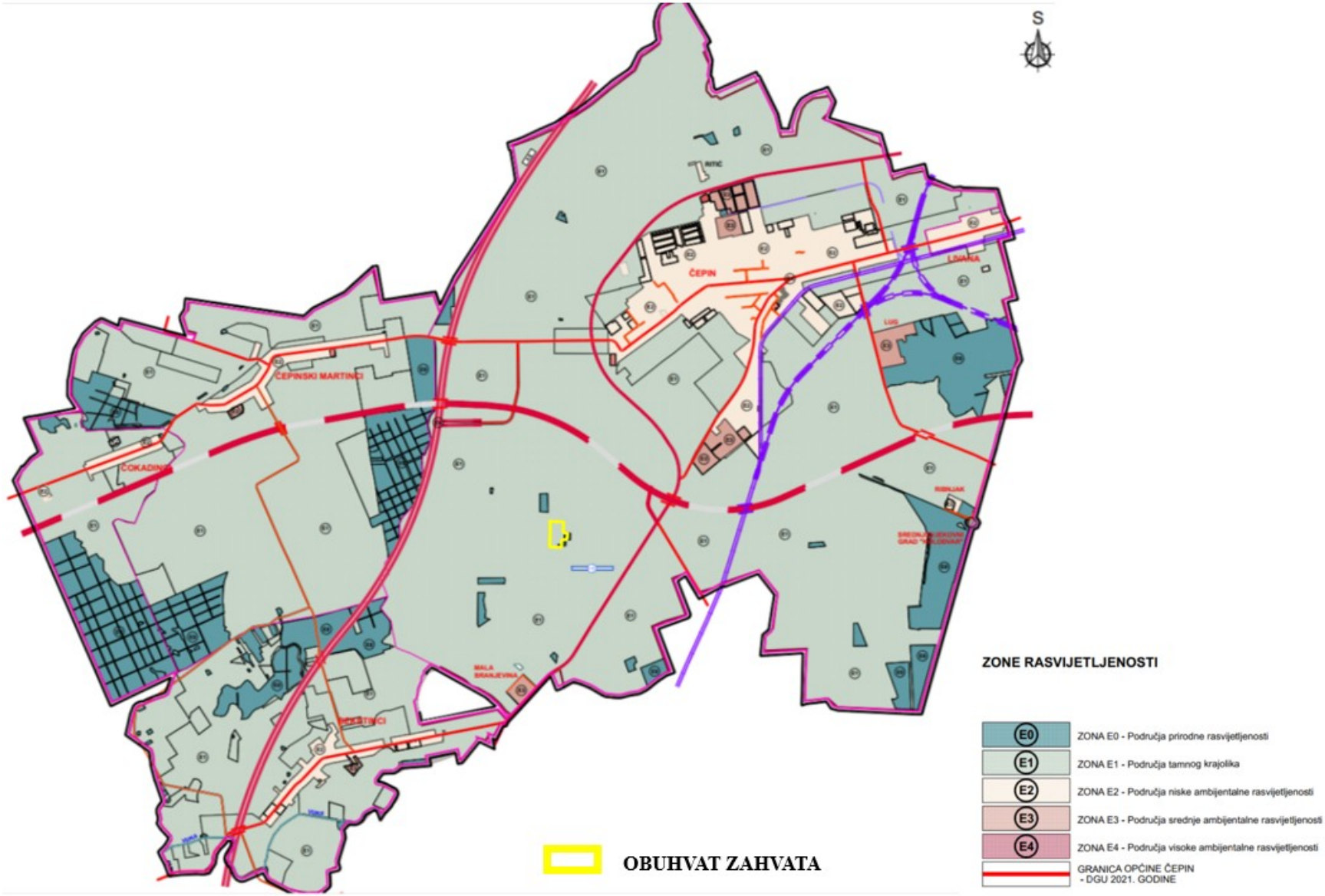


Slika 25. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolici (Izvor: https://www.lightpollutionmap.info)

Planirano je postavljanje LED rasvjete visoke učinkovitosti na zidove objekata. Upravljanje rada vanjske rasvjete je sa svjetlosnim sondama. Korelirana boja temperature lampi je 3.000 K, G-indeksa <80.

Maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke za zonu rasvijetljenosti E1 iznosi 0%.

Prema Prijedlogu Plana rasvjete Općine Čepin lokacija predmetne farme nalazi se u E1 zoni rasvijetljenosti (Slika 26.).



Slika 26. Zone rasvijetljenosti prema Prijedlogu Plana rasvjete Općine Čepin

3.2.10. Krajobrazne značajke

Šire područje zahvata

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske obzirom na prirodna obilježja (Bralić I., 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 27.).

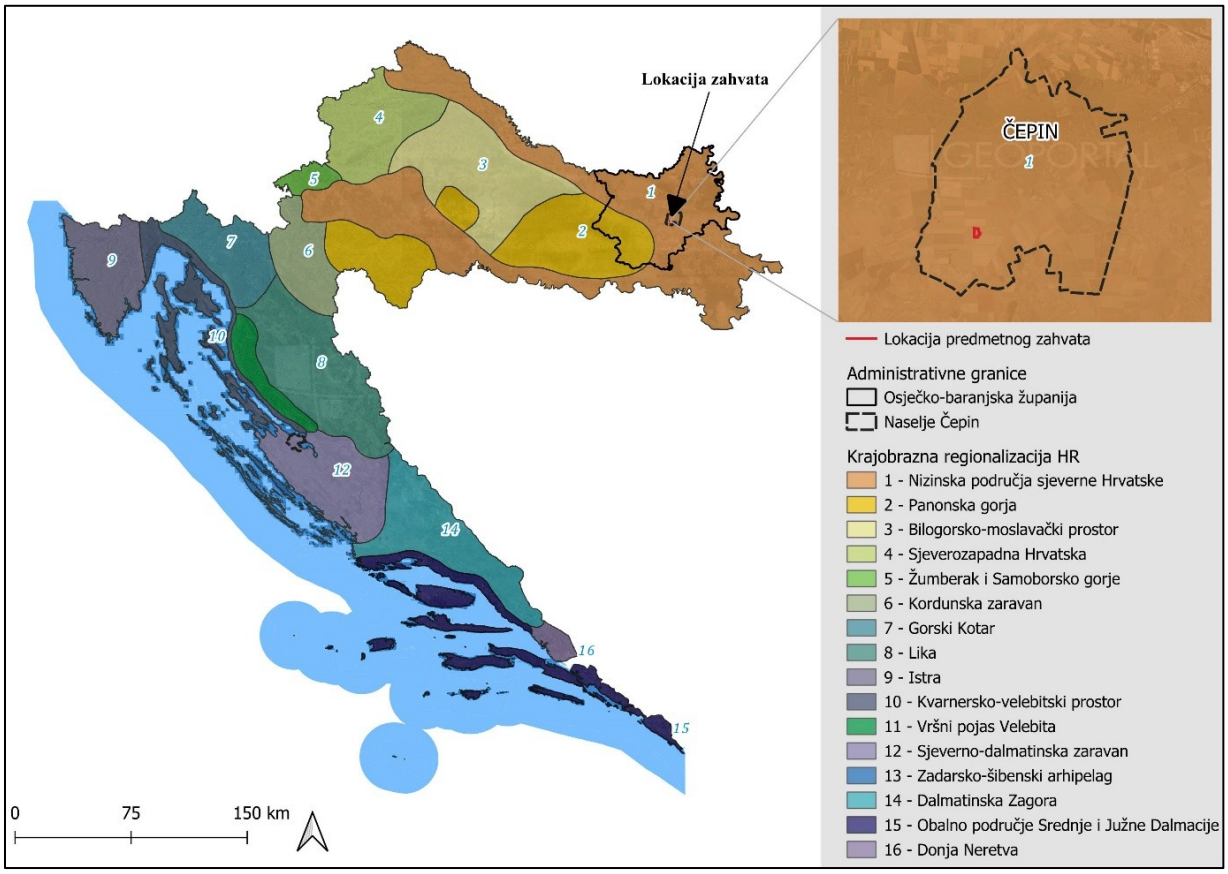
Krajobraznu jedinicu Nizinska područja sjeverne Hrvatske čine 3 prostorne jedinice, a to su:

• rijeka s neposrednom okolinom - vodena linija rijeke, različito oblikovana obala, sprudovi, prirodna šumska vegetacija,

• prijelazni oblici između rijeke i antropogenih površina - oranice malog opsega, travnjaci s ostacima šumskog drveća, ostaci riječnih rukavaca i

• kulturni krajobraz nastao pod antropogenim utjecajem - naselja, oranice pravilnijih oblika, pojasevi vegetacije uz vodotoke, šljunčare, ribnjaci.

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 agromelioracijskim zahvatima, geometrijska regulacija vodotoka i nestanak tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.



Slika 27. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

Uže područje zahvata

Strukturna analiza

Strukturna analiza krajobraza (Slika 28.) izvršena je temeljem ulaznih podataka - slojevi visoke rezolucije (HR slojevi) Copernicus servisa za praćenje pokrova zemljišta, koji su preuzeti sa stranica Agencije za zaštitu okoliša, prometnica, vodotoka te analizom digitalne ortofoto snimke.



Slika 28. Strukturna analiza krajobraza na području zahvata (Izvor: CLC Complex, WMS servis DGU 2023.)

Strukturni elementi krajobraza

Prirodni elementi

Promatrano područje obilježeno je prostornom izmjenom prirodnih i antropogenih elemenata. U okviru prirodnih obilježja dominira nekoliko livadnih površina unutar obuhvata zahvata koje se prostiru u fragmentima različite veličine te nisko i visoko raslinje, šumske sastojine koje predstavljaju važan krajobrazni element u smislu očuvanja biološke raznolikosti i stvaranja vizualnih akcenata unutar ravničarskog prostora.

Antropogeni elementi

Antropogeni elementi prisutni u prostoru očituju se kroz mrežu prometnica koja osigurava dostupnost i povezanost između blokova poljoprivrednih parcela. Prometnice su pravocrtno postavljene i jasno definiraju parcele te služe kao glavna orijentacija u prostoru. Poljoprivredne površine čine dominantnu matricu prostora te jasno određuju njegov antropogeni karakter. Uz njih, prepoznatljivi su i manji objekti gospodarske namjene na lokaciji zahvata koji će biti uklonjeni. Krajobraz dodatno oblikuju vodotoci i kanalski sustavi, koji

imaju funkcionalnu ulogu u odvodnji i navodnjavanju, ali istodobno doprinose vizualnoj i ekološkoj raznolikosti prostora.

Vizualno - doživljajne karakteristike krajobraza

Promatrano područje (Slika 29.) odlikuje se izraženom horizontalnom orijentacijom i prostornom otvorenošću. Poljoprivredne parcele karakterizira otvorenost i ujednačenost u strukturi, dok šumski kompleksi unose dinamiku visinske razine vegetacije i stvaraju kontrast okolnom otvorenom prostoru. Dominantne linije oblikovane su ravnim poljskim putevima i parcelacijom, dok prirodni elementi, poput šumskih površina, unose vertikalne akcente koji razbijaju monotoniju otvorenog prostora. Vizualni doživljaj je kombinacija prostranih vidika, koji omogućuju daleke i široke vizure, te lokalnih skraćenih vizura unutar šumskih rubova.

Antropogeni elementi u prostoru, prije svega prometnice i postojeći gospodarski objekti, unose jasne i geometrijski stroge linije koje još više podržavaju linijsku strukturu kultiviranih elemenata.



Slika 29. Satelitski prikaz krajobraza u okolici lokacije zahvata s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Google Earth)

3.2.11. Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na području planiranog zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine (Slika 30).

Najbliža zaštićena kulturna dobra su:

- Zaštićeno kulturno dobro Z-6457, Arheološko nalazište „Dubrava“ na udaljenosti od oko 1,7 km,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-6458, Arheološko nalazište „Bentež“ na udaljenosti od oko 2 km,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-3745, Arheološko nalazište „Ovčara – Rozingova pustara“ na udaljenosti od oko 2,2 km,

- Zaštićeno kulturno dobro Z-6268, Zgrada ciglane – kružna peć na udaljenosti od oko 2,2 km.

Arheološko nalazište „Dubrava“

Radi se o višeslojnom nalazištu na kojem su prisutni arheološki nalazi prapovijesti i srednjeg vijeka. Na lokalitetu su prisutne ukopane kuće omeđene stupovima, ognjišta, jame i drugi zemunički objekti, grobovi i pokretni materijal. Riječ je o velikom brončanodobnom naselju kulture polja sa žarama, a na sjevernom dijelu nalazišta prisutni su neolitički objekti i tragovi života tijekom kasnoga srednjeg vijeka te žarna nekropola kulture polja sa žarama.

Arheološko nalazište „Bentež“

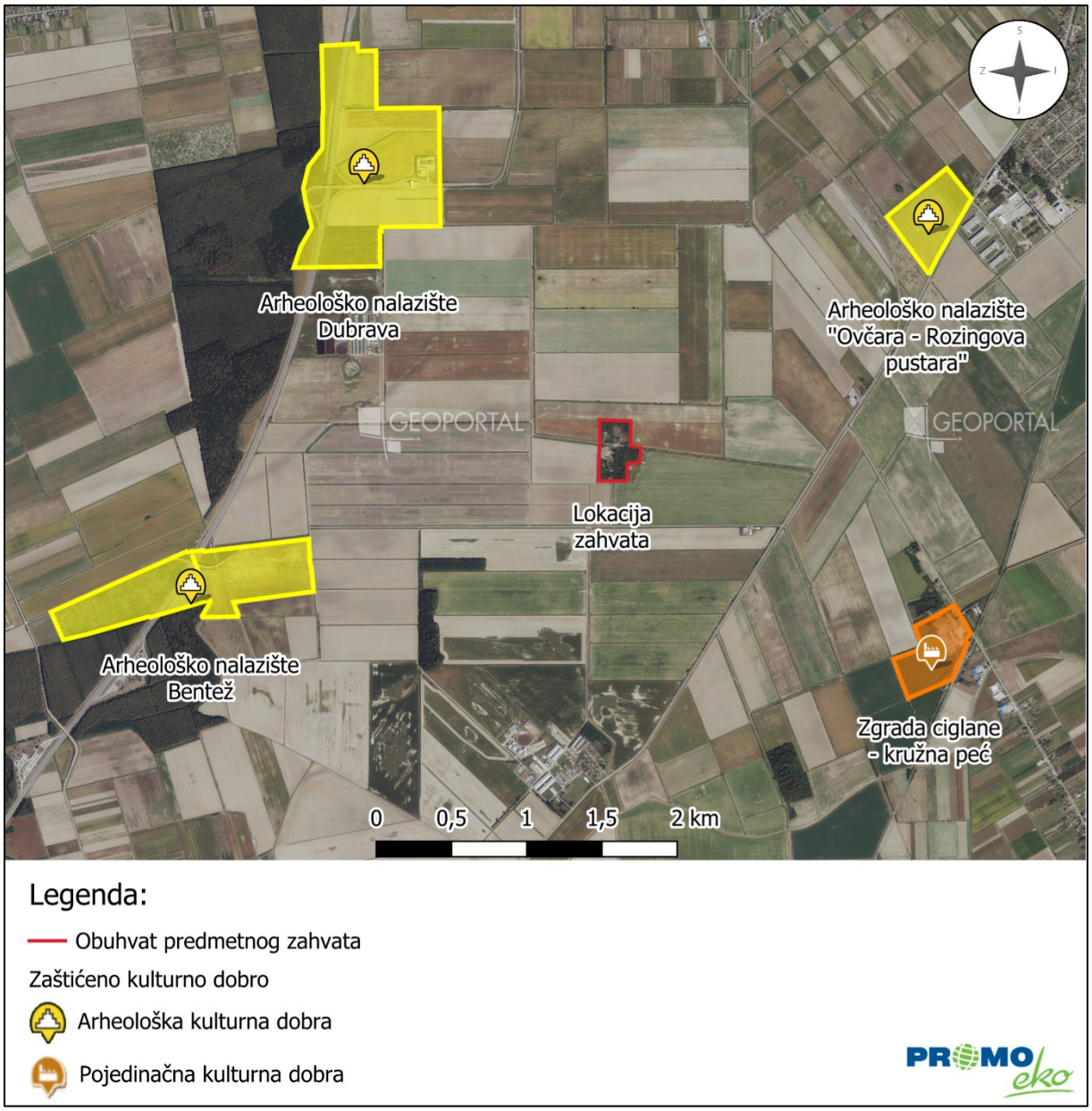
Arheološko nalazište Bentež otkriveno je prilikom rekognosciranja – terenskog pregleda, u okviru trase autoceste Beli Manastir – Osijek – Svilaj, dionica Osijek – Đakovo. Nalazište se nalazi sjeverno od mjesta Beketinci i 3,8 km zapadno od skretanja za farmu Velika Branjevina 2 na cesti Vuka – Čepin, Općina Čepin. Institut za arheologiju proveo je probna arheološka istraživanja ovog nalazišta tijekom 2006. godine, a zaštitna 2007. i 2008. godine. Pretpovijesno nalazište rasprostire se na prostoru istočno od trase autoceste i pripada eneolitičkoj lasinjskoj kulturi (oko 4000 g. pr. n. e.). Pokretni arheološki nalazi uglavnom se mogu pripisati eneolitičkom razdoblju takozvane lasinjske kulture kao što su gruba i fina keramika koja je uglavnom ukrašena nizom horizontalnih urezanih linija i nizovima točkica ili girlandi. Pronađeno je također dosta ulomaka cijepanih litičkih rukotvorina kao što su sječiva, odbojci, jezgre i razne kamene i koštane alatke. Na lokalitetu je također utvrđeno postojanje većeg ranosrednjovjekovnog naselja, koje se rasprostiralo u sjeveroistočnom dijelu (od 9. do 11. st.). Na jugoistočnom dijelu lokaliteta istražen i dio većeg kasnosrednjovjekovnog nalazišta (od 14. do početka 16. st.). Arheološki je istraženo 35 nadzemnih i poluukopanih kuća te radionički i gospodarski kompleks.

Arheološko nalazište „Ovčara – Rozingova pustara“

Arheološki nalazi otkriveni tijekom novih istraživanja pokazuju da se na istraženom dijelu lokaliteta nalazi naselje sopotske kulture, groblje bjelobrdske kulture te srednjovjekovno groblje i građevinski kompleks za koji se pretpostavlja da je crkva. Život na lokalitetu završio je dolaskom Turaka u prvoj polovici 16. stoljeća, što je potvrđeno nalazima novca.

Zgrada ciglane – kružna peć

Zgrada ciglane - kružna peć u Vladislavcima je katnica s otvorenim krovištem. Prizemlje čini kružni zasvođeni tunel unutar cijele zgrade u kojem se pali opeka. Središnji dio prizemlja je komora u koju se kanalima prikuplja dim koji nastaje gorenjem. Oba uzdužna pročelja rastvorena su sa 15 lučno zasvođenih otvora, dok se na bočnim pročeljima nalazi po jedan otvor.



Slika 30. Prikaz udaljenosti zahvata od najbližih područja zaštićene kulturne baštine (Izvor: Web registar kulturnih dobara RH)

3.2.12. Buka

Lokacija planiranog zahvata smještena je u nenaseljenom području, u zoni oznake P2 – vrijedno obradivo tlo i Š1 – gospodarska šuma.

Sama lokacija je okružena oranicama, prvi objekti u građevinskoj zoni (zona mješovite, pretežito stambene namjene) nalaze se na udaljenosti od oko 1,6 km.

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 143/21):

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,Aeq}$ / dB(A)			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući nacionalni park, posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima. Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske športove, teniski centar, sportski centar – kupališta. Zone sportsko rekreacijske namjene na moru i rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovnih objekata, suha marina, marina.	65	65	55	67
6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.			

U članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21) navedeno je da za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene razine prema Tablici 1. iz članka 4. ovoga Pravilnika, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina s pripadnim izvorima buke ne smije prelaziti dopuštene razine iz Tablice 1. iz članka 4. Pravilnika, umanjene za 5 dB(A). Nadalje, za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine prema Tablici 1. iz članka 4. ovoga Pravilnika, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih izgrađenih, rekonstruiranih ili adaptiranih građevina s pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB(A).

Prema prethodno navedenom Pravilniku, farma je smještena u zoni 6. Na granici ove zone s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.

3.2.13. Gospodarske značajke

3.2.13.1. Stanovništvo

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10). Općina Čepin je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 11.599 stanovnika u 5 naselja (Tablica 31.).

Nadalje, prema rezultatima zadnjeg popisa stanovništva, kućanstva i stanova u Republici Hrvatskoj, a koji je proveden 2021. godine, općina Čepin je imala 9.665 stanovnika.

Analizom kretanja broja stanovnika u općini Čepin u promatranom razdoblju od 2011. do 2021. godine uočen je trend pada broja stanovnika.

Tablica 31. Stanovništvo prema naseljima općine Čepin, popis 2011. i 2021.

Broj	Naselja	Broj stanovnika (2011.)	Broj stanovnika (2021.)
1.	Beketinci	613	505
2.	Čepin	9.500	8.001
3.	Čepinski Martinci	663	524
4.	Čokadinci	173	129
5.	Livana	650	506
	UKUPNO:	11.599	9.665

3.2.13.2. Infrastruktura

Opskrba električnom energijom

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Čepin ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske, budući da na području Općine ne postoje postrojenja za proizvodnju električne energije. Elektroenergetska infrastruktura obuhvaća proizvodnju, prijenos i distribuciju. Električna energija proizvodi se samo u Osijeku (TE-TO Osijek) te u industrijskom energetskom postrojenju Belišća d.d. za potrebe kombinata. Termoelektrana-toplana Osijek proizvodi električnu energiju za elektroenergetski sustav i toplinsku energiju za grijanje grada i opskrbu industrije tehnološkom parom. Nalazi se u industrijskoj zoni na istočnom dijelu grada Osijeka.

Procjenjuje se da stanje postojeće elektroenergetske mreže na području Općine neće zadovoljavati planirane potrebe za električnom energijom. Potrebe za dogradnjom elektroenergetske mreže nisu jednako izražene u prijenosu i distribuciji, niti na svim naponskim

razinama. Javna rasvjeta u većini ulica naselja općine Čepin je izgrađena s podzemnim kabelskim vodovima i čelično-cijevnim stupovima te zadovoljava suvremeni standard rasvjete.

Ciljevi razvoja elektroenergetske mreže općinskog značaja identični su ciljevima županijskog značaja, osobito u dijelu koji se odnosi na osiguranje koridora i lokacije za prijenosnu mrežu te na razvoj distribucijske mreže i zadovoljavanje potreba potrošača. Sukladno utvrđenim ciljevima potrebno je dograditi postojeći distribucijski elektroenergetski sustav. Uz razvoj distribucijske mreže razvijati će se mreža javne rasvjete u svim ulicama naselja općine Čepin u kojima još nije izgrađena.

Infrastrukturni elektroenergetski objekti, na nivou plana razvoja Općine Čepin:

- Trafostanica TS 35/10 kV Čepin.

Vodovod i odvodnja

Općina Čepin opskrbljena je pitkom vodom iz vodoopskrbnog sustava grada Osijeka. Od listopada 2011. godine Vodovod Osijek vrši isporuku pitke vode za općinu Čepin, odnosno naselja Čepin, Čepinski Martinci i Čokadinci (naselja Beketinci i Livana opskrbljivala je i ranije), a lokalnu mrežu tih naselja održava Urednost d.o.o., Čepin.

Projektom *Regionalni vodoopskrbni sustav Osijek* vrijednim 87 milijuna kuna, koji je započeo 2015. godine, poboljšana je vodoopskrba i priprema pitke vode u općini Čepin. Kroz navedeni su se projekt, među ostalim, izgradili i rekonstruirali magistralni i distributivni vodoopskrbni cjevovodi te tako omogućili stanovnicima općine Čepin opskrbu dovoljnim količinama kvalitetne vode, usklađene s europskom *Direktivom o kakvoći vode namijenjenoj za ljudsku potrošnju*. Također, kroz projekt je nadograđena distributivna mreža vodoopskrbnog sustava u naselju Beketinci, ukupne vrijednosti oko 2.800.000,00 kuna. Navedeno naselje je do tada imalo djelomično izgrađenu vodoopskrbnu mrežu, pa je novoizgrađena spojena na postojeću mrežu.

Od 2021. godine čepinska Urednost pripojena je Vodovodu Osijek te je stanovnicima Čepina omogućena vodoopskrba po cijenama istim kao za osječke potrošače. Distributivno područje vodoopskrbe obuhvaća naselja Čepin, Čepinski Martinci i Čokadinci.

Ukupan broj stanovnika koji je trenutno priključen u sustav opskrbe pitkom vodom je 9.759 što čini postotak od 99,4%.

Distributivna vodovodna mreža naselja Čepin dobro je razvijena, zone koje još nisu spojene na sustav javne vodoopskrbe odnose se na buduće stambene objekte koji se planiraju proširenjem naselja, a odnose se na vodoopskrbnu mrežu Naselja prijateljstva čijom će se realizacijom novih 250 kućanstava spojiti na vodoopskrbnu mrežu. Za predmetno proširenje voodopskrbne mreže izrađena je projektno-tehnička dokumentacija, a namjera je realizirati investiciju kroz Nacionalni program za otpornost i oporavak 2021.-2026.

Na području općine Čepin izgrađen je javni sustav odvodnje, čime se sprječavaju lokalna zagađenja i štite podzemne i površinske vode od onečišćenja otpadnim komunalnim vodama. Samim time osigurano je uspješnije očuvanje zdravlja stanovnika ovog kraja.

Odvodnja općine Čepin (naselja Livana i Čepin) pripada dijelu sustava odvodnje grada Osijeka koju čini 485 km kolektorske i sekundarne kanalizacijske mreže. Sve otpadne vode iz sustava javne odvodnje grada Osijeka i prigradskih naselja ispuštaju se u recipijent rijeku Dravu na ispusnoj građevini u Nemetinu, koja uključuje stupanj prethodnog pročišćavanja otpadnih voda s kapacitetom od 6 m^3/s. Na istoj lokaciji je izgradnja novog postrojenja s 28 objekata koje će biti najsuvremeniji sustav za pročišćavanje otpadnih voda u Hrvatskoj. Projekt koji bi se trebao završiti do 2024. godine vrijedan je 228 milijuna kuna, a u sufinanciranju sudjeluje i Općina Čepin s 4% ukupnog iznosa.

U 2022. godini usvojena je studija izvodljivosti za proširenje kanalizacijske mreže na naselje Čepinski Martinci bez izgrađenog sustava odvodnje. Izgradnja mreže naselja Čepinski

Martinci sastoji se od: oko 6.000 m' fekalnih kolektora DN 300 mm, oko 3.500 m' tlačnih cjevovoda DN 90 mm i 5 crpnih stanica: 5x5,0 l/s.

U naseljima je planirana gradnja razdjelnog sustava. Sanitarne i tehnološke otpadne vode odvodit će se ukopanim vodonepropusnim cijevnim sustavom, a oborinske vode otvorenim cestovnim i melioracijskim kanalima. Postoji i mogućnost kombinacije razdjelnog i mješovitog sustava odnosno gradnje zatvorenog sustava oborinske odvodnje, ukoliko se pojavi potreba za time.

U planu su projekti rekonstrukcije sustava vodoopskrbe, odvodnje otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te dovršetak plinifikacije, pa bi tako naselja Čepinski Martinci, Beketinci i Čokadinci trebali dobiti kompletnu komunalnu infrastrukturu.

Prometna infrastruktura

Na području Općine križaju se dva značajna prometna koridora: podunavski i podravski. Prostor općine Čepin nalazi se južno od grada Osijeka kojim u okviru podunavskog koridora, prolazi najznačajniji transverzalni prometni koridor istočne Hrvatske - koridor *Vc*. Koridor *Vc* je najznačajniji prometni pravac za cijelu istočnu Hrvatsku te je okosnica daljnjeg ekonomskog razvoja tog dijela Republike Hrvatske. Ogranak *c* Paneuropskog prometnog koridora *V* u konačnici će se protezati od Budimpešte (Mađarska), preko Osijeka i Sarajeva (BiH) do Ploča u Hrvatskoj.

Državne ceste kojima se odvija promet usmjeren na općinu Čepin jesu:

- Javna prometna mreža cestovnog prometa sastoji se od razvrstanih prometnica kojima upravljaju i vode brigu o njima Hrvatske ceste d.o.o. Zagreb (državnim) i Uprava za ceste Osječko-baranjske županije (županijskim i lokalnim cestama) i
- Nerazvrstane prometnice kojima upravlja i brine se za njih Općina Čepin.

Tablica 32. Pregled državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Općine Čepin

Oznaka ceste	Opis ceste	Ukupna duljina (km)
Državne ceste		
DC 7	Dubošević (granica RH/Mađarska) - Beli Manastir - Osijek - Đakovo - GP Slavonski Šamac (granica RH/BiH)) Dubošević (granica RH/Mađarska) - Beli Manastir - Osijek - Đakovo - GP Slavonski Šamac (granica RH/BiH))	115,264
Županijske i lokalne ceste		
ŽC 4067	Bizovac (DC2) - Brođanci - Čepinski Martinci (ŽC4105)	10.021
ŽC 4085	Čepin (DC7) - A.G. Grada Osijeka	7.187
ŽC 4089	Čepin (ŽC4085) - Ivanovac (DC518)	8.528
ŽC 4105	Podgorač (DC515) - Budimci - Čepin (ŽC4085)	29.991
ŽC 4107	Punitovci (ŽC4106) - Beketinci - Vuka (DC7)	9.480
ŽC 4109	Čepin (DC7) - Vladislavci - Ernestinovo (DC518)	12.590
ŽC 4247	Čepin (DC7 - ŽC4085)	1.553
ŽC 4291	Čepin (ŽC4105 - A5)	1.689
LC 44057	Čepinski Martinci (ŽC4105) - Beketinci (ŽC4107)	6.747
LC 44106	Beketinci (ŽC4107) - Vuka (DC7)	3.652

3.2.13.3. Poljoprivreda i šumarstvo

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu prethodno navedenog Zakona, smatraju

se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u naselju Čepin na čijem se području nalazi zahvat, nalazi se 5.559,39 ha oranica, staklenik na oranici 0,91 ha, livada 5,54 ha, pašnjak 2,42 ha, voćnjak 51,22 ha, mješoviti višegodišnji nasadi 2,47 ha, ostale vrste uporabe zemljišta 2,88 ha, privremeno neodržavana parcela 1,36 odnosno ukupno 5.626,19 ha.

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

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

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

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata ne nalazi se na šumskom području. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je odjel 65 u Gospodarskoj jedinici Osječke nizinske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 930 m. Gospodarske jedinice Osječke nizinske šume se nalaze unutar Šumarije Osijek, na području Uprave šuma podružnice Osijek (Slika 31.).



Slika 31. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: http://javni-podaci.hrsume.hr/)

3.2.13.4. Lovstvo

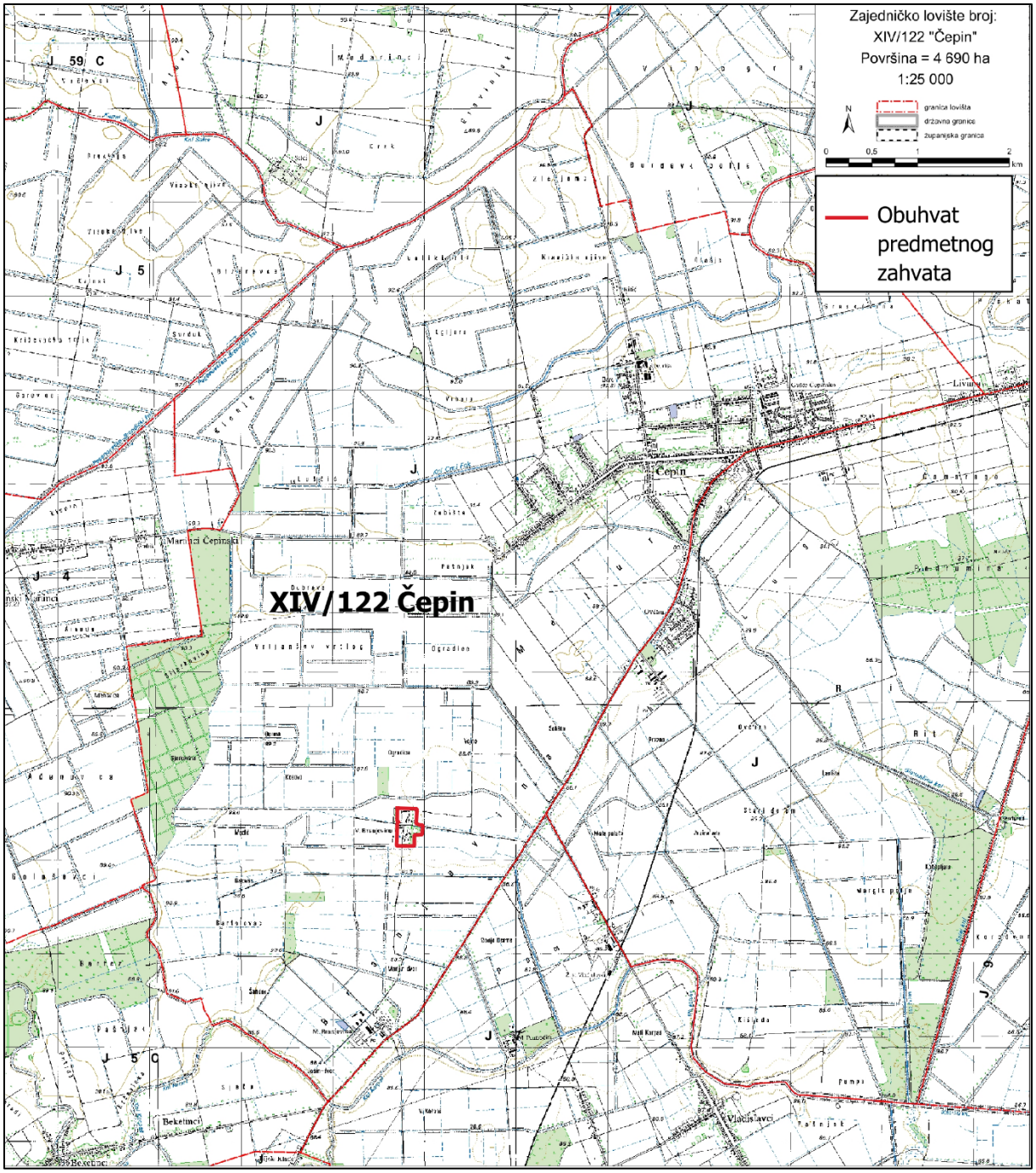
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

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

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta XIV/122 - ČEPIN (Slika 32.). Površina lovišta iznosi 4.662 ha.

Početna točka je kod točke br. 1 na Poganovačko – brondičko – kravičkom kanalu. To je ujedno i tromeđa "Bunker" preko mosta. Granica zatim ide na jugoistok kanalom i poljskim putem do asfaltnog puta Bare – Čepin, nadalje kanalom do šume Topolik. Na uglu šume Topolik granica skreće na istok 350 m, zatim ide cca 300 m prtenim putem ka jugoistoku, potom na istok rubom velike table cca 1000 m (preko kanala do asfaltnog puta za Čepin – kod odašiljača). Nadalje granica ide na jug kanalom do dvostrukog betonskog stupa, zatim trasom

betonskog dalekovoda do Čepinske ceste nekoliko stotina metara južno od Mitnice. Granica ide dalje cestom prema Đakovu sve do raskrižja sa cestom za Beketince (točka broj 7), zatim kanalom Korpaš do južnog ruba šume Sijerkovina. Nadalje granica ide južnim rubom šume Sijerkovina do njezinog kraja, nastavlja na sjeverozapad zapadnim rubom šume Sijerkovina – rub šume i kanal uključujući cijelu Sijerkovinu. Na kraju Sijerkovine šumskim rubnim putem cca 1000 m na istok do tvrdog makadamskog puta, tim putem na sjever do glavne asfaltne ceste kraj mlade hrastove šume (nasad), cestom cca 300 m na istok do lugarnice, istočnim rubom iste na sjever cca 600 m, potom na zapad 500 m, zatim 650 m na sjever dubokim kanalom do Poganovačko – brondičko – kravičkog kanala i njegovim tokom na sjeveroistok do početne točke. Ovlaštenik prava lova na navedenom lovištu je LD Čepin Čepin.



Slika 32. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

3.3. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Predmetna farma je planirana na k.č.br. 4940, k.o. Čepin.

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 4940 k.o. Čepin ima izgrađenih objekata koji će se ukloniti. Sama lokacija je zarasla niskim i visokim raslinjem, drvećem.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u okruženju poljoprivrednih površina. Sjeverozapadno od lokacije zahvata na k.č.br. 4925, 4926/1 i 4927, k.o. Čepin, nalazi se farma Velika Branjevina. Sjeveroistočno od predmetne lokacije, na k.č.br. 4896/3, 4896/4, 4896/5, 4896/6, k.o. Čepin, nalazi se Žito d.d. – Pogon za narezivanje i pakiranje trajnih mesnih proizvoda. Južno od lokacije zahvata na k.č.br.5004/1, k.o. Čepin, nalazi se farma muznih krava Mala Branjevina te na k.č.br. 5010/2, 5010/4 i 5010/6, k.o. Čepin, bioplinsko postrojenje Mala Branjevina. Jugoistočno od predmetne lokacije, na k.č.br. 554, k.o. Vladislavci, nalazi se tvrtka Solus d.o.o. (Slika 3.).

3.4. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA

Za potrebe farme planirano je bušenje zdenca za crpljenje podzemne vode na lokaciji zahvata. Izrađen je program za izvedbu eksploatacijskog zdenca za potrebe vodoopskrbe buduće farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina u studenom 2025. (Prilog 5.).

Program radova izradila je tvrtka VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek.

Lokacija zdenca je predviđena na katastarskoj čestici k.č.br. 4940, k.o. Čepin. Očekivana izdašnost zdenca je 15-20 l/s, a procijenjena je na temelju bliskih zdenaca slične litologije no u konačnici će ovisiti o stvarno nabušenoj litologiji na terenu.

Programom ove faze vodoistražnih radova obuhvaćena je izvedba istražno - eksploatacijskog zdenca na lokaciji katastarske općine Čepin.

Istražno-eksploatacijski zdenac ZVB-1/25 izvest će se na lokaciji zahvata na katastarskoj čestici broj 4940, k.o. Čepin (Slika 13.).

Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-658748,0 m i N-5040645,3 m, a nadmorska visina je oko h = 89 m/nm.

Teren je relativno dobre nosivosti te nije potrebna izrada radnog platoa.

Radijus utjecaja planiranog zdenca na okolne zdence iznosi R=6,71 – 212,13 m.

Prema podacima tvrtke VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, u okruženju farme Velika Branjevina nema u neposrednoj blizini bušenih zdenaca.

Prema tome, budući zdenac neće imati utjecaj tijekom crpljenja na zdence u okolici.

Bušenje istražno-eksploatacijskog zdenca izvest će se rotacijskim načinom bušenja, uz reverzno kolanje tekućine za ispiranje. Zbog mogućnosti gubitaka tekućine za ispiranje, po potrebi predviđa se korištenje lagane bentonitske isplake gustoće do ρ = 1,02 kp/dm3. Promjer bušenja je Ømin = 800 mm, a dubina predvidivo 65 m.

Tehnička konstrukcija zdenca će se sastojati od punih ("slijepih") čeličnih cijevi, debljine stijenki 5 mm, promjera Ø 406,4 mm, i mostićavih čeličnih sita promjera Ø 406,4 mm, otvora 1,0 mm, te dna taložnika, centralizera i kape zdenca također od čelika. Cijevi i „sita“ će se međusobno spajati elektrozavarivanjem.

Šljunčenje prstenastog prostora duž perforirane i vodoprijemne sekcije zdenca izvršit će se od dna bušotine do dubine 10,0 metara, duplo pranim kvarcnim separiranim šljunkom veličine zrna 1-4 mm. Šljunčani zasip mora biti od prirodno zaobljenih kvarcnih zrna.

Iznad šljunka, do površine terena, ugradit će se glineno–bentonitski tampon od lokalnog glinovitog materijala pomiješanog s najmanje 10 % bentonita. Ugradnja glineno-bentonitskog tampona će se izvesti nakon osvajanja zdenca i eventualno potrebnog dosipavanja šljunčanog zasipa. Gornji dio tehničke konstrukcije (ušće zdenca) osigurat će se čeličnom kapom zdenca, učvršćenom vijcima.

Osvajanje zdenca izvršit će se "rutinskim postupkom", koji će obuhvatiti čišćenje i osvajanje zdenca otvorenim "air liftom" i "air liftom" sa sektorskom brtvom („sektorom“), uz stalni i promjenjivi rad kompresora, pri čemu dužina „sektora“ ne smije biti veća od 2 m. Dodatno osvajanje zdenca obavit će se potopnom crpkom kapaciteta Qmax = 25 l/s. Predviđeno vrijeme osvajanja metodom otvorenog „air-lifta“ i sektorskog ispirača, s konstantnim i promjenjivim radom kompresora tj. „šutiranjem“ je ukupno efektivno 18 sati, te dodatno potopnom crpkom prije i za vrijeme testiranja.

Osvajanje zdenca se smatra završenim kod potpuno čiste vode (voda bistra, bez mutnoće, boje i krutih čestica).

Pokusno crpljenje će se izvršiti potopnom crpkom, u koracima (metodom „step-testa“) s tri različite crpne količine i mjerenjem povrata razine u ukupnom trajanju od 8 sati.

Tijekom provedbe crpljenja potrebno je pratiti kretanje (sniženje) razine vode, a nakon prestanka crpljenja mora se pratiti povrat razine vode približno do početne, statičke razine.

Za potrebe provedbe pokusnog crpljenja eksploatacijskog zdenca potrebno je osigurati potopnu crpku kapaciteta Qmin = 25 l/s, uz visinu dizanja H = 18 m. Na temelju pokusnih crpljenja potrebno je izračunati hiodrogeološke parametre vodonosnika i zdenca, kao i maksimalnu i optimalnu eksploatacijsku izdašnost zdenca.

Obzirom da je očekivana izdašnost zdenca 15-20 l/s, a količina vode za potrebe farme iznosi oko 70.843,215 m^3/godišnje, na planiranoj lokaciji zahvata može se očekivati dovoljna izdašnost zdenca za potrebe farme.

3.5. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU „NE ČINITI NIŠTA“ ODNOSNO PRIKAZ MOGUĆIH PROMJENA STANJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE ZAHVATA

Na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 4940 k.o. Čepin nalaze se izgrađeni objekti koji su devastirani i nisu u funkciji (Slika 1.). Sama lokacija je zarasla niskim i visokim raslinjem, drvećem.

U varijanti „ne činiti ništa“ čestica (k.č.br. 4940) na kojoj je planiran zahvat biti će prepuštena prirodnoj sukcesiji. Nastavljati će se daljnje propadanje te u doglednom vremenu i urušavanje postojećih objekata.

Prema Prostornom planu uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst) lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar zone P2 – vrijedno obradivo tlo i Š1 gospodarska šuma.

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA, KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA

4.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA

4.1.1. Utjecaji na biološku raznolikost

Utjecaj zahvata na zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja RH, lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Čepin – Park oko dvorca, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 3,5 km.

Tijekom izgradnje i korištenja

Obzirom na udaljenost zahvata od najbližeg zaštićenog područja te lokalnog karaktera samog zahvata, isti neće imati utjecaj na zaštićena područja.

Utjecaj zahvata na ekološke sustave i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 6.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

- I.1.8./D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- D.1.2.1. – Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva

Stanišni tipovi I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine i D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, na kojima se nalazi čestica predmetnog zahvata, ne 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)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Tijekom izgradnje i korištenja

Budući da će se izgradnja objekata predmetne farme provoditi na kombiniranom stanišnom tipu Zapuštene poljoprivredne površine/Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva te D.1.2.1. – Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva te da se neće zadirati u druge stanišne tipove koji se nalaze u okruženju zahvata (buffer zona 500 m), predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

Na lokaciji planiranog zahvata nalaze se zapušteni derutni objekti koji će se ukloniti te obrasle površine i drvenasta vegetacija koja će se prije izgradnje farme ukloniti.

Za očekivati je da će životinjske vrste koje obitavaju na lokaciji prilikom izgradnje farme migrirati na okolna područja koja po karakteru odgovaraju površini na kojoj je planirana izgradnja farme.

Na samoj lokaciji planiranog zahvata nisu zabilježene zaštićene biljne i životinjske vrste.

Sukladno prethodno navedenom, planirani zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

4.1.2. Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta

Tijekom izgradnje

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

Mogući utjecaj na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom uklanjanja postojećih građevina, prilikom građenja novih te uslijed rada postrojenja.

Prilikom samog građenja utjecaj na tlo će se očitovati zbog trajnog gubitka tla i onečišćenja prilikom građevinskih radova.

Tijekom izgradnje na lokaciji zahvata. smanjit će se zelena površina, skinut će se humusni sloj tla.

Tijekom korištenja

Kod rada postrojenja, korištenje mehanizacije i radnih strojeva može imati negativan utjecaj na tlo uslijed istjecanja ili neispravne manipulacije s gorivom i mazivom iz strojeva i opreme.

Primjenom predloženih mjera zaštite tla utjecaj na tlo će biti prihvatljiv.

4.1.3. Vode

Tijekom izgradnje

Tijekom rada postrojenja može doći do onečišćenja voda uslijed propuštanja sustava odvodnje otpadnih sanitarnih ili tehnoloških voda zbog neodržavanja sustava za odvodnju otpadnih voda.

Otpadne vode koje će nastajati radom svinjogojske farme su slijedeće:

- industrijske otpadne vode,
- sanitarne otpadne vode,
- oborinske vode s krovova i manipulativnih površina i prometnica.

Tijekom korištenja

Uz lokaciju farme nije izgrađen javni sustav odvodnje otpadnih voda. Na lokaciji će se nalaziti razdjelni nepropusni sustav odvodnje prethodno navedenih otpadnih voda (Zaključci o NRT, NRT 6. poglavlje 1.5.).

Industrijske otpadne vode od pranja objekata se zajedno s gnojovkom putem rešetkastog poda kanaliziraju u sabirne kanale ispod gospodarskih objekata. Na kraju kanala ugraditi će se sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se sustavom odvodnje iz staje odvodi do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpavaju u AB spremnike gnojovke (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.).

Sanitarne otpadne vode koje nastaju u upravnoj zgradi odvodit će se u vodonepropusnu sabirnu jamu (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Na farmi je predviđen rad oko 24 zaposlenika. Planirana potrošnja vode za sanitarne potrebe zaposlenika iznosi oko 2.076,9 m^3/god. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

Industrijska otpadna voda iz dezbarijere (kolna) će se prikupljati zatvorenim sustavom odvodnje i odvoditi u sabirnu jamu smještenu uz dezbarijeru (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te

djelatnosti, ako će tehnologija zahtijevati kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju.

Industrijske otpadne vode nastale od ispiranja filtera postrojenja za preradu vode odvode se u armiranobetonski taložnik. Taložnik – pijeskolov ugrađuje se s ciljem uklanjanja pijeska iz vode, prije ispuštanja u prijemnik. Ispiranje filtera odvija se svaki drugi dan, u dvije etape, u trajanju od 25 min, s protokom od 5 l/s, pri čemu se dobiva 7,5 m^3 otpadne vode. Postrojenje će biti podešeno tako da svaki dan u ispiranje ide jedan filter, što dnevno iznosi 3,75 m^3 vode.

Industrijske otpadne vode od pranja skladišta za NŽP ispuštati će se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

Oborinska voda s krovnih površina objekata će se ispuštati u zelene površine i otvorene kanale na čestici farme.

Čiste oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina riješiti će se ispuštanjem u zelene površine i otvorene oborinske kanale na čestici. Oborinske vode s parkirališta za osobne automobile djelatnika i posjetitelja farme skupiti će se u cestovni slivnik s taložnicom te zatim ispustiti u otvorene kanale na čestici farme.

Za proračun količine oborinskih voda korišten je intenzitet mjerodavne oborine za područje grada Osijeka od 188,92 l//s/ha. Na temelju navedenog proračuna maksimalne količine oborinskih voda iznose 48,27 l/s, a konačni recipijent su okolni kanali na česticama br. 5254, 5253, 5250 ili 5251.

Utjecaj svinjogojske farme na vode je moguć i u slučaju neadekvatnog načina izgnojavanja, spremanja i zbrinjavanja gnojovke. Kod sustava izgnojavanja može doći do onečišćenja podzemnih voda ukoliko bi došlo do propuštanja sustava za izgnojavanje i spremnika gnojovke

Skladištenje gnojovke bi moglo uzrokovati onečišćenje u slučaju kada bi se nakon izgnojavanja gnojovka odlagala na propusne površine ili direktno na poljoprivredno zemljište.

Nadalje bi do onečišćenja moglo doći ukoliko bi korištenje gnojovke bilo na području izloženom velikom riziku od onečišćenja kao što je:

- tlo zasićeno vodom
- tlo pokriveno snježnim pokrivačem
- zamrznuto ili poplavljeno tlo
- na nepoljoprivrednim zemljištima
- na 20 m udaljenosti od vanjskog ruba korita jezera ili druge stajaće vode
- na 3 m udaljenosti od vanjskog ruba korita vodotoka širine korita 5 metara ili više
- na nagnutim terenima uz vodotokove, s nagibom većim od 10% na udaljenosti manjoj od 10 m od vanjskog ruba korita vodotoka
- pomiješano s otpadnim muljem
- podrijetlom s poljoprivrednih gospodarstava na kojima su utvrđene bolesti s uzročnicima otpornim na uvjete u gnojišnoj jami.

Gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekta se zajedno odvode do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpavaju u AB spremnik gnojovke.

Radom zdenca za crpljene podzemne vode koji se nalazi na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 70.843,215 m^3/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,016 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,176 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Izrađen je program za izvedbu eksploatacijskog zdenca za potrebe vodoopskrbe buduće farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina u studenom 2025. (Prilog 5.).

Program radova izradila je tvrtka VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek.

Lokacija zdenca je predviđena na katastarskoj čestici k.č.br. 4940, k.o. Čepin. Očekivana izdašnost zdenca je 15-20 l/s, a procijenjena je na temelju bliskih zdenaca slične litologije no u konačnici će ovisiti o stvarno nabušenoj litologiji na terenu.

Programom ove faze vodoistražnih radova obuhvaćena je izvedba istražno - eksploatacijskog zdenca na lokaciji katastarske općine Čepin.

Istražno-eksploatacijski zdenac ZVB-1/25 izvest će se na lokaciji zahvata na katastarskoj čestici broj 4940, k.o. Čepin (Slika 13.).

Približne koordinate prema HTRS 96/TM su: E-658748,0 m i N-5040645,3 m, a nadmorska visina je oko h = 89 m/nm.

Teren je relativno dobre nosivosti te nije potrebna izrada radnog platoa.

Radijus utjecaja planiranog zdenca na okolne zdence iznosi R=6,71 – 212,13 m.

Prema podacima tvrtke VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, u okruženju farme Velika Branjevina nema u neposrednoj blizini bušenih zdenaca.

Prema tome, budući zdenac neće imati utjecaj tijekom crpljenja na zdence u okolici.

Budući da na lokaciji nema ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš, neće biti utjecaja na kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA.

Obzirom da se najbliža zona sanitarne zaštite izvorišta „Čepin“ nalazi na udaljenosti od oko 1,5 km, korištenje zahvata neće imati utjecaj na izvorište Čepin.

Sukladno izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 17.).

Sukladno izvatku iz karte rizika od poplava Hrvatskih voda, lokacija zahvata se ne nalazi na području rizika od poplava (Slika 18). Budući da je lokacija ne nalazi na području opasnosti ili rizika od poplava, utjecaj poplava na zahvat nije značajan.

Prema Tablici 4. IV. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25), veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (u m^3), skladišni prostor mora svojom veličinom osigurati 10.494,76 m^3 (Tablica 17.). Na farmi industrijska otpadna voda će se odvoditi zajedno s gnojovkom, a količina industrijske otpadne vode od pranja objekata koja će nastajati iznosi 1.744,64 m^3/6.mj.

Sukladno prethodno navedenom, nositelj zahvata raspolaže s 26.000 m^3 skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je 12.239,4 m^3 te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. IV. Akcijskog programa.

Nadalje, na lokaciji će izgradnjom farme kapaciteta 1.186,32 UG nastajati 94.905,6 kg/N/god.

Prema članku 9., stavak 1., IV. Akcijskog programa u tijeku jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do granične vrijednosti primjene dušika od 170 kg/ha dušika (N).

Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose:

94.905,6 kg/god / 170 kg/ha= **558,27 ha**

Iznimno od odredbi točke 1. članka 12., najveća dozvoljena količina stajskog gnoja prema graničnim vrijednostima može biti veća od one propisane u Tablici 3. Dodatka I. ovoga Programa, ukoliko se provodi kemijska analiza stajskog gnoja kojom su dobivene vrijednosti dušika, fosfora i kalija manje od vrijednosti prikazanih u Tablici 3. Dodatka I. IV. Akcijskog programa.

Budući da se trenutno u sektoru svinjogojstva na određenim farmama u proizvodnji koristi hrana bogata aminokiselinama, odnosno hranidba sa smanjenim udjelom sirovog proteina (dušično reducirana hranidba), udio ukupnog dušika u gnojovci je manji od vrijednosti koje su navedene u IV. Akcijskom programu (Tablica 19.).

Nositelju zahvata su ustupljeni rezultati analize gnojovke sa farme Orlovnjak, društvo SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA-PRKOS d.o.o. koja provodi hranidbu svinja na način koji će se primjenjivati na planiranoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od 0,192 do 0,221 % (Prilog 11., Prilog 13.). Nositelj zahvata planira na predmetnoj farmi u proizvodnji koristiti hranu bogatu aminokiselinama, odnosno hranidbu sa smanjenim udjelom sirovog proteina (dušično reducirana hranidba) te se očekuje da će udio ukupnog dušika u gnojovci biti manji od vrijednosti koje su navedene u IV. Akcijskom programu, odnosno da će biti slični rezultatima analize gnojovke od svinjogojske farme Orlovnjak, društvo SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS d.o.o.

Na planiranoj farmi Velika Branjevina 2 procijenjeno je da će godišnje nastajati 24.478,808 m^3 smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

Za količinu od **24.478,808 m^3** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi Velika Branjevina 2 i procjenu sadržaja dušika do 0,22 % na temelju. očekuje se godišnja proizvodnja do **53.853,3 kg dušika** (24.478.808 kg x 0,0022).

Prema članku 9., stavak 1., IV. Akcijskog programa u tijeku jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do granične vrijednosti primjene dušika od 170 kg/ha dušika (N).

Za godišnju proizvodnju od 53.853,3 kg dušika potrebno je osigurati:

53.853,3 kg/god / 170 kg/ha = **316,7 ha**.

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 10.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi **355,98 ha**.

Uzimajući u obzir članak 9. IV. Akcijskog programa te dostupne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke, može se zaključiti da planirana svinjogojska farma ispunjava uvjete navedene u IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25).

4.1.4. Zrak

Tijekom izgradnje

U fazi uklanjanja postojećih i izgradnje novih objekata za očekivati je minimalan ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata i zidanja, drugim riječima najveći udio utjecaju na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa temelja objekata, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO_x, SO_2, CO_2) kao i krutih čestica frakcije PM_{10}. Obzirom na poziciju lokacije zahvata spram naselja navedene emisije neće imati utjecaj na kvalitetu zraka u najbližim naseljima.

Tijekom korištenja

U fazi korištenja zahvata, uslijed primarnih tehnoloških procesa na farmi očekuje se nastanak amonijaka (NH_3). U svrhu preciznije analize utjecaja predmetnog zahvata na zrak izrađeni je model disperzije, odnosno širenja onečišćujuće tvari u zraku tijekom rada farme, uzimajući u obzir karakteristike ispusta te obilježja klime promatranog područja. Za potrebe izrade navedenog modela korišten je programski paket za disperzijsko modeliranje AERMOD View koji pri radu primjenjuje disperzijske modele Američke agencije za zaštitu okoliša (eng. United States Environmental Protection Agency, US EPA). Podaci o klimi promatranog područja dobiveni su na temelju WRF (eng. Weather Research and Forecasting) modelskog sustava. WRF modelski sustav za numeričko modeliranje i prognoziranje stanja atmosfere na svim prostornim skalama te je prepoznat kao standard u području izrade vremenskih prognoza, klimatskih projekcija te u izradi modela kvalitete zraka.

Zbog potrebe grijanja i pripreme tople vode predviđena je izgradnja kotlovnice. Energent će biti ukapljeni naftni plin. Potreban plin osigurati će se preko UNP spremnika. U kotlovnici je predviđena ugradnja dva toplovodna plinska kotla toplinske snage približno po 250 kW svaki. Za potrebe zagrijavanja upravne zgrade i pripremu tople vode koristit će se zaseban plinski uređaj snage 35 kW.

Sukladno čl. 75 Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 42/21), a obzirom na ulaznu toplinsku snagu i vrstu goriva, planirani kotli spadaju u male uređaje za loženje (MUL).

Granične vrijednosti emisija (GVE) za male uređaje za loženje određene su u Prilogu 10. prethodno navedene Uredbe:

Tablica 33. GVE za male uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3%

	GVE
Dimni broj	0
Ugljikov monoksid	100 mg/m^3
Oksidi dušika izraženi kao NO_2	200 mg/m^3

Mjerenje emisija onečišćujućih tvari provodit će se prvim, povremenim, kontinuiranim i posebnim mjerenjem na ispustu/dimnjaku nepokretnog izvora. Rezultati mjerenja uspoređivat će se s propisanim GVE. U slučaju prekoračenja GVE investitor je dužan provesti mjere kojima će se osigurati normalan rad postrojenja i poštivanje GVE te nakon ponovne uspostave normalnog rada postrojenja provesti ponovno mjerenje.

Emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima iz malih uređaja za loženje će se utvrđivati povremenim mjerenjem, najmanje jedanput u dvije godine.

Utjecaj primarnih tehnoloških procesa farme na kvalitetu zraka

Tijekom provođenja primarnih tehnoloških procesa na farmi, u proizvodnim objektima javlja se onečišćenje zraka amonijakom (NH_3). Amonijak nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci te se njegov utjecaj ogleda se u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima. Proizvodni objekti za uzgoj životinja bit će opremljeni ventilacijskim sustavom sa aksijalnim ventilatorima slijedećih karakteristika:

Broj ventilatora	Promjer ispusta (cm)	Volumni protok zraka na ispustu (m^3/h)	Visina na kojoj su postavljeni (m)
57	91	21 000	5,5
20	71	14 900	5,5

Na planiranim proizvodnim objektima tako je planirano 77 otvora koji su prepoznati kao ispusti amonijaka u zrak te uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja amonijaka (NH_3).

Rezultati proračuna širenja onečišćujuće tvari NH_3 vidljivi su na slici 33. (Slika 33.). Prikazani rezultati odnose se na vrijeme usrednjavanja od 24 sata. Rezultati modeliranja izraženi su u $\mu g/m^3$. Uz rezultate su žutim točkama prikazani položaji najbližih naselja te pripadajuće vrijednosti onečišćujućih tvari.

Kao što je vidljivo iz Slika 33., najviša vrijednost NH_3 za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi 8,41 $\mu g/m^3$, na samoj lokaciji farme. Također su definirane vrijednosti NH_3 na područjima najbližih naselja te iste iznose 0,87 $\mu g/m^3$ (Vladislavci), 0,58 $\mu g/m^3$ (Dopsin), 0,43 $\mu g/m^3$ (Čepin), 0,37 $\mu g/m^3$ (Beketinci), 0,34 $\mu g/m^3$ (Vuka), 0,26 $\mu g/m^3$ (Čepinski Martinci).

Sukladno tablici D., Priloga 1. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku, granična vrijednost koncentracije onečišćujuće tvari u zraku s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom), za amonijak je slijedeća:

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Amonijak (NH_3)	24 sata	100 $\mu g/m^3$	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

Obzirom da su izračunate vrijednosti daleko ispod graničnih vrijednosti propisanih navedenom Uredbom, ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.

Osim emisija amonijaka (NH_3), iz proizvodnih objekata se javljaju emisije prašine. Glavni čimbenici koji utječu na emisiju prašine su ventilacija, aktivnost životinja, vrsta i količina podloge, vrsta i konzistencija stočne hrane, način hranidbe (po volji ili ograničena dostupnost) te vlažnost.

Kako bi se smanjile emisije prašine iz svakog proizvodnog objekta, primjenjivati će se slijedeće tehnike:

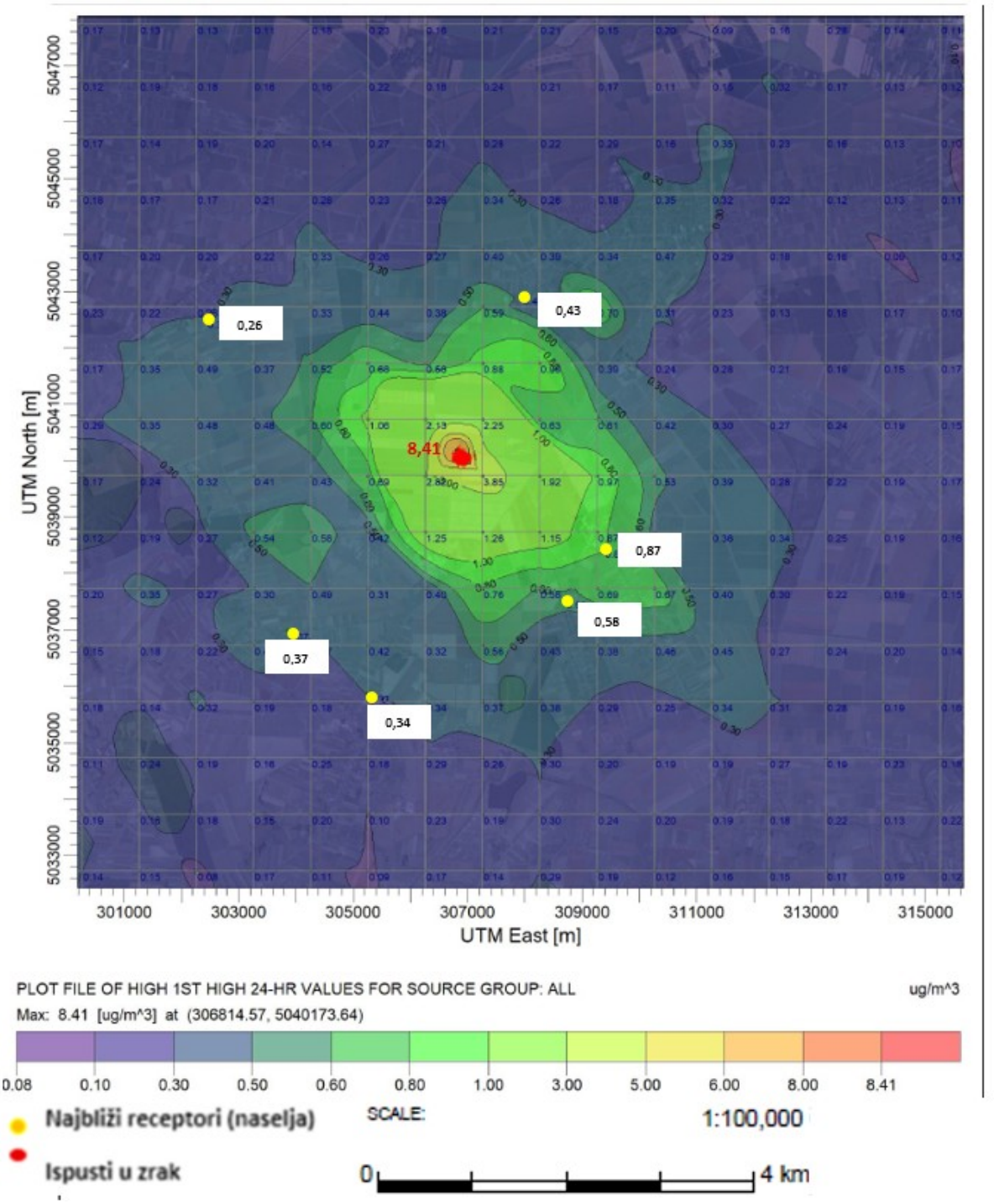
− Sustav za držanje životinja bez upotrebe stelje na potpuno rešetkastom podu što je povezano s manjim emisijama prašine.

− Hranjenje životinja je po volji za određene kategorije životinja ovisno o fazi uzgoja.

− Automatska tekuća (vlažna) hranidba životinja.

− Sustav ventilacije je automatski, računalno reguliran koji održava optimalnu brzinu strujanja.

Budući da će se na lokaciji primjenjivati mjere smanjenja emisija prašine ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme i emisija prašine na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.



Slika 33. Model širenja onečišćujuće tvari NH_3 za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (Izvor: AERMOD View)

Obzirom na sve navedeno, a uzimajući u obzir primijenjenu tehnologiju uzgoja životinja te klimatološka, krajobrazna i reljefna obilježja promatranog područja, u slučaju normalnog rada farme ne očekuje se značajan negativan utjecaj predmetnog zahvata na kvalitetu zraka, kao ni na stanovništvo okolnih naselja.

4.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

4.1.5.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom 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, energetsku učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

Korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeni.

Trajanje radova ovisi o mnogo faktora, a predviđeno je trajanje oko 24 mjeseca, što iznosi 4000 radnih sati. Korištenje građevinske mehanizacije će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno. Za izvedbu radova u pravilu se koristi sljedeća mehanizacija: kran (2 kom), bager (2 kom), kombinirani rovokopač (1 kom), kamion mikser za beton (2 kom), teleskopski utovarivač (1 kom).

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 3 vozila dnevno. Ukupna količina CO_2 emitirana prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznosi 628,8 tona CO_2. Ukupna količina CO_2 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 godišnja emisija oko 628,8 t CO_2.

S obzirom 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 Assesment 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.**

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) 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.

Direktne emisije stakleničkih plinova fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti na farmi. Indirektne emisije stakleničkih plinova: odnose se na emisije koje nastaju kao posljedica generiranja električne energije koja se koristi za potrebe farme. Indirektne emisije stakleničkih plinova nastaju van granica projekta (npr. na lokaciji termoelektrane), ali obzirom da se korištenje električne energije može kontrolirati na samoj

farmi putem raznih mjera učinkovitog korištenja energije, ovakve emisije se trebaju uzeti u obzir. Ostale indirektne emisije su posljedica aktivnosti na farmi, ali nastaju na izvorima koji nisu pod nadležnosti uprave farme. Pri izračunu ugljičnog otiska uzimao se u obzir direktne i indirektne emisije te kumulativni utjecaj.

Proračun ugljičnog otiska – izravni izvori

Procesom proizvodnje prasadi nastaju direktne emisije stakleničkih plinova. Sukladno dokumentu IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories „EMISSIONS FROM LIVESTOCK AND MANURE MANAGEMENT" (u daljnjem tekstu: IPPC Smjernice) napravljena je procjena količine ugljičnog otiska tijekom tehnološkog procesa proizvodnje prasadi uzimajući u obzir i gospodarenje gnojovkom.

Sukladno prethodno navedenom dokumentu, za uzgoj životinja procjenjuju se emisije staklenička plina: metan (CH_3)- iz procesa probave (crijevne fermentacije) i uskladištenog životinjskog gnoja te dušikov (I) oksid (N_2O) u procesu skladištenja gnoja. **Emisije CO_2 se ne izračunavaju, jer se pretpostavlja da je godišnje neto emisije CO_2 jednake nuli – fotosintezom vezani CO_2 se vraća u atmosferu kao izdahnuti CO_2 (disanje životinja).**

Sukladno jednadžbi 10.19. IPPC Smjernicama emisija metana od crijevne fermentacije svinja s predmetne farme na temelju budućeg kapaciteta farme će iznositi 0,018068 kg CH_4 godišnje. Sukladno jednadžbi 10.22. IPPC Smjernicama emisija metana od gospodarenja stajskim gnojem će iznositi 0,162684 kg CH_4 godišnje.

Nadalje, budući da će na farmi godišnje nastajati 67,947 t dušika sukladno analizi gnojovke, a prema tablici 3.76. BAT IRPP godišnje se iz gospodarenja stajskim gnojem u zrak oslobodi 15 % dušika u obliku N_2O od gospodarenja stajskim gnojem, što će za predmetnu farmu iznositi 10,19 t N_2O godišnje.

Radom farme, godišnje emisije CH_4 će iznositi 0,162684 kg/CH_4/god., dok će godišnje emisije N_2O iznositi 10,19 t N_2O.

Tijekom korištenja planiranog zahvata za potrebe grijanje objekata predviđena je potrošnja UNP-a u iznosu od 18.000 m^3/god.

Procijenjena potrošnja prirodnog plina utjecat će na povećanje emisije CO_2 za oko 48,46 t CO_2 godišnje.

Ukupna direktna emisija stakleničkih plinova iznosit će 48,46 t CO_2, 0,162684 kg CH_4, 10,19 t N_2O.

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

Osim direktnih emisija CO_2, rad farme uzrokovat će i indirektne emisije, putem kupljene električne energije. Procjenjuje se kako će za rad farme nakon realizacije zahvata godišnja potrošnja električne energije iznositi oko 600.000 kWh/god.

Prema Pravilniku o sustavu praćenja, mjerenje i verifikaciju ušteda energije („Narodne novine" br. 98/21, 30/22) za utvrđivanje smanjenja emisija CO_2 koje je posljedica ušteda određene vrste energenata ili energije koristi se faktor emisija CO_2 iz Tablice I – 2. Za električnu energiju emisijski faktor iznosi 0,159 kgCO_2/kWh.

Sukladno procijenjenoj godišnjoj potrošnji električne energije od 600.000 kWh, godišnje će doći do neizravne emisije CO_2 u iznosu od 95,4 t CO_2 godišnje.

4.1.5.1.1. Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO_2 iznosi 20.000 tona CO_2 godišnje.

Realizacijom planiranog zahvata emisije CO_2 će biti ispod praga od 20.000 t CO_2 godišnje kako je i navedeno u poglavlju 4.1.5.1.

Međutim, iako je planirani zahvat ispod praga emisije CO_2 koji iznosi 20.000 t CO_2 godišnje, planirano je provođenje slijedećih mjera ili tehnika u svrhu doprinosa ublažavanju klimatskih promjena:

- Hranjenje životinja prilagođenom stočnom hranom (s manjom količinom proteina) rezultira stvaranjem manje količine dušika u izmetu životinja (gnoju) i smanjenom proizvodnjom amonijaka iz proizvodnog objekta. Prema podacima fazna prehrana uz smanjenje sirovih proteina i dodatak esencijalnih aminokiselina uzrokuje smanjenje emisija amonijaka od oko 20 % (Poglavlje 4.3.2.2. RDNRT IRPP).
- Osim prethodno navedenih mjera i tehnika za smanjenje emisija amonijaka u zrak, na predmetnoj farmi za napajanje životinja korist će se sustav nipli (kapaljki) kojim se smanjuje potrošnja vode i sprječava prolijevanje vode u okolni prostor. Na taj način utječe se na količinu i kakvoću gnoja u smislu smanjenja vlage u izmetu (gnoju). Smanjenjem količine vlage, smanjuje se količina ispuštenog amonijaka, a time i širenje neugodnih mirisa. Također, korištenjem nipl pojilica provodi se racionalna potrošnja vode.

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

4.1.5.2.Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno-privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I. Planirani zahvat izgradnja građevina za intenzivan tov svinja nije na navedenom popisu. Na navedenom popisu nema djelatnosti stočarske proizvodnje koja će se odvijati na lokaciji zahvata.

Iako navedeni zahvat nije na popisu iz Priloga I. u nastavku je dana analiza klimatske otpornosti projekta.

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 projekata na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti:

- imovina i procesi na lokaciji (proizvodno postrojenje, oprema za proizvodnju),

- ulazi ili inputi (sirovine),
- izlazi ili outputi (gotovi proizvodi),
- te prometna povezanost.

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

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva –Tablica 34.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori –Tablica 35.).

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

Tablica 34. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	
Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 35. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Vrsta projekta – Farma Velika Branjevina 2					
Prometna povezanost	Izlazi ili „outputi“	Ulazi ili „inputi“	Imovina i procesi na lokaciji		
KLIMATSKE VARIJABLE I POVEZANE OPASNOSTI					
Primarni klimatski faktori					
				1	Porast prosječne temperature zraka
				2	Porast ekstremnih temperatura zraka
				3	Promjena prosječne količine oborina
				4	Promjena ekstremnih količina oborina
				5	Prosječna brzina vjetra
				6	Maksimalna brzina vjetra
				7	Vlažnost
				8	Sunčevo zračenje
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
				9	Temperatura vode
				10	Dostupnost vodnih resursa
				11	Klimatske nepogode (oluje)
				12	Poplave
				13	pH vrijednost oceana
				14	Pješčane oluje
				15	Erozija obale
				16	Erozija tla
				17	Salinitet tla
				18	Šumski požari
				19	Kvaliteta zraka
				20	Nestabilnost tla / klizišta
				21	Urbani toplinski otok
				22	Sezona uzgoja

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

Ocjenjeno 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,

klimatske nepogode (oluje), poplave, ph vrijednosti oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih 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) – Farma je spojena na javnu elektro-distribucijsku mrežu te se tehnološki proces odvija u zatvorenim natkriven i ventiliranim objektima tako da je ocjenjeno 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) – Farma kao i tehnološki procesi se odvijaju u zatvorenim objektima te će sama farma biti spojena na zdenac koji se će se nalaziti na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA čije obnovljive zalihe iznose 4,21 x 10^8 m^3/god. (trenutno se koristi manji dio obnovljivih zaliha 4,16 %, a potrebne crpljene količine iznose oko 70.843,215 m^3/god u što u odnosu na postojeće zahvaćene količine će iznositi povećanje od 0,016 % postojećih eksploatacijskih količina) tako da je ocjenjeno ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocjenjeno 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, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – budući da se tehnološki proces odvija u zatvorenim objektima koji će sadržavati automatski sustav ventilacije, vlažnost zraka nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - Budući da se tehnološki proces odvija u zatvorenim objektima koji će sadržavati automatski sustav ventilacije, sunčevo zračenje nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - budući da će se lokacija opskrbljivati vodom iz tijela podzemne vode putem zdenca ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor
- klimatske nepogode (oluje) – Zahvat obuhvaća izgradnju objekata koji su zatvoreni i projektirani u skladu s propisima iz građevinarstva te u skladu s normama u kojima je određena otpornost građevina, ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- Poplave–lokacija se ne nalazi na području opasnosti od poplava, te obzirom da je prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeta u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- ph vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje– zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale– zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat obuhvaća proizvodnju prasadi, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), također gospodarenje gnojem će

biti u skladu s IV. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25), stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- salinitet tla - zahvat obuhvaća proizvodnju prasadi, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), također gospodarenje gnojem će biti u skladu s IV. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25), stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na području istočne Hrvatske u okruženju poljoprivrednih površina, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na PM_{10} (auto.), $PM_{2,5}$ (auto.), *O_3, SO_2, NO_2,*benzen i CO stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta – zahvat se nalazi u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi u okruženju poljoprivrednih površina u ruralnom području, stoga je ocjenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – uzgoj se odvija u zatvorenim objektima, u kontroliranim uvjetima te se odvija kontinuirano cijele godine, odnosno nije sezonski, stoga je ocjenjeno 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 lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

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 slijedećoj tablici (Tablica 36.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 36. Izloženost lokacija 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	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.	
4	Promjena ekstremnih količina oborina	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		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.	

		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).			
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete					
10	Dostupnost vodnih resursa	Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,016 %, od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode, odnosno ukupne zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,176 %		Ne očekuje se u narednom razdoblju negativan utjecaj dostupnosti vodnih resursa na predmetni zahvat.	

Zaključak: Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. 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. Budući da je riječ o zahvatu koji će se nalaziti u zatvorenim postojećim objektima, mogućnost porasta ekstremnih temperatura zraka neće imati značajni negativan utjecaj na zahvat.

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. Međutim, budući da je riječ o zahvatu u kojem se tehnološki proces odvija u zatvorenom objektu, da lokacija ima odgovarajući sustav odvodnje oborinskih voda, nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Radom zdenca za crpljene podzemne vode koji se nalazi na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 70.843,215 m^3/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,016 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,176 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Obzirom na prethodno navedeno, ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedene faktore: promjena ekstremnih temperatura zraka, promjena ekstremnih količina oborina te na dostupnost vodnih resursa.

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 slijedećoj tablici (Tablica 37.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 37. 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
Osjetljivost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22				Osjetljivost	N	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22		
	S						S			
	V						V			

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

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 37.) 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, **klimatske promjene neće imati utjecaj na planirani zahvat, kao ni na djelatnost koja se odvija na lokaciji zahvata.**

Međutim, bez obzira što na popisu Priloga I. nema djelatnosti stočarske proizvodnje koja će se odvijati na lokaciji zahvata, da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti utvrđene, te nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika, u svrhu **prilagodbe na klimatske promjene** na lokaciji, preporučuju se slijedeće mjere:

- u cilju prilagodbe klimatskim promjenama kao preporuka za mjeru prilagodbe zahvata na klimatske promjene, preporuča se prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina.
- preporuka je i prilikom hortikulturnog uređenja, 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 se opskrba električnom energijom osigurava iz javne elektrodistribucijske mreže predlaže se ishođenje potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Kao prilagodba **od klimatskih promjena** su predviđena slijedeća rješenja uz zadovoljavanje slijedećih uvjeta:

- *Uvjet (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata*: (dostupnost vodnih resursa) na lokaciji je planirana opskrba vodom iz zdenca (zdenac će se nalaziti na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA čije obnovljive zalihe iznose 4,21 x 10^8 m^3/god. te se trenutno koristi manji dio obnovljivih zaliha 4,16 %, a potrebne crpljene količine iznose oko 70.843,215 m^3/god što će u odnosu na postojeće zahvaćene količine iznositi povećanje od 0,016 % postojećih eksploatacijskih količina) te napajanje svinja po volji (ad libitum) putem nipl pojilica kako bi se smanjila nepotrebna potrošnja vode (očuvanje vodnih resursa).
- *Uvjet (b) ima znatan pozitivan utjecaj na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa*; *znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu*: Planirani zahvat predstavlja prilagodbu od

klimatskih promjena budući da je svrha zahvata proizvodnja prasadi za prehranu stanovništva čime se smanjuje ugroženost gospodarske i socijalne (stanovništva) strukture Republike Hrvatske. Naime, u proizvodnji svinjskog mesa Hrvatska je 2020. godine ostvarila samodostatnost od 59 % iz čega proizlazi da se ostatak potrebne količine za prehranu stanovništva uvozi iz inozemstva. Prema Programu sektora svinjogojstva u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2030. godine, Republika Hrvatska prosječno 40% potreba svinjskim mesom podmiruje s područja drugih država članica. Iako je Europska unija samodostatna u proizvodnji svinjskog mesa, na razini Republike Hrvatske potrebno je težiti povećanju proizvodnje i smanjenju ovisnosti o fluktuacijama na unutarnjem tržištu. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine kroz strateški cilj 9. „Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva“ postavlja preduvjete da hrvatski sektor proizvodnje hrane, uključujući poljoprivredu, ribarstvo i akvakulturu, proizvodi više kvalitetne hrane po konkurentnim cijenama uz održivo upravljanje prirodnim resursima i bolje upravljanje rizicima od klimatskih promjena.
U navedenom Programu sektora svinjogojstva u RH, definirani su ciljevi i prioriteti i mjere. Predmetni zahvat ispunjava cilj 1. Povećanje broja krmača i dostatnosti u proizvodnji prasadi za tov, kroz Prioritet 1.2. Očuvanje i unaprjeđenje postojeće svinjogojske proizvodnje. Kao što je prikazano u Studiji utjecaja na okoliš, klimatske promjene neće imati značajnog utjecaja na planirani zahvat , kao i što zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na klimatske promjene (predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska) i neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura, ali će svojom izvedbom ukoliko dođe do smanjenja svinjogojske proizvodnje uslijed štetnih utjecaja klime u svijetu povećati samodostatnost Republike Hrvatske (pozitivan utjecaj na ljude).

Nadalje, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od poplava na obližnjem području budući se lokacija ne nalazi na području rizika i opasnosti od poplava, da je projektom predviđeno da se oborinske vode s krovnih površina objekata ispuštaju se u zelene površine i otvorene oborinske kanale na čestici, a oborinske vode s parkirališta za osobne automobile djelatnika i posjetitelja farme u cestovni slivnik s taložnicom te zatim ispuštaju u otvorene kanale na čestici farme. Obzirom da udaljenost do prvih kuća iznosi 2,6 km, neće doći do opterećenja postojeće kanalske mreže.

Sukladno prethodno navedenom, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura, odnosno na povećanje na rizik od poplava na obližnjem području. U predmetnom poglavlju Studije o utjecaju na okoliš već je propisano da se prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzme u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina te da se prilikom hortikulturnog uređenja, provede sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat.

4.1.5.2.1. Zaključak o pripremi za otpornost 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 osim onih koje su navedene u poglavlju 4.1.5.2.. 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.

4.1.5.2.2. Zaključak o pripremi 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.

4.1.6. Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, promijenit će se vizualne značajke krajobraza lokalno pri čemu će biti dominantna slika gradilišta (prisutnost radnih strojeva, opreme itd.), kao novi element u krajobraznoj slici.

Prije početka gradnje planirane farme, previđeno je uklanjanje postojećih objekata. Tijekom izgradnje zahvata, utjecaj na geomorfološka obilježja očituje se kroz iskop tla za temelje objekata, spremnika za gnojovku, sabirne jame i trajnog je karaktera. U području radnog pojasa uništit će se veliki dio vegetacijskog pokrova. Budući da će aktivnosti biti lokalnog karaktera, neće bitno narušavati šira geomorfološka obilježja.

Od svih opisanih antropogenih značajki u poglavlju 3.2.10. Krajobrazne značajke, zahvat će utjecati samo na uklanjanje postojećih i izgradnju novih objekata. S obzirom da su na lokaciji zahvata već prisutni gospodarski objekti, neće doći do značajne promjene u krajobraznoj slici. Osim toga, udaljenost lokacije do prvih stambenih objekata (oko 2,6 km u naselju Vladislavci) te postojeća vegetacija oko obuhvata zahvata pridonosi smanjenoj vidljivosti unutar obuhvata zahvata.

Tijekom izvođenja radova mogu se očekivati negativni utjecaji prašine uslijed prisutnosti i korištenja strojeva, opreme i građevinskog materijala na području zahvata. Svi utjecaji su kratkotrajni, privremeni i ograničeni na lokaciju zahvata i karakteristični isključivo za vrijeme trajanja priprema i izgradnje zahvata, stoga se utjecaji na krajobraz ne smatraju značajnim.

U tablici u nastavku (Tablica 38.) izdvojeni su svi prostorni elementi koji će imati utjecaj na krajobrazne značajke tijekom faze izgradnje. U tablici je definirana njihova fizička manifestacija, opis utjecaja i ocjena snage utjecaja prema *Klasifikaciji snage utjecaja* (Tablica 30.).

Tablica 38. Klasifikacija snage utjecaja

KLASIFIKACIJA SNAGE UTJECAJA NA KRAJOBRAZ / SASTAVNICE KRAJOBRAZA (TIP, UZORAK ILI ELEMENT) / VIZUALNE ZNAČAJKE		
0	zanemariv utjecaj	preoblikovanje krajobraza ili sastavnica krajobraza, promjena vizura i/ili introduciranje elemenata koji nisu u neskladu s okolnim krajobrazom neprimjetan utjecaj na promjenu značajki krajobraznog elementa
1	mali utjecaj	preoblikovanje krajobraza ili sastavnica krajobraza, promjena vizura i/ili introduciranje elemenata koji su u malom neskladu s okolnim krajobrazom mala promjena značajki krajobraznog elementa
2	umjereni utjecaj	preoblikovanje krajobraza ili sastavnica krajobraza, promjena vizura i/ili introduciranje elemenata koji se ističu u krajobrazu, ali

		nisu u bitnom neskladu s okolnim krajobrazom umjerena, ali još uvijek prihvatljiva promjena značajki krajobraznog elementa
3	veliki utjecaj	preoblikovanje krajobraza ili sastavnica krajobraza, promjena vizura i/ili introduciranje elemenata koji su u potpunom neskladu s okolnim krajobrazom jaka promjena značajki krajobraznog elementa

Tablica 39. Izdvojeni prostorni elementi koji utječu na krajobrazne značajke

PROSTORNI ELEMENTI	OPIS UTJECAJA TIJEKOM IZGRADNJE	SNAGA UTJECAJA
Reljef	Tijekom pripreme terena za izgradnju neće doći do utjecaja na reljef. Utjecaj na geomorfološka obilježja se očituje kroz iskop tla za temelje objekata, spremnika za gnojovku, sabirne jame i trajnog je karaktera. Na lokaciji zahvata neće doći do zasipavanja terena ili promjene nagiba te neće biti utjecaja na reljef.	ZANEMARIV UTJECAJ(0)
Vegetacija	U području radnog pojasa uništit će se veliki dio vegetacijskog pokrova koji se u većini odnosi na travnate površine te drvenaste biljke (grmovi i polugrmovi) koji će smetati pri izvedbi radova.	MALI UTJECAJ(1)
Antropogene značajke	Izgradnja svih glavnih i pratećih objekata potrebnih za rad farme. U samoj fazi izgradnje doći će do povećane koncentracije ljudi, radnih strojeva i vozila koji će se kretati po predmetnome prostoru što će prouzročiti manje i kratkotrajne promjene vizualnih značajki i doživljaja prostora. Svi utjecaji su lokalnog karaktera, privremeni i ograničeni na vrijeme potrebno za izgradnju farme. Nakon završetka svih radova, građevinska mehanizacija i oprema bit će uklonjena s lokacije zahvata, a površina gradilišta sanirana.	UMJEREN UTJECAJ(2)

Vizure i doživljaj krajobraza	Farma će se izgraditi na ravničarskom području kojeg karakteriziraju poljoprivredne površine. Izgradnjom nove farme na mjestu postojeće koja je u stanju raspada i izvan uporabe, dio šumaraka i šikara će se degradirati. To će pozitivno utjecati na regresivnu sukcesiju šume i prestanak nekontroliranog širenja šiblja i grmlja. Provođenjem krajobraznog uređenja nakon izgradnje doći će do smanjenja degradacije te će se dodatno smanjiti negativan kontrast u prostoru. U samoj fazi izgradnje doći će do povećane koncentracije ljudi, radnih strojeva i vozila koji će se kretati po predmetnome prostoru što će prouzročiti manje i kratkotrajne promjene vizualnih značajki i doživljaja prostora.	MALI UTJECAJ(1)

Zaključak: Tijekom pripreme i izgradnje zahvata najznačajniji utjecaj očitovat će se prilikom uklanjanja postojećih objekata na farmi i izgradnje novih objekata u već antropogenom krajobrazu. Također se mogu očekivati negativni utjecaji prašine uslijed prisutnosti i korištenja vozila, opreme i građevinskog materijala na području zahvata. Iz navedenog se može zaključiti kako će u samoj fazi izgradnje doći do povećane koncentracije ljudi, radnih strojeva i vozila koji će se kretati po predmetnome prostoru što će prouzročiti manje i kratkotrajne promjene vizualnih značajki i doživljaja prostora.

Tijekom korištenja

Tijekom razdoblja korištenja planiranog zahvata, njegovo stalno prisustvo postaje sastavni dio prostora, što utječe na način na koji se prostor percipira i koristi. Glavni utjecaji u toj fazi odnose se na promjene u vizualnom dojmu prostora te na prilagodbu funkcionalnosti prostora, što posljedično utječe i na krajobrazne značajke. U tablici u nastavku izdvojeni su svi strukturni elementi krajobraza na koje bi zahvat tijekom korištenja mogao imati utjecaj.

Tablica 40. Vrednovanje utjecaja na krajobraz tijekom korištenja zahvata

PROSTORNI ELEMENTI	OPIS UTJECAJA TIJEKOM IZGRADNJE	SNAGA UTJECAJA
Reljef	Tijekom korištenja zahvata, neće biti utjecaja na reljef.	ZANEMARIV UTJECAJ (0)
Vegetacija	Gubitak vegetacijskog pokrova i neravnoteža u promijenjenom odnosu između prirodnog i antropogenog prostora te djelomično narušene vizure, izbjeći će se hortikulturnim uređenjem parcele. Također, zadržavanjem postojeće visoke vegetacije uz rubove obuhvata zahvata smanjuju se negativni vizualni utjecaji s okolnih površina prema lokaciji zahvata, dok se istovremeno povećava ekološka vrijednost prostora kroz očuvanje staništa, bioraznolikosti te poboljšanje mikroklimatskih uvjeta.	MALI UTJECAJ (1)
Antropogene značajke	Izgradnjom novih objekata na farmi, odnosi izgrađenog i neizgrađenog u krajoliku promijenit će se vrlo malo s obzirom da na lokaciji zahvata već postoje objekti. Ključne značajke krajobraznog tipa i karaktera krajobraza neće se bitno narušiti jer se izgradnjom nove farme ne mijenja postojeća funkcija prostora, već je radom farme moguća daljnja antropogenizacija prostora.	MALI UTJECAJ(1)
Vizure i doživljaj krajobraza	Farma će biti zaklonjena zbog okolne visoke vegetacije te neće biti vidljiva iz naselja ni iz okolnih poljoprivrednih površina. Nakon dužeg razdoblja, a nakon mjera uređenja okoliša i kontroliranja sukcesije, planirani elementi zahvata će se većim dijelom vizualno uklopiti u krajobraz te će se početni negativni utjecaj umanjiti. Tijekom korištenja problem će predstavljati neugodni mirisi s farme, no s obzirom na veliku udaljenost od naselja, utjecaj je zanemariv.	MALI UTJECAJ (1)

Zaključak: Iz navedenog se može zaključiti kako će u samoj fazi korištenja doći do promjene vizualnog doživljaja koji će se ostvariti kroz odnos novih antropogenih elementa s okolnim krajobrazom. Kontrast će se ostvariti kroz boju, teksturu, oblik i strukturu. Zbog male visine objekata i okruženosti zahvata visokom vegetacijom, vizualna izloženost zahvata biti će mala. S obzirom da su na lokaciji zahvata prisutni izgrađeni objekti nekadašnje farme koji će biti uklonjeni, prostor je već perceptivno oblikovan kao izgrađeni ambijent. Stoga se

izgradnjom novih objekata na farmi ne očekuju značajnije promjene u doživljajnim vrijednostima krajobraza.

4.1.7. Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na području planiranog zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine (Slika 30).

Najbliža zaštićena kulturna dobra su:

- Zaštićeno kulturno dobro Z-6457, Arheološko nalazište „Dubrava“ na udaljenosti od oko 1,7 km,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-6458, Arheološko nalazište „Bentež“ na udaljenosti od oko 2 km,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-3745, Arheološko nalazište „Ovčara – Rozingova pustara“ na udaljenosti od oko 2,2 km,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-6268, Zgrada ciglane – kružna peć na udaljenosti od oko 2,2 km.

Tijekom izgradnje

Ako se prilikom izvođenja građevinskih ili bilo kojih drugih zemljanih radova naiđe na arheološke nalaze radove će se prekinuti te o navedenom bez odlaganja obavijestiti Konzervatorski odjel, kako bi se sukladno odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 145/25) i Pravilniku o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20) poduzele odgovarajuće mjere osiguranja nalazišta i nalaza.

Tijekom korištenja

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

4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

4.2.1.1.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 rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj prethodno 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 prethodno 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.

Tijekom izgradnje i korištenja

Također, prilikom razmatranja svjetlosnog onečišćenja u obzir su uzeti Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23) te Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23).

Planirano je postavljanje LED rasvjete visoke učinkovitosti na zidove objekata. Upravljanje rada vanjske rasvjete je sa svjetlosnim sondama. Korelirana boja temperature lampi je 3.000 K, G-indeksa <80.

Maksimalni udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine instalirane svjetiljke za zonu rasvijetljenosti E1 iznosi 0%.

Smanjenje rasvjete počinje u sredini noći (početak svjetlostaja) te period trajanja ne smije biti manji od tri sata. Za područje Općine Čepin određuje se trajanje svjetlostaja od 00:00 do 04:00 h.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,11 mag/arc sec^2. Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 4 (Slika 17.), odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za ruralna-suburbana područja. Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvijetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvijetljenosti E1 – Područje tamnog krajolika. Realizacijom planiranog zahvata očekuje se da će doći do minimalne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje.

Međutim, očekivano svjetlosno onečišćenje neće biti značajno te neće doći do trajne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja okolnog područja (prijelazna razina između ruralnog područja i suburbanog područja).

Budući da će se prilikom projektiranja poštivati zabrana korištenja izvora svjetlosti bilo koje vrste usmjerenih u nebo i da će se rasvjeta 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.

4.2.1.2.Buka

Tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova može se očekivati povećano opterećenje bukom zbog prisutnosti radnih strojeva i mehanizacije. Povećanje buke tijekom izvođenja radova je privremenog karaktera. Predviđeno je obavljanje radova na gradilištu samo tijekom dnevnog razdoblja. Pri odabiru strojeva i opreme koji pri radu stvaraju buku vodit će se računa da buka bude što manja te se ne predviđa povećanje razine buke u okolišu iznad propisanih vrijednosti.

Dopuštene razine 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“, br. 143/21). Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora, s obzirom da se prvi stambeni objekti nalaze na udaljenosti od oko 1,5 km i budući da su radovi planirani tijekom dana ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

Tijekom korištenja

Tijekom korištenja, odnosno u periodu rada farme buka povremenog karaktera na lokaciji se javlja prilikom transporta (dopreme sirovina i otpreme gotovih proizvoda), prilikom

korištenja poljoprivredne mehanizacije i odvijanja ostalih redovnih radnih procesa i aktivnosti na lokaciji. Buka na lokaciji će nastajati i prilikom rada opreme (ventilatori na objektima), kao i od glasanja životinja na farmi.

Prijevoz koji se odvija na lokaciji je planiran, kratkotrajan i povremen. Uređaji ventilacije kao i sva mehanizacija redovito se kontroliraju i održavaju kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.

Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini farme u dnevnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada farme. Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine od 80 dB(A).

Na temelju prethodno navedenog, može se zaključiti kako će intenzitet buke biti u dozvoljenim granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 143/21).

4.2.1.3.Otpad

Tijekom izgradnje

Tijekom građevinskih radova na lokaciji doći će do nastajanja građevinskog otpada. Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24, 108/25) tijekom izgradnje zahvata na lokaciji se očekuje nastanak samo neopasnog otpada:

- grupa 15 - otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
- grupa 17 - građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija)
- grupa 20 - komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada

S neopasnim otpadom će se postupati sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23 – Odluka USRH) i posebnim propisima.

Posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16) dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća oporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu, te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogući pripremu za ponovnu uporabu i ukidanje statusa otpada sukladno posebnom propisu koji uređuje ukidanje statusa otpada.

Posjednik građevnog otpada, koji skladišti građevni otpad na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, dužan je osigurati da se građevni otpad skladišti na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju na čvrstoj površini na za to predviđenom mjestu na gradilištu, opasni otpad skladišti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, odnosno da je onemogućeno rasipanje, raznošenje i razlijevanje tog otpada izvan gradilišta uzrokovano vremenskim prilikama, a skladištenje tekućeg otpada obavlja u primarnom spremniku postavljenom na slijevnu površinu opremljenu odgovarajućim sekundarnim spremnikom sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom.

Sve vrste otpada koje nastaju tijekom izgradnje posjednik otpada će se predavati na oporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH).

Tijekom korištenja

Sav otpad nastaje uslijed procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti. Na lokaciji zahvata tijekom procesa tova svinja potencijalno može nastati neopasni i opasni otpad.

Otpad se skladišti u namjenskim spremnicima u zasebnim prostorijama. U objektu se nalaze dva zasebna skladišta za skladištenje otpada (oznaka 13., Slika 4.) i to:

- Skladište opasnog otpada
- Skladište neopasnog otpada.

Tijekom procesa proizvodnje svinja na lokaciji zahvata potencijalno mogu nastati slijedeće grupe neopasnog otpada:

- grupa 15 - otpadna ambalaža; apsorbensi, tkanine za brisanje, filtarski materijali i zaštitna odjeća koja nije specificirana na drugi način
- grupa 20 - komunalni otpad (otpad iz kućanstava i slični otpad iz ustanova i trgovinskih i proizvodnih djelatnosti) uključujući odvojeno sakupljene sastojke komunalnog otpada
- grupa 13 - otpadna ulja i otpad od tekućih goriva (osim jestivih ulja i ulja iz poglavlja 05, 12 i 19)

Neopasni otpad koji će nastajati na lokaciji, privremeno će se skladištiti unutar prostora za skladištenje neopasnog otpada odvojeno po vrsti otpada, u primarnim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi, odnosno sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23 – Odluka USRH) i posebnim propisima.

Muljevi iz separatora ulje/voda koji nastaju pročišćavanjem oborinskih voda s manipulativnih površina neće se skladištiti na lokaciji, već će se separatori prazniti od strane ovlaštene tvrtke koja će ga predavati ovlaštenoj osobi.

Tijekom procesa proizvodnje svinja na lokaciji zahvata potencijalno mogu nastati slijedeće vrste opasnog otpada:

- 15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima
- 18 02 02* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije - otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova
- 20 01 21* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu - otpad nastao zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela.

Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 01 21* - koji čini otpad koji nastaje zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Predlaže se primjena LED tehnologije, gdje je to tehnički izvedivo i u skladu sa zahtjevima projekta.

Ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije – ključni broj 18 02 02*, koji čini otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19), proizvođač medicinskog otpada koji godišnje proizvodi količinu manju od 200 kilograma opasnog medicinskog otpada na jednoj lokaciji se smatra malim izvorom.

Na lokaciji zahvata medicinski otpad će se skladištiti sukladno uvjetima utvrđenima u članku 8. Pravilnika o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19), odnosno na slijedeći način:

Medicinski otpad se na mjestu nastanka skladišti u zaključanom, natkrivenom, privremenom skladištu u kojeg je onemogućen dotok oborinskih voda na otpad, odvojeno od osnovne djelatnosti.

Prostor skladišta medicinskog otpada na mjestu nastanka ispunit će slijedeće uvjete:

- ima nepropusne i otporne podne površine koje se lako čiste i dezinficiraju
- opremljeno je vodom i sustavom odvodnje otpadnih voda
- lako dostupno osoblju zaduženom za interno gospodarenje otpadom kod proizvođača medicinskog otpada
- zaključano kako bi se onemogućio pristup neovlaštenim osobama
- lako dostupno uređajima i opremom za sakupljanje otpada (kolicima i slično)
- nedostupno životinjama, osobito glodavcima, pticama i kukcima
- dobro osvijetljeno i ventilirano
- smješteno tako da otpad ne može doći u kontakt s hranom i mjestom za pripremu hrane.

Opasni medicinski otpad će se skladištiti u odgovarajućim spremnicima na temperaturi do +8 °C. Opasni medicinski otpad u roku ne duljem od 30 dana potrebno je obraditi na propisani način ili ga predati ovlaštenoj osobi za obradu ili ga isporučiti na obradu izvan Republike Hrvatske sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15, 56/19).

Sukladno članku 21. stavak 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21, 142/23 – Odluka USRH) (daljnjem tekstu: Zakon) proizvođač otpada i posjednik otpada dužan je osigurati obradu otpada postupkom pripreme za ponovnu uporabu, recikliranjem ili oporabom sukladno člancima 5. i 6. Zakona, a kad navedeno nije moguće, dužan je osigurati zbrinjavanje otpada na siguran način u skladu s člankom 5. Zakona.

Nadalje, sukladno stavku 2. članka 21. istog Zakona, proizvođač otpada i posjednik otpada dužan je izvršiti obvezu iz stavka 1. ovoga članka na način da sam obradi vlastiti otpad ili da obradu otpada povjeri osobi kojoj je sukladno Zakonu dozvoljena obrada otpada ili da otpad isporuči iz Republike Hrvatske na oporabu odnosno zbrinjavanje u skladu s Uredbom (EZ) 1013/2006.

Nositelj zahvata će navedene odredbe ispuniti na način da obradu otpada povjeri osobi kojoj je sukladno Zakonu dozvoljena obrada otpada.

Prema stavku 1. članka 22. istog Zakona radi poticanja visokokvalitetnog recikliranja propisuje se opća obveza odvojenog sakupljanja otpada. Stavak 2. istog članka navodi da je posjednik otpada dužan odvojeno od ostalog otpada predati ovlaštenoj osobi: 1. opasni otpad, 2. otpadni papir, metal, plastiku, staklo, glomazni otpad te tekstil i obuću, 3. ambalažni otpad i 4. otpad koji se smatra posebnom kategorijom otpada.

Sukladno članku 24. stavak 1. Zakona posjednik otpada (nositelj zahvata) kada predaje pošiljku otpada uz pošiljku otpada osobi koja preuzima otpad predaje i ispunjeni pisani ili elektronički Prateći list koji sadrži podatke o otpadu i osobama uključenim u gospodarenje tim otpadom

S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom u skladu s zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom, ne očekuje se utjecaj otpada na okoliš.

4.2.1.4.Nusproizvodi životinjskog podrijetla

Uginule životinje privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4° C te ih jednom tjedno predavati ovlaštenoj osobi uz Putni list.

Sukladno tome, negativan utjecaj uslijed nastanka i postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla se ne očekuje.

4.3. UTJECAJI NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

4.3.1.1.Utjecaj na promet

Priključenje građevne čestice farme na javnu prometnu površinu je s jednim kolnim pristupom na lokalnu cestu (put) k.č.br. 5559/2, k.o. Čepin.

Priključak je projektiran tako da ne narušava postojeći režim odvodnje površinskih, procijedih i podzemnih voda na javnoj površini u skladu s Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu ("Narodne novine", broj 95/14) i hrvatskim normama za površinske čvorove U.C.4.050.

Nerazvrstana cesta (k.č.br. 5559/2 Čepin) se istočno spaja na državnu cestu D7 Duboševica (GP Duboševica (granica RH/Mađarska)) – Beli Manastir – Osijek – Đakovo – GP Slavonski Šamac (granica RH/BiH)). Udaljenost državne ceste DC 7 od lokacije planirane farme je oko 1,5 km.

Podatak o dnevnom prometu na brojačkom mjestu 2508, a koje se nalazi na državnoj cesti DC 7 preuzet je iz dokumenta: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2024. (Hrvatske ceste d.o.o., 2024.).

Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet na lokaciji Osijek južna obilaznica u 2024. godini bio je:

Brojačko mjesto		**Promet**		**Način brojenja**	**Brojački odsječak**		
Oznaka	**Ime**	**prosječan godišnji dnevni promet - PGDP**	**prosječan ljetni dnevni promet - PLDP**		**Početak**	**Kraj**	**Duljina (km)**
2508	Osijek južna obilaznica	27452	23980	neprekidno automatsko brojenje prometa - NAB	D7	Mandića	2,4

Pretpostavlja se da će fluktuacija prometa na predmetnoj lokaciji biti:

- odvoz/dovoz životinja (2 puta tjedno po 2 kamiona)
- dovoz hrane (3 puta po 2 kamiona tjedno)
- odvoz nusproizvoda životinjskog podrijetla (1 put tjedno po 1 kamion)
- odvoz otpada (jednom tjedno po 1 kamion)
- odvoz sadržaja sabirnih jama (za sanitarne vode i vode iz dezbarijera ovisno o dinamici punjenja)
- dolazak i odlazak radnika zaposlenih na farmi (10 vozila dnevno)
- dolazak vanjskih veterinarskih službi (povremeno prema potrebi).

Slijedom gore navedenog moguće je zaključiti da će zbog rada farme na javnim prometnicama tjedno prometovati do 25 vozila (100 provoza).

Prema fluktuaciji prometa na predmetnoj lokaciji nakon izgradnje planirane farme te uz pretpostavku da će sva vozila dolaziti na farmu preko brojačkog mjesta 2508 na državnoj cesti DC 7, očekuje se povećanje prometa u odnosu na postojeći promet za oko manje od 1 % vozila/dan. U odnosu na prosječan godišnji dnevni promet na državnoj cesti DC 7 od oko 27.452 vozila/dan, realizacija planirane farme neće predstavljati značajno povećanje prometnog opterećenja.

4.3.1.2.Utjecaj na lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta XIV/122 - ČEPIN (Slika 32.). Površina lovišta iznosi 4.662 ha.

Tijekom izgradnje

Budući da je zahvat planiran na parceli (k.č.br. 4940 k.o. Čepin) gdje se već nalaze postojeći, derutni objekti, neće doći do utjecaja građevinskih radova u smislu nestanka staništa za pojedine životinjske vrste, budući da se ista već koristi ili se koristila u poljoprivredno-gospodarskoj djelatnosti.

Tijekom korištenja

Nadalje, zbog već postojećeg antropogenog utjecaja na lokaciji zahvata (buka, kretanje strojeva i ljudi), koji se očituje kroz djelatnosti koje se odvijaju na lokaciji i u okruženju, ista je već uzrokovala preseljenje lovne divljači u mirnija susjedna staništa te stoga nakon realizacije i tijekom korištenja planirane farme neće doći do utjecaja na lovnu divljač, odnosno na lovstvo.

4.3.1.3.Utjecaj na poljoprivredu i šumarstvo

Tijekom izgradnje i korištenja na šumarstvo

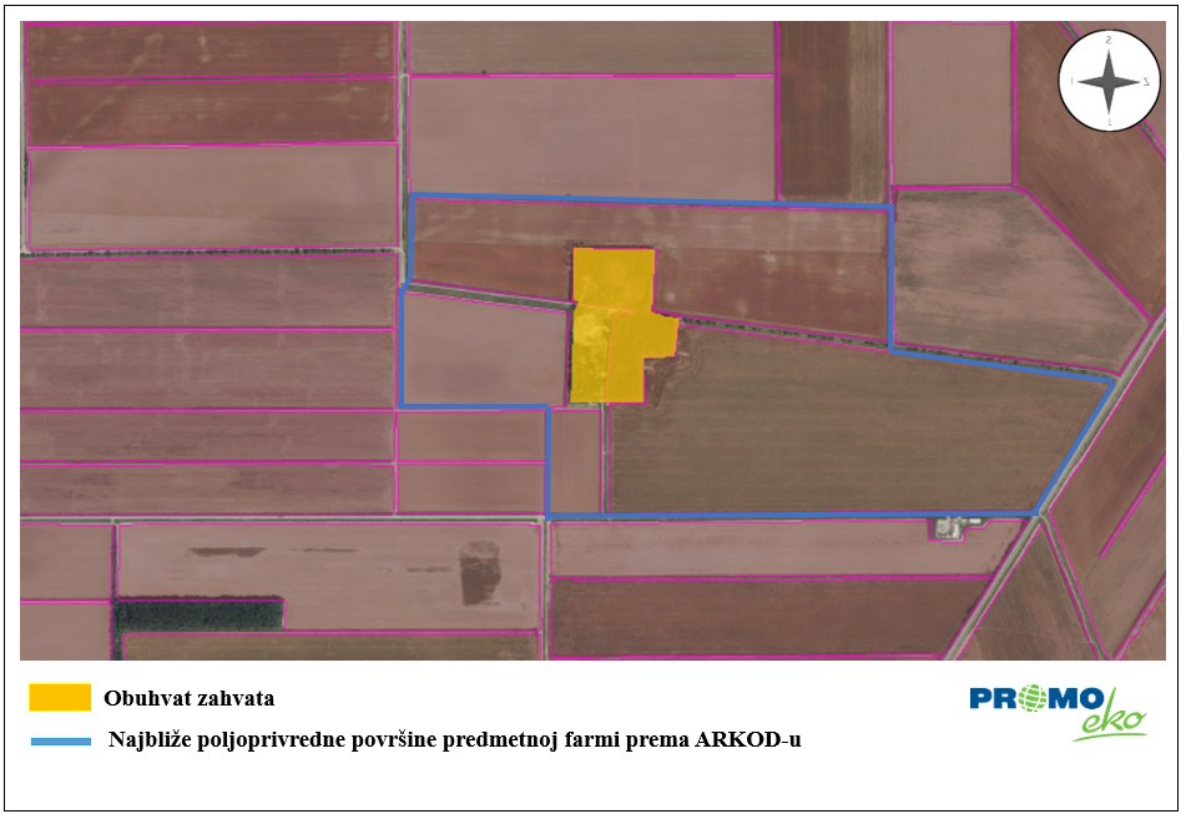
Na lokaciji zahvata i u neposrednom užem području oko lokacije nema šuma. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je odjel 65 u Gospodarskoj jedinici Osječke nizinske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 930 m. Gospodarske jedinice Osječke nizinske šume se nalaze unutar Šumarije Osijek, na području Uprave šuma podružnice Osijek (Slika 31.).

Sukladno navedenom, utjecaja na šume tijekom izvođenja radova te tijekom korištenja neće biti.

Tijekom izgradnje i korištenja na poljoprivredu

Na lokaciji planiranog zahvat, odnosno na k.č.br. 4940 k.o. Čepin nalaze se izgrađene gospodarske građevine i infrastrukturni objekti koji su devastirani i nisu u funkciji.

U bližem okruženju predmetne farme nalazi se oko 103,86 ha oranica prema ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta.



Slika 34. Prikaz najbližih ARKOD parcela u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: ARKOD)

Kako će se tijekom izgradnje farme koristiti već postojeći pristupni kolni put i postojeća nerazvrstana cesta (k.č.br. 5559/2, k.o. Čepin), građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine. Obzirom da će predmetna farma imati razdjelni nepropusni sustav odvodnje otpadnih voda, neće doći do ispuštanja otpadnih voda na okolne poljoprivredne površine.

Tijekom izgradnje planirane farme na lokaciji doći će do odstranjivanja površinskog sloja tla (humusa) i trajne prenamjene zemljišta. Odstranjeni humusni dio tla iskoristit će se za hortikulturno uređenje farme nakon završetka građevinskih radova.

Gnojovka koja će nastajati na lokaciji predmetne farme će se aplicirati na poljoprivredne površine. Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose 351,7 ha.

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 11.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi 355,98 ha. Tijekom skladištenja gnojovke na lokaciji ne provodi se homogenizacija gnojovke, odnosno provodi se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine.

Uzimajući u obzir članak 9. IV. Akcijskog programa te dostupne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke, može se zaključiti da planirana svinjogojska farma ispunjava uvjete navedene u IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25).

Prema Programu sektora svinjogojstva u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2030. godine, Republika Hrvatska prosječno 40% potreba svinjskim mesom podmiruje s područja drugih država članica. Iako je Europska unija samodostatna u proizvodnji svinjskog mesa, na razini Republike Hrvatske potrebno je težiti povećanju proizvodnje i smanjenju ovisnosti o fluktuacijama na unutarnjem tržištu. Nacionalna razvojna strategija Republike Hrvatske do 2030. godine kroz strateški cilj 9. „Samodostatnost u hrani i razvoj biogospodarstva“ postavlja

preduvjete da hrvatski sektor proizvodnje hrane, uključujući poljoprivredu, ribarstvo i akvakulturu, proizvodi više kvalitetne hrane po konkurentnim cijenama uz održivo upravljanje prirodnim resursima i bolje upravljanje rizicima od klimatskih promjena.

U navedenom Programu sektora svinjogojstva u RH, definirani su ciljevi i prioriteti i mjere. Predmetni zahvat ispunjava cilj 1. Povećanje broja krmača i dostatnosti u proizvodnji prasadi za tov, kroz Prioritet 1.2. Očuvanje i unaprjeđenje postojeće svinjogojske proizvodnje.

Budući da je izvođenje zahvata planirano unutar lokacije s postojećim devastiranim objektima te da se zahvatom neće zadirati u okolne poljoprivredne površine, da će doći do daljnjeg razvoja i povećanja stočarske, odnosno poljoprivredne proizvodnje, predmetni zahvat tijekom izvođenja i korištenja neće imati utjecaja na poljoprivredu.

4.3.1.4.Utjecaj na stanovništvo

Tijekom izgradnje

U zoni izgradnje radovi mogu utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine koji je zanemariv s obzirom na udaljenost parcele na kojoj je planiran zahvat od prvih stambenih objekata od oko 2,6 km, jugoistočno od lokacije zahvata u naselju Vladislavci.

Tijekom korištenja

Tijekom rada farme, najprimjetniji utjecaj na okolno stanovništvo može biti pojava neugodnih mirisa kao posljedica razvijanja plinova koji nastaju razgradnjom organske tvari na farmi te tijekom aplikacije iste na poljoprivredne površine, ali se ne očekuje negativan utjecaj istih na okolno stanovništvo zbog korištenja moderne tehnologije proizvodnje te udaljenosti naseljenih područja od same farme. Udaljenost prvih stambenih objekata u naselju Vladislavci od lokacije zahvata iznosi oko 2,6 km.

Potrebno je napomenuti da će se izgradnjom farme osigurati kontinuirani izvor prihoda za 24 nova zaposlenika. Navedena proizvodnja osim direktnog zapošljavanja utječe i na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućavaju uspješno funkcioniranje farme. Također, naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice.

Planirana investicijska aktivnost utjecati će na gospodarski razvoj područja te će s te strane pozitivno utjecati na sociološki i psihološki aspekt gledanja okolnog stanovništva.

Izgradnjom suvremene farme za proizvodnju prasadi sukladno propisima Republike Hrvatske i po visokim ekološko - sanitarnim standardima, ne očekuje se negativan utjecaj na okoliš pa samim time i negativan psihološki utjecaj na najbliže stanovništvo.

Prema navedenim podacima, može se zaključiti da utjecaj predmetne farme na okolno stanovništvo neće biti značajan.

4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE

Prema Prostornom planu uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst) lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar zone P2 – vrijedno obradivo tlo i Š1 gospodarska šuma.

Pojedinačni utjecaji zahvata ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih zahvata na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Kumulativni utjecaji definirani su kao rezultat nekog utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti. Ovaj utjecaj predstavlja zbirni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode nastalih jednom ili više aktivnosti u prostoru. U promatranom području, s obzirom na utjecaje predmetnog zahvata, analizirani su zahvati koji su već proizveli ili će proizvesti istovrsne utjecaje na okoliš. Pregled postojećih i planiranih zahvata u okolici lokacije zahvata navedeni su u poglavlju 3.3. i na slici 3. gdje je prikazan položaj postojećih objekata i pogona u okolici planiranog zahvata.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u okruženju poljoprivrednih površina. Sjeverozapadno od lokacije zahvata oko 1,5 km na k.č.br. 4925, 4926/1 i 4927, k.o. Čepin, nalazi se svinjogojska farma Velika Branjevina. Sjeveroistočno od predmetne lokacije na udaljenosti od oko 2,5 km, na k.č.br. 4896/3, 4896/4, 4896/5, 4896/6, k.o. Čepin, nalazi se Žito d.d. – Pogon za narezivanje i pakiranje trajnih mesnih proizvoda. Na udaljenosti od oko 1,7 km južno od lokacije zahvata na k.č.br.5004/1, k.o. Čepin, nalazi se farma muznih krava Mala Branjevina te na k.č.br. 5010/2, 5010/4 i 5010/6, k.o. Čepin, bioplinsko postrojenje Mala Branjevina. Jugoistočno od predmetne lokacije, na k.č.br. 554, k.o. Vladislavci, nalazi se tvrtka Solus d.o.o. (Slika 3.).

Prepoznati kumulativni utjecaj s prethodno navedenim postojećim zahvatima ogleda se u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima.

U fazi korištenja zahvata, uslijed primarnih tehnoloških procesa na farmi, očekuje se nastanak amonijaka (NH_3). U svrhu preciznije analize utjecaja predmetnog zahvata na zrak izrađeni je model disperzije, odnosno širenja onečišćujuće tvari u zraku tijekom rada farme, uzimajući u obzir karakteristike ispusta te obilježja klime promatranog područja. Za potrebe izrade navedenog modela korišten je programski paket za disperzijsko modeliranje AERMOD View koji pri radu primjenjuje disperzijske modele Američke agencije za zaštitu okoliša (eng. United States Environmental Protection Agency, US EPA). Tijekom provođenja primarnih tehnoloških procesa na farmi, u predmetnim proizvodnim objektima javlja se onečišćujuća tvar amonijak (NH3). Amonijak nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci te se njegov utjecaj ogleda se u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima.

Proizvodni objekti za uzgoj životinja bit će opremljeni ventilacijskim sustavom sa aksijalnim ventilatorima slijedećih karakteristika:

Broj ventilatora	**Promjer ispusta (cm)**	**Volumni protok zraka na ispustu (m^3/h)**	**Visina na kojoj su postavljeni (m)**
57	91	21.000	5,5
20	71	14.900	5,5

Obzirom da su izračunate vrijednosti daleko ispod graničnih vrijednosti propisanih navedenom Uredbom, ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.

Osim emisija amonijaka (NH_3), iz proizvodnih objekata se javljaju emisije prašine. Glavni čimbenici koji utječu na emisiju prašine su ventilacija, aktivnost životinja, vrsta i količina podloge, vrsta i konzistencija stočne hrane, način hranidbe (po volji ili ograničena dostupnost) te vlažnost.

Kako bi se smanjile emisije prašine iz svakog proizvodnog objekta, primjenjivati će se slijedeće tehnike:

− Sustav za držanje životinja na potpuno rešetkastom podu što je povezano s manjim emisijama prašine.

− Hranjenje životinja je po volji za određene kategorije životinja ovisno o fazi uzgoja.

− Sustav ventilacije je automatski, računalno reguliran koji održava optimalnu brzinu strujanja.

Budući da će se na lokaciji primjenjivati mjere smanjenja emisija prašine ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme i emisija prašine na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.

Sukladno prethodno navedenom, može se zaključiti da neće doći do kumulativnog utjecaja planirane svinjogojske farme te svinjogojske farme i farme muznih krava te bioplinskog postrojenja u okruženju na najbliže stambene objekte u vidu koncentracija neugodnih mirisa.

4.5. OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA

Predmetni zahvat izgradnje svinjogojske farme je planiran na području na kojem je prema prostornom planu Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23 - pročišćeni tekst i 10/24 i 12/24-pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan) i prema prostornom planu uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst) dopuštena navedena djelatnost. Za navedeni zahvat Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove Osječko-baranjske županije, povodom zahtjeva nositelja zahvata tvrtke ŽITO d.d. Đakovština 3, Osijek, 04. prosinca 2025. izdalo je Potvrdu (KLASA: 350-01/25-01/13, URBROJ: 2158/1-16/13-25-3) (Prilog 2.) da je zahvat usklađen s važećim prostornim planom Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23 - pročišćeni tekst, 10/24 i 12/24 – pročišćeni plan, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan) i prostornim planom uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin – broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni plan, 6/16-ispravak pročišćenog plana, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18pročišćeni plan, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22pročišćeni tekst, 43/23 i 22/24, 2/25- pročišćeni tekst).

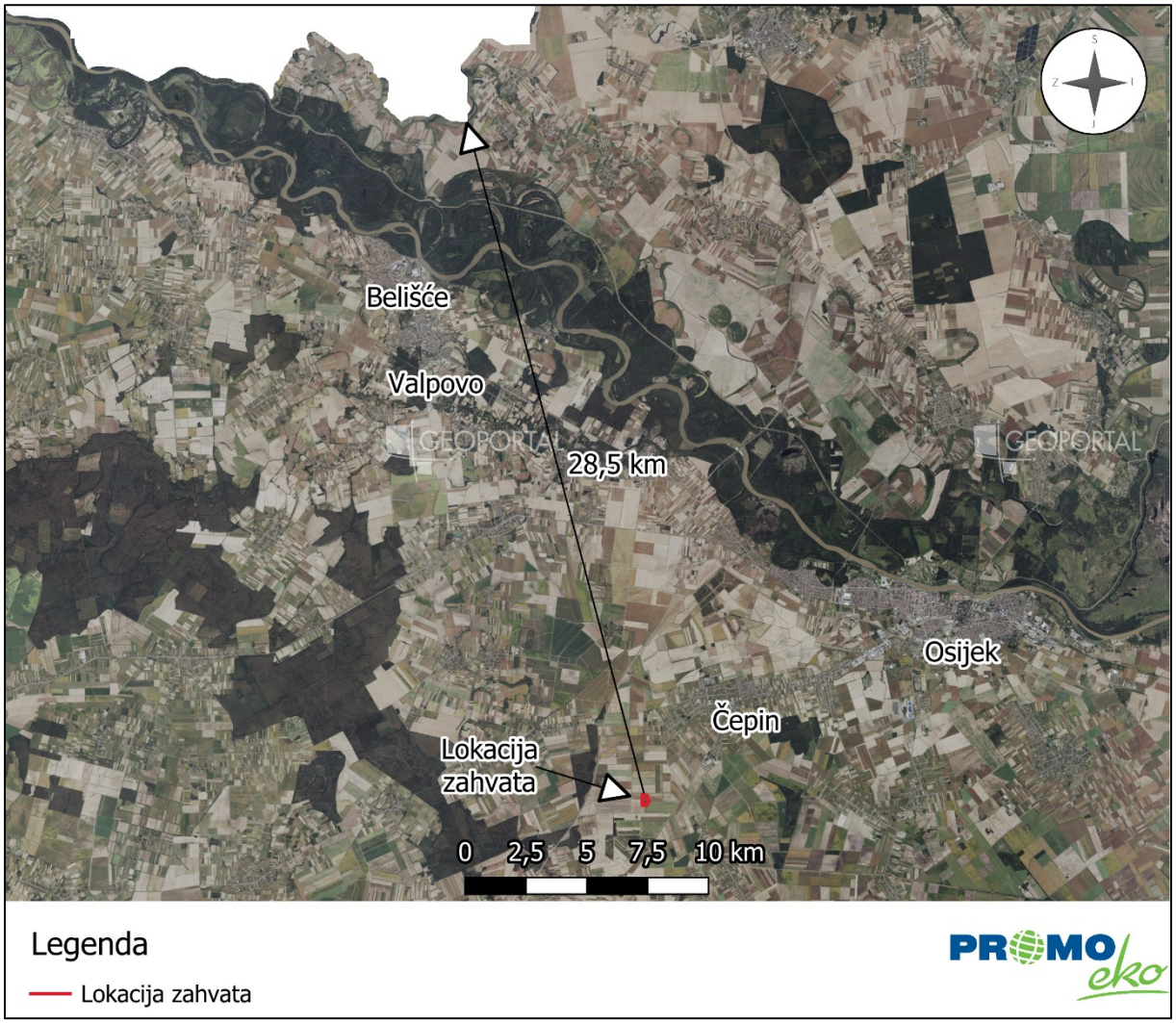
Na lokaciji za potrebe opskrbe farme energentima kao i vodom koji su neophodni za normalno funkcioniranje farme, planiran je priključak na javnu distribucijsku mrežu (struja), spremnici UNP-a (plin) i zdenac (voda). Budući da će opskrbom farme vodom biti iz zdenca, planirano povećanje crpljenje podzemne vode će iznositi oko 0,016 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje te na održivu dostupnost resursa navedenog tijela podzemne vode.

Budući da se predmetni zahvat ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 ili na zaštićenom području zahvat neće utjecati na održivu dostupnost resursa biološke raznolikosti.

4.6. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

<u>Tijekom izgradnje i korištenja</u>

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 28,5 kilometara od granice s Mađarskom (Slika 35.). S obzirom na lokaciju i lokalne značajke samog zahvata te njezinu udaljenost od granice ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 35. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: DGU)

4.7. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH UTJECAJA KOJI PROIZLAZE IZ PODLOŽNOSTI ZAHVATA RIZICIMA OD VELIKIH NESREĆA I/ILI KATASTROFA RELEVANTNIH ZA PLANIRANI ZAHVAT

U skladu s obilježjima planiranog zahvata razmotrena je podložnost svinjogojske farme prirodnim i tehnološkim rizicima koji bi mogli dovesti do velikih nesreća ili katastrofa te posljedično uzrokovati značajne utjecaje na okoliš.

Relevantni rizici za planirani zahvat odnose se prvenstveno na:

- požar na građevinama ili infrastrukturnim objektima,
- ekstremne meteorološke pojave (obilne oborine, olujni vjetar, toplinski valovi),
- potres,
- pojavu zaraznih bolesti životinja s mogućnošću masovnog uginuća svinja,
- izvanredne događaje povezane sa skladištenjem ukapljenog naftnog plina (UNP).

S obzirom na karakter planiranog zahvata, ne očekuje se mogućnost nastanka industrijske velike nesreće koja bi mogla imati prekogranične ili dugotrajne značajne posljedice na sastavnice okoliša. Potencijalni utjecaji velikih nesreća bili bi uglavnom ograničeni na područje same farme i neposrednu okolicu.

U slučaju požara mogući su kratkotrajni utjecaji na kvalitetu zraka zbog nastanka produkata izgaranja te nastanak onečišćenih voda od gašenja požara. Projektirana rješenja, organizacija zaštite od požara te postupanje sukladno propisima iz područja zaštite od požara smanjuju vjerojatnost nastanka i razmjere mogućih posljedica.

Ekstremne vremenske pojave mogu privremeno otežati funkcioniranje farme ili uzrokovati oštećenja građevina i infrastrukture, no ne očekuju se značajni dugoročni utjecaji na okoliš.

U slučaju potresa moguće je oštećenje građevina i instalacija, uključujući sustave za skladištenje i manipulaciju gnojovkom te pomoćne spremnike. Primjenom važećih protupotresnih propisa pri projektiranju i građenju smanjuje se vjerojatnost nastanka većih posljedica za okoliš.

Pojava zaraznih bolesti životinja može uzrokovati masovno uginuće svinja i znatne gospodarske štete. Sprječavanje širenja bolesti provodit će se primjenom biosigurnosnih mjera te postupanjem u skladu s propisima iz područja veterinarstva i uputama nadležnih tijela. U slučaju pojave bolesti ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš uz provedbu propisanih mjera.

Na lokaciji će se skladištiti ukapljeni naftni plin (UNP). Budući da će na lokaciji biti opasnih tvari, odnosno spremnici s opasnim tvarima u više od 2 % od graničnih količina iz Prilogu I.A, dijelovima 1. i 2., stupcima 2. i Prilogu I.B stupcu 2. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17) te stoga nositelj zahvata ima obvezu izrade Procjene rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari kao i obvezu izrade Operativnog plana pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari. Granična količina UNP-a propisana Uredbom (Prilog I.A, dio 2. broj 18.) iznosi 1 t te je zbog navedenog tvrtka je u obvezi izrade Procjene i Operativnog plana.

Uzimajući u obzir obilježja zahvata, predviđena tehnička rješenja, primjenu važećih propisa te provedbu mjera zaštite, procjenjuje se da planirani zahvat nije osobito podložan rizicima od velikih nesreća ili katastrofa koje bi mogle uzrokovati značajne negativne utjecaje na okoliš.

4.8. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ

Predmetna farma je planirana na k.č.br. 4940 k.o. Čepin.

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 4940 k.o. Čepin nalaze se izgrađene gospodarske građevine i infrastrukturni objekti koji su devastirani i izvan funkcije.

Na parcelama na kojima se planira zahvat već je prisutan antropogeni utjecaj koji se očituje kroz postojeće devastirane objekte koji su se nekoć koristili za poljoprivredno-gospodarsku proizvodnju. Na predmetnim česticama nema zaštićenih prirodnih vrijednosti na koje bi zahvat mogao imati utjecaj. Također, planirani zahvat je usklađen s odredbama važećih prostornih planova.

Tijekom izgradnje

Zahvatom je predviđeno uklanjanje svih postojećih objekata na k.č.br. 4940 k.o. Čepin.

Nadalje, obzirom da se izgradnja objekata svinjogojske farme planira i na neizgrađenom dijelu lokacije, na prethodno navedenoj katastarskoj čestici skinut će se humusni sloj tla koji će se koristiti na lokaciji prilikom hortikulturnog uređenja neizgrađenih površina čestice.

Tijekom korištenja

Planirani zahvat ima izrazito pozitivan utjecaj na lokalnu zajednicu kroz slijedeće:

- sprječavanje depopulacije stvaranjem mogućnosti zapošljavanja stanovništva te samim time i sprječavanje deruralizacije
- porast društvenog i životnog standarda
- stručno osposobljavanje kadrova
- pozitivan gospodarski efekt (indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera potrebnih za funkcioniranje farme, povećanja naknada i doprinosa u korist lokalnog proračuna).

Sukladno navedenom, obzirom da je gradnja planirana na području za koje ne postoje posebna ograničenja u korištenju, ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.

4.9. KRATKI OPIS METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA KOJE SU KORIŠTENE U IZRADI STUDIJE

Stručni tim koji je radio na izradi Studije o utjecaju na okoliš svoje zaključke i predviđanja donio je na temelju dugogodišnjeg iskustva, kako znanstvenog tako i stručnog, radeći na problematici koju su obrađivali u Studiji. Metodologija utvrđivanja stanja okoliša i procjene utjecaja zahvata temeljena je na višekratnom terenskom pregledu šireg područja zahvata, georeferenciranim podlogama, numeričkim modelima (modeliranje emisija u zrak), metodama analogije, komparativne metode, ekspertne metode i prethodne obrade podataka utjecaja zahvata na okoliš.

Metode predviđanja utjecaja navedene su u sljedećoj tablici:

Tablica 41. Metode predviđanja utjecaja zahvata na okoliš

Utjecaj	Korištena metoda
biološka raznolikost, tlo, vode, krajobraz, kulturna baština, buka, otpad, gospodarske značajke	Ekspertna procjena temeljem dostupnih podataka i postojeće zakonske regulative
zrak	AERMOD VIEW, Gaussian Plume Air Dispersion Model
klima i klimatske promjene	The European Commission: Non paper guidlines for project managers: making vulnerable investments climate resilient

5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA, KORIŠTENJA ZAHVATA

5.1. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA SPRJEČAVANJE, OGRANIČAVANJE, UBLAŽAVANJE ILI UKLANJANJE NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

MJERE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

Opća mjera

1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovog Rješenja. Elaborat mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša, u suradnji s projektantom.

Sastavnice okoliša

Zrak

2. Tijekom izgradnje pri suhom vremenu prskati vodom prometnice na kojima je sedimentirala prašina kako bi se spriječilo podizanje prašine s prometnica uslijed odvijanja prometa.
3. Isključivati pogonske motore građevinske mehanizacije i transportnih vozila koja se koriste pri izgradnji, kada nisu u uporabi.
4. U skladu sa zahtjevom proizvođača opreme redovito servisirati tehnološku opremu.

Tlo i vode

5. Kod servisiranja mehanizacije spriječiti istjecanje ulja i goriva u okoliš.
6. Nakon iskopa humusni sloj sačuvati te ga koristiti pri hortikulturnom uređenju područja zahvata.
7. Vodoopskrbu građevina zahvaćanjem podzemne vode iz zdenca projektirati i dimenzionirati na osnovi hidrogeoloških pokazatelja i analize vode. Glavni projekt mora sadržavati rješenje kojim će se za planiranu namjenu osigurati dovoljne količine zdravstveno ispravne vode.
8. Sve objekte internog sustava odvodnje otpadnih voda i odvodnje gnojovke izvesti vodonepropusno, a prije puštanja u rad podvrgnuti kontroli ispravnosti na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.

Krajobraz

9. Pri uređenju krajobraza koristiti isključivo autohtone biljne vrste koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat, a uz rub parcele predvidjeti vegetacijski pojas.

Klimatske promjene

10. Prilikom projektiranja sustava oborinske odvodnje uzeti u obzir mogućnost ekstremnih količina oborina.

Opterećenje okoliša

Buka

10. Tijekom građevinskih radova, radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.

11. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
12. Redovito kontrolirati i održavati u tehnički ispravnom stanju postrojenja i vozila.

Otpad

13. Otpad koji nastaje tijekom rušenja i izgradnje razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji.
14. Osigurati obradu otpada postupkom pripreme za ponovnu uporabu, recikliranjem ili oporabom, a kada navedeno nije moguće, osigurati zbrinjavanje otpada na siguran način u roku jedne godine od nastanka toga otpada.
15. Opasni otpad skladištiti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, kako bi se onemogućilo rasipanje, raznošenje i razlijevanje.
16. Pošiljke otpada predavati s ovjerenim Pratećim listom.

Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja

17. U slučaju istjecanja i izlijevanja goriva ili maziva iz strojeva ili vozila na lokaciji, odmah poduzeti mjere za sprječavanja daljnjeg razlijevanja, osigurati interventne količine sredstava za suho čišćenje tla, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predavati ovlaštenoj osobi.
18. Izraditi i provoditi *Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*

MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Sastavnice okoliša

Zrak

19. Redovitim čišćenjem i održavanjem građevina i internih površina za manipulaciju smanjiti fugitivnu emisiju prašine s lokacije zahvata.
20. Redovito održavati rashladne uređaje koji sadrže fluorirane stakleničke plinove.
21. Emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima iz malih uređaja za loženje će se utvrđivati povremenim mjerenjem, najmanje jedanput u dvije godine.
22. Prijaviti uređaje za loženje u *Registar malih, srednjih i velikih uređaja za loženje i srednjih i velikih plinskih turbina.*

Tlo i vode

23. Gnojovku zajedno s industrijskom otpadnom vodom od pranja objekata i otpadnom vodom od ispiranja filtera odvoditi vodonepropusnim sustavom spremnike gnojovke. Spremnici moraju biti vodonepropusni i dovoljnog kapaciteta za 6 mjesečno razdoblje prikupljanja gnojovke.
24. Oborinske vode s krovnih površina, internih prometnica i manipulativnih površina ispuštati na okolne zelene površine farme. Izraditi i primjenjivati *Operativni plan*

interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, kako bi se spriječilo da onečišćenje od potencijalno onečišćenih oborinskih voda dospije u vode.

25. Temeljem kemijske analize stajskog gnoja osigurati poljoprivredne površine za primjenu gnojovke do graničnih vrijednosti 170 kg N/ha godišnje.
26. Izraditi i provoditi *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.*

Bioraznolikost

27. Redovito održavati zelene pojaseve uz rub parcele, kako bi se spriječilo širenje invazivnih vrsta.

Klimatske promjene

28. Životinje hraniti prilagođenom stočnom hranom (s manjom količinom proteina).
29. Za napajanje životinja koristiti sustav nipli (kapaljki).
30. Redovito održavati rashladne uređaje koji sadrže fluorirane stakleničke plinove.
31. Za opskrbu električnom energijom iz javne elektrodistribucijske mreže ishoditi potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

Opterećenje okoliša

Buka

32. Nakon 90 dana probnog rada farme ovlaštena osoba treba provesti mjerenje buke te izvješće poslati tijelu nadležnom za buku. Mjerenje provesti i nakon svake promjene u radu farme koja uzrokuje povećanje buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, poduzeti dodatne mjere smanjenja buke kako bi se kumulativni utjecaj buke s predmetne lokacije sveo na prihvatljivu razinu.

Otpad

33. Skladištiti otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
34. Podna površina skladišta za otpad mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti i izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti sa podne površine.
35. Neopasni otpad skladištiti u primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada i na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje te označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.
36. Opasni otpad skladištiti u primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada i na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje te označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis »OPASNI OTPAD« i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

37. Medicinski otpad odvojeno sakupljati na mjestu nastanka, zaključavati u ograđeno i odvojeno privremeno skladište te predavati ovlaštenoj osobi. Mali izvor medicinskog otpada nije obvezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike.
38. Zarazni medicinski otpad skladištiti na mjestu nastanka najdulje 15 dana na temperaturi do +8 °C, a na temperaturi od +8 °C do +15 °C najdulje osam dana. U slučaju malog izvora medicinskog otpada, isti skladištiti na mjestu nastanka na propisanoj temperaturi do +8° C te ga u roku ne duljem od 30 dana obraditi na propisani način ili predati ovlaštenoj osobi.
39. Nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predavati ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

Postupak s nusproizvodima životinjskog podrijetla

40. Uginule životinje privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4° C te ih jednom tjedno predavati ovlaštenoj osobi uz Putni list.

Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja

41. U slučaju masovnog uginuća svinja zbog pojave neke bolesti ili zbog nekih drugih okolnosti postupati prema mjerama nadležnog veterinarskog inspektora i na taj način spriječiti mogući štetan utjecaj na zdravlje ljudi ili na okoliš.

MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

42. Rastavljanje opreme i građevina provoditi temeljem *Plana zatvaranja i razgradnje postrojenja*

5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

1. Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija.
2. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka u zrak primjenom faktora emisije.
3. Rashladne uređaje i opremu s više od 3 kg rashladne tvari prijaviti na obrascu PNOS nadležnoj instituciji.
4. Emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta uređaja za loženje (kotlovnica) utvrđivati povremenim mjerenjem, najmanje jedanput u dvije godine.

Vode i tlo

5. Provoditi kontrolu ispravnosti internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.
6. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja te pravnoj osobi koja je zbrinula sadržaj.

7. Jednom godišnje napraviti izračun ukupno ispuštenog dušika i fosfora primjenom bilance masa. Izračun se izrađuje za krmače za parenje i suprasne krmače, dojne krmače (uključujući prasad) u odjeljcima za prasenje te za odbijenu prasad.

8. Prilikom uzorkovanja vode iz piezometara mjeriti i razinu podzemne vode, a uzorke za analizu uzimati pri dubini od 1,0 metar prvog vodonosnog sloja te analizama određivati vrijednosti sljedećih pokazatelja: amonijski dušik, nitrati, fekalni koliformi, ukupni koliformi i fosfati. Vrijednosti pokazatelja tijekom praćenja uspoređivati s nultim stanjem sastava podzemnih voda (rezultati prve analize) i ako iste upućuju na onečišćenje poduzimati potrebne mjere.

9. Obaviti analize sastava gnojovke, periodički, prije aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine, koje uključuju: sadržaj suhe tvari stajskog gnoja, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P_2O_5), sadržaj kalija (K_2O), pH stajskog gnoja, radi potrebe izrade plana primjene gnojovke na poljoprivredne površine. Mjerenje te analizu podataka dobivenih mjerenjem obavlja ovlaštena osoba.

5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U prethodnim poglavljima opisan je način provođenja planirane izgradnje svinjogojske farme nositelja zahvata ŽITO d.d. na administrativnom području općine Čepin prema postojećoj dokumentaciji, odnosno izrađenim Opis i grafički prikaz građevine, zajednička oznaka projekta: 92/2025, Statera d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.) kao i procijenjenim utjecajima na okoliš.

Projektiranom izgradnjom planirana je farma za proizvodnju prasadi kapaciteta 18.068 mjesta za životinje.

Alternativne lokacije za smještaj planiranog pogona na području postrojenja ili izvan njega ovom studijom nisu razmatrana budući je lokacija za izgradnju definirana i usvojena kroz važeće dokumente prostornog uređenja te kako bi se lokacija koja trenutno je zapuštena i devastirana revitalizirala, odnosno privela svrsi proizvodnje.

Pogodnost lokacije zahvata u konkretnom slučaju proizlazi iz činjenice da je lokacija zahvata udaljena oko 2,6 km od prvih kuća te da će se realizacijom predmetnog zahvata sama lokacija privesti funkciji jer se trenutno na istoj nalaze objekti koji su zapušteni i devastirani.

Varijanta zahvata prikazana u opisu zahvata prihvatljiva je iz nekoliko razloga:

- smještena je u prostoru kao je važećim prostornim planovima definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2) na kojoj je dopuštena navedena gradnja
- tehnički i materijalno je minimalno zahtjevna budući se planira na lokaciji gdje se u okolici odvija gospodarska djelatnost, uglavnom poljoprivredna proizvodnja pa je utjecaj na prirodne resurse vrlo malen
- lokacija zahvata je planirana na katastarskoj čestici na kojoj se već odvijala gospodarska djelatnost i ne uvodi se nova djelatnost čime je utjecaj na stanovništvo i naselja najmanji
- neće biti dodatnih utjecaja na sastavnice okoliša u vidu ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš kao ni utjecaja na kvalitetu života ljudi u okolici zahvata
- za lokaciju zahvata bit će osigurani svi potrebni priključci na infrastrukturu
- Opskrba vodom na lokaciji bit će osigurana iz vlastitog zdenca. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,016 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,176 %. S obzirom na zanemarivu

vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.
- predviđene emisije štetnih plinova, prašine i buke su svedeni na prihvatljivu razinu i zadržati će se na dosadašnjoj razini, kao i mogućnost od nastanka akcidentnog događaja, a samim time manji troškovi kod izvođenja zahvata i tijekom korištenja
- lokacija zahvata se ne nalazi unutar zaštićenih područja, unutar ekološke mreže NATURA 2000 te na česticama gdje je planirana izgradnja nema zaštićenih stanišnih tipova.

Predmetna svinjogojska farma po izrađenom Idejnom rješenju za planirani zahvat je važan projekt iz nekoliko razloga:

- najmanje štetno djelovanje na okoliš, jer sve se odvija u zatvorenom prostoru i tehnološkom procesu sa dispozicijom otpadnih voda u vodonepropusne spremnike (sabirne jame, spremnike gnojovke)
- nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš
- ekonomski učinkovito rješenje budući da se planira na području gdje već postoji postojeća farma koja nije u funkciji te s izgradnjom nove farme na istom području neće doći do zauzeća novih površina te će se ukloniti postojeći objekti koji su trenutno prepušteni propadanju.

Zaštita okoliša

- predviđena izgradnja svinjogojske farma namijenjena je poslovnim aktivnostima koje ne stvaraju veću buku od dopuštene te nema posebnih djelatnosti koje bi mogle utjecati na povećano onečišćenje okoliša, obzirom da se predviđa razdjelni vodonepropusni sustav odvodnje otpadnih voda
- skladištenje i aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine je u skladu s IV Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25)
- otpadom koji će nastajati na lokaciji će se postupati sukladno zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom
- uginule životinje će se privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4 °C smještenom u objektu za uginule životinje sukladno propisima i pravilima struke do odvoza i konačnog zbrinjavanja u kafileriji od strane ovlaštene pravne osobe.

Analizirana ograničenja i mogućnosti prostora u odnosu na postojeće prirodne (lokacija zahvata nije unutar zaštićenog područja) i stečene vrijednosti prostora (na lokaciji se već odvija gospodarska djelatnost), kao i činjenicu da je planirani zahvat definiran važećom prostorno-planskom dokumentacijom, potvrdile su prihvatljivom odabranu lokaciju za provedbu planiranog zahvata.

Planirana izgradnja svinjogojske farme neće dodatno opteretiti i narušiti postojeće stanje čimbenika okoliša u okolici lokacije zahvata budući da je ista planirana na području gdje već postoje objekti postojeće farme koji su izvan funkcije i devastirani. Prethodno opisana varijanta zahvata, kao i utjecaji na okoliš tijekom njezine provedbe odnosno tijekom nastavka korištenja, prihvatljiva je i sa stajališta zaštite okoliša kao i s tehničko-ekonomskog stajališta.

6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA

U trenutku izrade predmetne studije izrađivač studije nije naišao na elemente koji bi upućivali na moguće poteškoće vezane uz prihvatljivost zahvata za okoliš. Studija se izrađuje kao stručna podloga za procjenu utjecaja planiranog zahvata.

Nositelj zahvata pokrenuo je sve postupke sukladno propisanoj proceduri. Do sada se nisu pojavile nikakve poteškoće.

7. POPIS LITERATURE

- Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.
- Bioportal - Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na: http://www.bioportal.hr//.[15. rujna 2025.].
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na: http://www.bioportal.hr/.[15. rujna 2025.].
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na: http://www.bioportal.hr/.[15. rujna 2025.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska 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
- Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2024., Hrvatske ceste d.o.o., Prometis d.o.o., Zagreb, svibanj 2024.
- CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2018): Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb. Dostupno na: http://corine.azo.hr/home/corine [15. rujna 2025.]
- Djelovanje potresa na konstrukcije i osnove seizmičkog proračuna, Građevinski fakultet u Osijeku, Kolegij Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije, Dostupno na: http://gfosweb.gfos.hr/portal/images/stories/studij/sveucilisni-preddiplomski/osnove-proracuna-i-djelovanja-na-konstrukcije/1-potres-predavanja.pdf [15. rujna 2025.]
- Domac, R. (2002.): Flora Hrvatske. Priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: http://www.dhmz.htnet.hr/ [15. rujna 2025.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: https://www.dzs.hr/ [15. rujna 2025.]
- Geologija Hrvatske, Josip Halamić, KVARTAR. Dostupno na: https://www.pmf.unizg.hr/_download/repository/Predavanje_21-1-2019.pdf [15. rujna 2025.]
- Geoportal. Dostupno na: https://geoportal.dgu.hr/ [15. rujna 2025.]
- Glavni provedbeni plan obrane od poplava (ožujak 20182019.)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2024. godinu, MZOZT, studeni 2025. Zagreb

- Jelić D., Kuljerić M., Koren T., Treer D., Šalamon D., Lončar M., Podnar-Lešić M., Janev Hutinec B., Bogdanović T., Mekinić S. i Jelić K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Dostupno na: http://korp.voda.hr/ [15. rujna 2025.]
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske, Dostupno na: http://seizkarta.gfz.hr/karta.php [15. rujna 2025.]
- Košćak, V. i sur., Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1999.
- Kralik, G., G. Kušec, D. Kralik, V. Margeta (2007): Svinjogojstvo – biološki i zootehnički principi. Grafika Osijek. Osijek
- Kučar Dragičević S., ur. (2006), Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske: Kategorije i parametri za motrenje poljoprivrednih tala Hrvatske. Zagreb: Intergrafika TTŽ d.o.o
- Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Printel d.o.o., Zagreb
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Nikolić, T. (2020.): Flora Croatica Database. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Nikolić, T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Nikolić, T., Mitić, B., Boršić, I. (2014.): Flora Hrvatske – invazivne vrste. Alfa, Zagreb.
- Opis i grafički prikaz građevine, zajednička oznaka projekta: 92/2025, Statera d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.)
- Plan upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: http://javni-podaci.hrsume.hr/ [15. rujna 2025.]
- Prijedlog Plana rasvjete Općine Čepin
- Prethodna procjena rizika od poplava 2019.
- Prilagodba klimatskim promjenama, dostupno na: https://prilagodba-klimi.hr/ [15. rujna 2025.]

- Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (Reference Document on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs)
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode. Dostupno na: http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=161 [15. rujna 2025.]
- 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.
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: https://sle.mps.hr/ [15. rujna 2025.]
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Uremović, M., Z. Uremović (1997): Svinjogojstvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3
- Vučemilo, M. (2007): Biosigurnost u svinjogojstvu. Meso IX 24 – 27.

8. POPIS PROPISA

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)
- Uredba o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18)

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, 155/23)
- Zakon o sprječavanju unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta i upravljanje njima („Narodne novine“, br. 15/18, 14/19)

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23, 87/25, 123/25)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22, 136/24)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21, 142/23 – Odluka USRH)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20, 106/22, 54/23, 56/23, 138/24, 108/25)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15, 56/19)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, br. 69/16)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 30/23, 47/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15, 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19, 67/25)
- 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)

Buka

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

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)
- Pravilnik o uređivanju šuma („Narodne novine“, broj 97/18, 101/18, 31/20, 99/21, 38/24)
- Pravilniku o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14)

Poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 112/19, 57/22)
- IV. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25)

Stočarstvo i veterinarstvo

- Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21)
- Zakon o uzgoju domaćih životinja („Narodne novine“ br. 115/18, 52/21)
- Zakon o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 102/17, 32/19)
- Zakon o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 125/13, 14/14, 92/14, 32/19)
- UREDBA (EZ) br. 1069/2009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi
- UREDBA VIJEĆA (EZ) br. 1/2005 o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka
- Pravilnik o minimalnim uvjetima za zaštitu svinja („Narodne novine“ br. 119/10)
- Pravilnik o nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi („Narodne novine“ br. 186/03, 31/06, 87/09, 106/13, 43/15, 62/15, 43/23)

- Pravilnik o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje („Narodne novine“ br. 44/10)
- Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 139/10)
- Provedbena odluka komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (SL L 70/231)

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 145/25)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Autorsko pravo

- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18, 111/21)

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)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“ br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“ br. 22/23)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17).

Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije („Županijski glasnik Osječko-baranjske županije broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni tekst, 5/20, 7/20-pročišćeni tekst, 1/21, 3/21-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23 - pročišćeni tekst i 10/24, 12/24-pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 – pročišćeni plan)
- Prostorni plan uređenja općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-

pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst)

9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE

Popis slika

Slika 1. Prikaz postojećeg stanja (Izvor: Projekt uklanjanja građevine br. TD 02/05, ŽITO d.d.)
Slika 2. Geografski položaj lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)
Slika 3. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)
Slika 4. Situacija planiranog stanja (Izvor: Opis i prikaz građevine, STATERA d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.)
Slika 5. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)
Slika 6. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)
Slika 7. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)
Slika 8. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske)
Slika 9. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)
Slika 10. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)
Slika 11. Seizmološka karta područja zahvata za povratni period od 100 godina (Geofizički zavod, PMF, Zagreb)
Slika 12. Seizmološka karta područja zahvata za povratni period od 500 godina (Geofizički zavod, PMF, Zagreb)
Slika 13. Satelitski snimak položaja budućeg zdenca (Izvor: Program radova za izvedbu istražno - eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, studeni 2025. Osijek)
Slika 16. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)
Slika 17. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)
Slika 18. Izvod iz karte rizika od poplava za veliku, srednje i malu vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)
Slika 19. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)
Slika 20. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)
Slika 21. Vodno tijelo CDR00461_000539, PENDIĆ (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)
Slika 22. Vodno tijeloCDR00234_000000, ĐERMA (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)
Slika 23. Pregledna karta tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.)
Slika 24. 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 2024. godinu, MZOZT, Zagreb, studeni 2025.))
Slika 25. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolici (Izvor: https://www.lightpollutionmap.info)
Slika 27. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)
Slika 28. Strukturna analiza krajobraza na području zahvata (Izvor: CLC Complex, WMS servis DGU 2023.)

Slika 29. Satelitski prikaz krajobraza u okolici lokacije zahvata s označenom lokacijom zahvata (Izvor: Google Earth)
Slika 30. Prikaz udaljenosti zahvata od najbližih područja zaštićene kulturne baštine (Izvor: Web registar kulturnih dobara RH)
Slika 31. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: http://javni-podaci.hrsume.hr/)
Slika 32. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)
Slika 33. Model širenja onečišćujuće tvari NH3 za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (Izvor: AERMOD View)
Slika 34. Prikaz najbližih ARKOD parcela u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: ARKOD)
Slika 35. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: DGU)

Popis tablica

Tablica 1. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. IV. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 95/25)
Tablica 2. Broj uvjetnih grla sukladno PPUO Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni tekst, 6/16-ispravak pročišćenog teksta, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18-pročišćeni tekst, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22-pročišćeni tekst, 43/23, 22/24 i 2/25-pročišćeni tekst)
Error! Reference source not found.
Error! Reference source not found.
Error! Reference source not found.
Error! Reference source not found.
Tablica 15. Procijenjena godišnja količina stočne hrane potrebne za ishranu životinja na farmi
Tablica 16. Procjena potrošnje vode
Tablica 17. Veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (m3)
Tablica 18. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku
Tablica 19. Sadržaj dušika u gnojovci svinjogojske farme Orlovnjak
Tablica 20. Opći podaci vodnog tijela CDR00461_000539, PENDIĆ
Tablica 21. Stanje vodnog tijela CDR00461_000539, PENDIĆ
Tablica 22. Opći podaci vodnog tijela CDR00234_000000, ĐERMA
Tablica 23. Stanje vodnog tijela CDR00234_000000, ĐERMA
Tablica 24. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA
Tablica 25. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA
Tablica 26. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine
Tablica 27. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1
Tablica 28. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)
Tablica 29. 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.)
Tablica 30. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (Izvor: Dodatak rezultatima

klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)
Tablica 31. Stanovništvo prema naseljima općine Čepin, popis 2011. i 2021.
Tablica 32. Pregled državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Općine Čepin
Tablica 33. GVE za male uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3%
Tablica 34. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene
Tablica 35. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti
Tablica 36. Izloženost lokacija zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete
Tablica 37. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima
Tablica 38. Klasifikacija snage utjecaja
Tablica 39. Izdvojeni prostorni elementi koji utječu na krajobrazne značajke
Tablica 40. Vrednovanje utjecaja na krajobraz tijekom korištenja zahvata
Tablica 41. Metode predviđanja utjecaja zahvata na okoliš

Popis priloga

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra
Prilog 2. Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/25-01/13, URBROJ: 2158-16/13-25--3, od 4.12.2025. godine)
Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 352-03/25-06/60, URBROJ: 517-06-2-2-25-2, 2. listopada 2025.)
Prilog 4. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uloška: 9837)
Prilog 5. Program radova za izvedbu istražno - eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina, VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, studeni 2025. Osijek (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)
Prilog 6. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata
Prilog 7. Kartografski prikaz 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju –Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata
Prilog 8. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan uređenja općine Čepin s ucrtanom lokacijom zahvata
Prilog 9. Kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostorija – Prostorni plan uređenja općine Čepin s ucrtanom lokacijom zahvata
Prilog 10. Ugovor o poslovnoj suradnji (21. listopada 2025. god.)
Prilog 11. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2023. godinu za farmu Orlovnjak
Prilog 12. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2024. godinu za farmu Orlovnjak
Prilog 13. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2025. godinu za farmu Orlovnjak

NETEHNIČKI SAŽETAK STUDIJE

Predmetni Ne-tehnički sažetak studije o utjecaju na okoliš je u obliku posebnog elaborata dan kao prilog studiji.

PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Nadležni sud

Trgovački sud u Osijeku

MBS

030033416

OIB

03834418154

EUID

HRSR.030033416

Status

Bez postupka

Tvrtka

ŽITO d.d. za proizvodnju i trgovinu

English ŽITO Joint Stock Company for Production and Trade

ŽITO d.d.

English ŽITO Inc.

Sjedište/adresa

Osijek (Grad Osijek)
Đakovština 3

Adresa elektroničke pošte

zito@zito.hr

Temeljni kapital

25.607.675,00 euro

Pravni oblik

dioničko društvo

Predmet poslovanja

01.2 Uzgoj stoke, peradi i ostalih životinja
01.3 Uzgoj usjeva i stoke (mješovita proizvodnja)
15 Proizvodnja hrane i pića
45 Građevinarstvo
50 Trgovina mot. vozilima; popravak mot. vozila
60.24 Prijevoz robe (tereta) cestom
74.82 Djelatnosti pakiranja
* Međunarodni prijevoz robe (tereta) cestom
* promet na veliko, otrovima iz skupine II, III i IV u originalnom pakiranju proizvođača.

* specijalizirana trgovina na malo sjemenjem, gnojivom
55.5 Kantine i opskrbljivanje pripremljenom hranom
* Kupnja i prodaja robe, osim oružja i streljiva, lijekova i otrova
* Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
* Promet otrova na malo iz Skupine II i Skupine III
* Uporaba i zbrinjavanje otrova iz Skupine II i Skupine III
01.1 Uzgoj usjeva, vrtnoga i ukrasnoga bilja
55.1 Hoteli
55.3 Restorani
55.4 Barovi
* Pružanje usluga u nautičkom, seljačkom, zdravstvenom, kongresnom, sportskom i drugim oblicima turizma, pružanje ostalih turističkih usluga
* Trgovina na veliko lijekovima, ljekovitim dodacima i veterinarsko-medicinskim proizvodima
* Ostale usluge u stočarstvu, osim veterinarskih usluga
* Lov, stupičarenje i briga o divljači, uključujući usluge povezane s njima
* Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo te s njima povezano tehničko savjetovanje posebno:
* - izrada nacrta (projektiranje objekata)
* - nadzor nad gradnjom
* - izrada nacrta za strojeve i industrijska postrojenja
* - inženjerstvo, upravljanje projektima i tehničke djelatnosti
* - izrada i izvedba projekata iz područja elektrike i elektronike, rudarstva, kemije, mehanike, industrije i sustava sigurnosti
* - Izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata za sanitarnu kontrolu onečišćivanja i projekata akustičnosti, itd., osim urbanističkog i prostornog planiranja i projektiranja
* Računovodstvene i knjigovodstvene usluge
* Reciklaža metalnih ostataka i otpadaka
* Reciklaža nemetalnih ostataka i otpadaka
* Vinogradarstvo
* Promet kemikalijama
* Korištenje kemikalija
* Promet sredstvima za zaštitu bilja na veliko i malo
* Prekrcaj tereta i skladištenje robe
* Djelatnost kozmetičkog salona i salona za manikiranje, šminkanje, pedikuru, depilaciju, mršavljenje i za sve ostale usluge za njegu, održavanje i uljepšavanje tijela
* Frizerski saloni i saloni za uljepšavanje tijela
* Djelatnost za njegu i održavanje tijela
* Popravak, servisiranje i održavanje aparata i uređaja za njegu i održavanje tijela
* Organiziranje seminara, savjetovanja, kongresa, edukacija i poduka iz područja zdravog načina života
* Sportska priprema

* Sportska rekreacija
* Sportska poduka
* Promidžba (reklama i propaganda)
* Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja
* Pružanje usluga informacijskog društva
* Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
* Pružanje usluga putem interneta
* Inženjerski poslovi, te s njima povezano tehničko savjetovanje
* Savjetnički poslovi iz područja elektrotehnike i informatike
* Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim znanostima
* Optimiranje, nadogradnja i nadzor proizvodnih procesa
* Automatizacija u industriji
* Proizvodnja električne energije
* Prijenos električne energije
* Distribucija električne energije
* Opskrba električnom energijom
* Organiziranje tržišta električnom energijom
* Proizvodnja električne energije za povlaštene kupce
* Opskrba energije za povlaštene kupce
* Trgovina električnom energijom
* Proizvodnja električne energije za tarifne kupce
* Opskrba električnom energijom za tarifne kupce
* Proizvodnja toplinske energije
* Distribucija toplinske energije
* Opskrba toplinskom energijom
* Proizvodnja biogoriva
* Trgovanje, posredovanje i zastupanje na tržištu energije
* Proizvodnja električne i toplinske energije iz alternativnih i obnovljivih izvora
* Proizvodnja upravljačkiih programa za vizualizaciju industrijskih i energetskih procesa
* Proizvodnja električne i toplinske energije iz obnovljivih izvora energije
* Proizvodnja, projektiranje, montaža, popravak i održavanje solarne opreme i solarnih sustava
* Proizvodnja, pojektiranje, montaža, popravak i održavanje opreme za sustave obnovljivih izvora energije
* Proizvodnja metalnih konstrukcija
* Proizvodnja, prerada i obrada metala i proizvoda od metala
* Proizvodnja sječiva, alata i opće željezne robe
* Proizvodnja elektromotora, generatora, transformatora te uređaja za distirbuciju i kontrolu električne energije
* Proizvodnja električne opreme za rasvjetu
* Proizvodnja strojeva za opće namjene
* Proizvodnja strojeva za poljoprivredu i šumarstvo

* Popravak i održavanje proizvoda od metala, strojeva i opreme
* Proizvodnja metala i proizvoda od metala, kao što su alati, metalni namještaj, metalne konstrukcije, metalne bravarije, građevinska stolarija od metala
* Opći mehaničarski radovi: bušenje, glodanje, savijanje, ravnanje, poliranje, probadanje, poravnavanje, piljenje, brušenje, oštrenje, zavarivanje, sječenje, rezanje itd. predmeta od metala, te rezanje i upisivanje na metale laserskim trakom
* Izvođenje radova na električnim postrojenjima, na izolaciji i antikorozivnoj zaštiti
* Projektiranje, proizvodnja i montaža elektrotehničke opreme u industriji
* Projektiranje i proizvodnja upravljačkih sustava za postrojenja obnovljivih izvora energije
* Projektiranje i proizvodnja upravljačkih sustava za upravljanje i nadzor industrijskih procesa
* Projektiranje i izrada tehničke dokumentacije za elektro-upravljačke uređaje i elektroenergetska postrojenja
* Projektiranje inteligentnih sustava u zgradarstvu
* Projektiranje informacijskih i upravljačkih sustava i programa
* Projektiranje, montaža i održavanje sustava tehničke zaštite osoba i imovine
* Proizvodnja opreme za distribuciju i kontrolu električne energije
* Proizvodnja informacijskih elektroničkih displeja i panela
* Proizvonja elektroničkih modula i uređaja
* Proizvodnja sustava za upravljanje i automatizaciju u industriji i prometu
* Upravljanje i vođenje elektroenergetskih proizvodnih postrojenja
* Energetsko certificiranje za jednostavne i složene tehničke sustave u zgradarstvu
* Održavanje i servis postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije
* Ispitivanje sigurnosti elektrotehničkih instalacija u industriji i zgradarstvu
* Izrada analiza isplativosti i projektiranje industrijskih i energetskih sustava
* Izrada investicijske i tehnološke dokumentacije
* Proizvodnja, popravak i održavanje opreme za kontrolu industrijskih procesa
* Elektrotehnički i informatički inženjering te izrada tehničke i projektne dokumentacije
* Upravljanje projektima i tehničko savjetovanje iz područja elektrotehnike i informatike
* Savjetovanje i tehnička podrška za vođenje pogona za proizvodnju električne i toplinske energije iz obnovljivih izvora
* Proizvodnja sjemena
* Dorada sjemena
* Pakiranje, plombiranje i označavanje sjemena
* Stavljanje na tržište sjemena
* Poslovi suzbijanja i iskorjenjivanja štetnih organizama
* Ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda
* Prerada ekološke hrane
* Stručna kontrola nad ekološkom proizvodnjom
* Proizvodnja, prereada i konzerviranje mesa i mesnih proizvoda
* Trgovina mesom i mesnim proizvodima
* Ugradnja, postavljanje i održavanje (servisiranje) postrojenja za ventilaciju, hlađenje/klimu, vodu, kanalizaciju, plin i grijanje

* Puštanje u rad i održavanje elektroenergetskih i drugih industrijskih postrojenja i opreme
* Izgradnja, upravljanje i održavanje objekata i uređaja javne rasvjete
* Stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja šumama i šuumskim zemljištima šumoposjednika
* Izrada i provođenje investicijskih studija, elaborata i projekata za fondove Europske unije
* Izrada studija isplativosti projekata
* Pružanje savjetodavnih usluga prilikom apliciranja za projekte u Europskoj uniji

Nadzorni odbor

Ante Mandić, OIB: 96700400364 (Prikaži vezane subjekte)
Zagreb, Stonska 1
- predsjednik nadzornog odbora

Željko Senjić, OIB: 29284546442 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Ivana Gundulića 72
- zamjenik predsjednika nadzornog odbora

Marijana Majić Pipunić, OIB: 57621234908 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Franje Krežme 3
- član nadzornog odbora

Osobe ovlaštene za zastupanje

MARKO PIPUNIĆ, OIB: 36259363127 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Ulica Franje Krežme 3
- predsjednik uprave
  - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
  - Imenovan odlukom od 12.12.2024.godine

MATO BOŽIĆ, OIB: 61369234677 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Novogradiška 65
- član uprave
  - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
  - Imenovan odlukom od 12.12.2024.godine

JOZO LJUBIČIĆ, OIB: 15798225150 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Lipička ulica 21
- član uprave
  - zastupa društvo pojedinačno i samostalno,
  - Imenovan odlukom od 12.12.2024.godine

JOSIP BIČVIĆ, OIB: 56724865768 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Park kneza Branimira 2
- član uprave
  - direktor
  - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
  - Imenovan odlukom od 12.12.2024.godine

Pravni odnosi

Osnivački akt:

Izjava o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 28.12.1995.

Izjava o izmjeni izjave o usklađenju općih akata i temeljnog kapitala sa ZTD od 20.03.1997. vezano za promjenu naziva ulice

Društveni ugovor od 30.06.1998.godine koji zamjenjuje izjavu o usklađenju od 28.XII.1995.godine kao i izjavu o izmjeni izjave od 20.III.1997.godine

Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 30.12.1998.godine tako, da društvu pristupa novi član Antonija Pipunić, Mostar, Mostar bb., Bosna i Hercegovina, JMBG 0311946395027.

Odluka o izmjeni Društvenog ugovora od 15.03.1999.godine, koja se odnosi na promjenu predmeta poslovanja.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 02.08.1999.godine o promjeni tvrtke i djelatnosti.

Odluka o izmjeni društvnog ugovora od 20.07.2000.godine kojom se povećava temeljni kapital društva iz sredstava rezervi.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 28.01.2002.godine kojom se mijenja predmet poslovanja društva, članovi društva i članovi uprave, odredbe vezane uz skupštinu društva i prijenos udjela, te osobni podaci (adresa) članova društva i direktora.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 07.07.2004.godine kojom se mijenja članak 3. članak 4, a vezano uz promjenu sjedišta i predmeta djelatnosti.

Odluka o osnivanju podružnice od 15.01.2005.godine

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 08.07.2005.godine, kojom se mijenja članak 3. vezano za promjenu sjedišta društva i članak 6. vezano za novog člana uprave društva.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 09.03.2006. kojom se mijenja članak 6. vezano za promjenu ovlaštenja člana uprave društva.

Odluka članova društva o promjeni društvenog ugovora od 10.04.2006. kojom se mijenja članak 4. vezano za promjenu predmeta poslovanja - upis novih djelatnosti.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 04.05.2007.godine kojom se mijenja članak 6. vezano za promjenu članova uprave.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 20.08.2007. godine kojom se mijenja članak 4. vezano za upis novih djelatnosti unutar predmeta poslovanja i članak 6. vezano za opoziv člana uprave. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 20.08.2007. godine dostavlja se u zbirku isprava suda.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 18.12.2007.godine kojom se mijenja članak 4. vezano za upis novih djelatnosti unutar predmeta poslovanja. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 18.12.2007.godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 10.1.2011. godine kojom se mijenja članak 4. vezano za upis novih djelatnosti unutar predmeta poslovanja.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 10.1.2011. godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 28.11.2011. godine kojom se dodaje članak 5.a. vezano za dodatne činidbe članova društva, mijenja se članak 6. vezano za odredbe o organima društva, mijenja se članak 7. vezano za odredbe o upravi društva, mijenja se članak 8. vezano za odredbe o nadzornom odboru.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 28.11.2011. godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 24.8.2012. godine kojom članovi društva mijenjaju članak 5. vezano za predmet poslovanja.

Na skupštini društva održanoj 27.08.2013. godine donesena je odluka o izmjeni Društvenog ugovora, kojom se mijenja članak 6. Društvenog ugovora, vezano uz temeljni kapital i udjele članova društva.

Odluka o promjeni društvenog ugovora godinu donesena na Skupštini društva od 08.06.2015. godine kojom član društva mijenja članak 6. vezano za odredbe o temeljnom kapitalu društva.

Odluka o promjeni društvenog ugovora godinu od 04.11.2015. godine kojom član društva mijenja članak 5. vezano za odredbe o predmetu poslovanja društva.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 04.03.2016. godine kojom članovi društva mijenjaju članak 5. vezano za odredbe o predmetu poslovanja društva.

Odluka o promjeni društvenog ugovora od 07.03.2018. godine kojom članovi društva mijenjaju članak 5. vezano za odredbe o predmetu poslovanja društva.

Odlukom od 15.12.2021. godine, članovi društva mijenjaju odredbe članka 6. Društvenog ugovora koji se odnosi na članove društva te članka 24. Društvenog ugovora koji se odnosi na dobit društva.

Društveni ugovor od 15.12.2021. godine

Odlukom Skupštine društva od 02.10.2023.godine, mijenja se članak 6. koji se odnosi na temeljni kapital društva, briše se u cijelosti članak 7. Društvenog ugovora te članci 8. do 30. Društvenog ugovora postaju članci 7. do 29. Društvenog ugovora

Temeljem odluke Skupštine društva od 07.05.2025. godine, mijenja se članak 5. Statuta koji se odnosi na predmet poslovanja društva.
Pročišćeni tekst Statuta od 07.05.2025. godine dostavlja se u zbirku isprava.

Temeljem odluke Skupštine društva od 16.05.2025. godine, mijenja se članak 6. Statuta na način da se iza stavka 6.2. dodaju stavci 6.3. do 6.10., članak 7. mijenja se, članak 9. mijenja se, članak 12. mijenja se, članak 14. mijenja se, članak 18. mijenja se, članak 19. mijenja se, članak 22. mijenja se, članak 23. mijenja se, članak 25. mijenja se, članak 26. mijenja se, članak 27. mijenja se, članak 28. mijenja se, članak 30. mijenja se, članak 31. mijenja se.

Statut:

Odlukom Nadzornog odbora društva od 18.07.2025. godine, a na temelju odluke Skupštine društva od 16.05.2025. godine mijenja se Statut društva i to članak 6. vezano za temeljni kapital društva.

Potpuni tekst Statuta od 18.07.2025. godine dostavlja se u zbirku isprava društva.

Promjene temeljnog kapitala:

Temeljni kapital povećan je za 15.813.100,00 KN i to; osnivač MARIJANA PIPUNIĆ povećava iz vlastitih sredstava društva za iznos 11.103.800,00 KN; a novi član društva unosi 4.709.300,00 KN-nekretnina na kojoj postoji zalog od 12.700.000,00 KN.

Temeljni kapital od 15.832.600,00 kuna povećava se za iznos od 3.967.200,00 kuna unošenjem nekretnine - poslovnu zgradu u Osijeku, Ul.P.Pejačevića 25, upisane u z.k.ul. Općinskog suda u Osijeku br.8165 k.č. br.1805/1 koje unose osnivači Marijana Pipunić i Marko Pipunić u jednakim dijelovima. Novi član koji pristupa društvu Antonija Pipunić unosi stvari u vrijednosti od 2.937.600,00 kuna.

Temeljni kapital društva povećava se sa 22.756.900,00 kuna za iznos od 56.626.400,00 kuna, tako da sada iznosi 79.383.300,00 kuna, i to tako da MARKO PIPUNIĆ, Osijek, Ružina 78,

JMBG:2310961300025, ima temeljni udjel u iznosu od 45.321.000,00 kuna ili 57,09%, MARIJANA PIPUNIĆ, Osijek, Ružina 78, JMBG;0409971305032, ima temeljni udjel u iznosu 23.815.000,00 kuna ili 30.00 %, a ANTONIJA PIPUNIĆ, Mostar, Mostar bb, Republika BiH, JMBG;0311946395027, ima temeljni udjel u iznosu 10.247.300,00 kuna ili 12,91%.

Odlukom o zaključenju društvenog ugovora od 22.12.2011. društvu pristupa novi član i povećava temeljni kapital društva uplatom u novcu iznosa od 8.820.300,00 kuna, što znači da se temeljni kapital društva povećava sa iznosa od 79.383.300,00 kuna za iznos od 8.820.300,00 kuna na iznos od 88.203.600,00 kuna uplatom u novcu.

Temeljni kapital društva povećava se unosom dijela zadržane dobiti u iznosu od 45.800.000,00 HRK, s iznosa 88.203.600,00 HRK na iznos 134.006.600,00 HRK.

Odluka o upotrebi dobitka za 2014. godinu dosena na Skupštini društva od 08.06.2015. godine kojom se povećava temeljni kapital sa iznosa od 134.003.600,00 kuna za iznos od 26.000.000,00 kuna na iznos od 160.003.600,00 kuna pretvaranjem reinvestirane dobiti iz poslovanja u temeljni kapital Društva.

Odlukom od 02.10.2023.godine usklađen je temeljni kapital sa eurima. Temeljni kapital društva povećava se sa iznosa od 21.236.127,15 EUR (dvadesetjedanmilijundvjestotridesetšesttisućastodvadesetsedameuraipetnestcenti) za iznos od 12,85 EUR (dvanaesteuraiosamdesetpetcenti) na iznos od 21.236.140,00 EUR (dvadesetjedanmilijundvjestotridesetšesttisućastočetrdeseteura).

Na skupštini društva održanoj 12.12.2024.godine donesena je odluka o preoblikovanju društva s ograničenom odgovornošću u dioničko društvo te se nakon preoblikovanja temeljni kapital sastoji od 21.236.140 (dvadesetjedanmilijundvjestotridesetšesttisućastočetrdeset) redovnih dionica serije "A", svaka nominalnog iznosa dionice 1,00 EUR (jedaneuro).

Na skupštini društva održanoj 16.05.2025. godine donesena je Odluka o povećanju temeljnog kapitala na način da se temeljni kapital povećava se s iznosa od 21.236.140,00 EUR (dvadeset jedan milijun dvjesto trideset šest tisuća sto četrdeset eura) za iznos od najviše 4.371.535,00 EUR (četiri milijuna tristo sedamdeset jednu tisuću petsto trideset pet eura) na iznos od najviše 25.607.675,00 EUR (dvadeset pet milijuna šesto sedam tisuća šesto sedamdeset eura) izdavanjem najviše 4.371.535,00 (četiri milijuna tristo sedamdeset jednu tisuću petsto trideset pet) novoizdanih redovnih dionica na ime serija „A", nominalnog iznosa od 1,00 EUR (jedan euro) i to javnom ponudom novoizdanih Dionica u Republici Hrvatskoj, uz potpuno isključenje prava prvenstva postojećih dioničara Društva pri upisu Novoizdanih Dionica. Nakon provedene i završene javne ponude novoizdanih dionica temeljni kapital društva povećava se s iznosa od 21.236.140,00 EUR (dvadeset jedan milijun dvjesto trideset šest tisuća sto četrdeset eura) za iznos od 4.371.535,00 EUR (četiri milijuna tristo sedamdeset jednu tisuću petsto trideset pet eura) na iznos od 25.607.675,00 EUR (dvadeset pet milijuna šesto sedam tisuća šesto sedamdeset eura) izdavanjem 4.371.535,00 (četiri milijuna tristo sedamdeset jednu tisuću petsto trideset pet) novoizdanih redovnih dionica na ime serija „A", nominalnog iznosa od 1,00 EUR (jedan euro).

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

Ovom društvu pripojedno je društvo ŽITO d.o.o. za preradu i promet žitarica, Osijek, P.Pejačevića 25 temeljem Ugovora o pripajanju i Odluke skupštine članova ovog društva od 28.12.1998.godine i Odluke skupštine članova pripojednog društva od 28.12.1998.godine, te Odluke o promjeni Društvenog ugovora od 19.07.1999.godine, čime je društvo povećalo svoj temeljni kapital, izvršena je promjena članova uprave društva, te promjena veličina udjela članova društva. Odluke o pripajanju nisu pobijene.

Ovom društvu pripojeno je društvo IPK CROATIA ŽITO društvo s ograničenom odgovornošću za promet i preradu žitarica, proizvodnju tijesta i skladištenje robe, Osijek, Đakovština 3. temeljem Ugovora o pripajanju i Odluke skupštine članova ovog društva od 03.11.2005. godine i Odluke skupštine članova pripojenog društva od 03.11.2005. godine. Odluke o pripajanju nisu pobijane.

Ovom društvu pripojeno je društvo ŽITO MESNA INDUSTRIJA društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju, promet i usluge, Osijek, Đakovština 3 MBS 030081350 temeljem Ugovora o pripajanju i Odluke skupštine ovog društva od 28.12.2005. godine i Odluke skupštine pripojenog društva od 28.12.2005.godine. Odluke o pripajanju nisu pobijane.

Ovom društvu pripaja se društvo FERTUS Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu, Dalj, Bana J. Jelačića bb, MBS: 030066561, temeljem Ugovora o pripajanju i Odluke skupštine ovog društva od 30.9.2011. godine kao i Odluke skupštine društva koje se ovom društvu pripaja od 30.9.2011. godine.

Pripajanje se vrši s danom 30.9.2011. godine a prema trećima vrijedi od dana upisa pripajanja u sudski registar društva koje se pripaja.

Odluke o pripajnju nisu pobijane.

Ovom društvu pripaja se društvo TERMES d.o.o. za trgovinu i usluge, Osijek, Đakovština 3, MBS: 030108011 Trgovački sud u Osijeku, OIB: 72682318163, temeljem Ugovora o pripajanju koji je sklopljen 27.12.2012. godine i Odluke skupštine ovog društva održane 27.12.2012. godine kao i Odluke skupštine društva kojem se ovo društvo pripaja a koja je održana 27.12.2012.

Ovom društvu pripaja se društvo NUCLEUS d.o.o. za građevinarstvo, projektiranje i nadzor, Osijek, Đakovština 3, MBS:030080435 Trgovački sud u Osijeku, OIB:60113292284 temeljem Ugovora o pripajanju od 29.11.2013. i Odluke Skupštine ovog društva od 20.12.2013. godine i Odluke skupštine pripojenog društva od 20.12.2013. godine.

Odluke o pripajanju nisu pobijane u za to predviđenom zakonskom roku.

Ovom društvu pripaja se društvo PANDIGO društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i usluge, Čepin, Kralja Tomislava 151, OIB: 01708826322, MBS: 030153376 Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju koji je sklopljen dana 04.03.2016. godine te temeljem Suglasnosti svih članova društva od 16.03.2016. godine kao i Suglasnosti člana društva koje se pripaja od 16.03.2016. godine.

Ovom društvu pripaja se društvo ŽITO MLINSKO PEKARSKA INDUSTRIJA d.o.o. za proizvodnju i usluge, Osijek (Grad Osijek), Đakovština 3, OIB: 43646262358, MBS 030106691 Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju koji je sklopljen dana 01.06.2017. godine te temeljem Suglasnosti svih članova društva od 07.06.2017. godine kao i Suglasnosti člana društva koje se pripaja od 07.06.2017. godine..

Ovom društvu pripaja se društvo VALPOVO NEKRETNINE d.o.o. za trgovinu i usluge, Osijek, Đakovština 3, OIB:33741500089, MBS:030197060, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 02.10.2023. godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 02.10.2023.godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 02.10.2023.godine. Odluke o pripajanju nisu pobijane u zakonom propisanom roku.

Ovom društvu pripaja se društvo Robna kuća Sjenjak društvo s ograničenom odgovornošću, Osijek (Grad Osijek), Frankopanska 99, MBS: 030030836, OIB: 91761501242, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 15.11.2023. godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 15.11.2023. godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 15.11.2023. godine.

Ovom društvu pripajaju se društva SALAMI AUREA d.o.o. za proizvodnju i usluge, Čepin (Općina Čepin), Prstenova ulica 6, OIB: 44804196927, MBS: 030153384, Trgovački sud u Osijeku i COPADIO društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i usluge, Čepin, (Općina Čepin), Prstenova ulica 8, OIB: 51013854856, MBS: 030153368, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 11.12.2023. godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 11.12.2023. godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 11.12.2023. godine.

Ovom društvu pripaja se društvo ROSA društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju, Šljivoševci (Općina Magadenovac), Vladimira Nazora 104a, OIB: 33918915512, MBS: 030064988, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 05.03.2024. godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 05.03.2024. godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 05.03.2024. godine.

Ovom društvu pripaja se društvo MELEM društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju, Šljivoševci (Općina Magadenovac), Vladimira Nazora 104a, OIB: 59862504060, MBS: 030064970, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 05.03.2024. godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 05.03.2024. godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 05.03.2024. godine.
Odluke o pripajanju nisu pobijane u zakonom propisanom roku.

Ovom društvu pripaja se društvo MAMBO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu, Osijek (Grad Osijek), Đakovština 3, OIB:11133291380, MBS:030075780, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 11.12.2024.godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 11.12.2024.godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 11.12.2024. godine.

Ovom društvu pripaja se društvo PROSCIUTTO PANNONICO d.o.o. za proizvodnju i usluge, Čepin (Općina Čepin), Prstenova ulica 4, OIB:08272324802, MBS:030153405, Trgovački sud u Osijeku, temeljem Ugovora o pripajanju od 11.12.2024.godine te temeljem Suglasnosti Skupštine društva od 11.12.2024.godine kao i Suglasnosti Skupštine društva koje se pripaja od 11.12.2024.godine.

Preoblikovanje subjekta upisa:

Na skupštini društva održanoj 12.12.2024.godine donesena je odluka o preoblikovanju društva s ograničenom odgovornošću u dioničko društvo te je usvojen Statut kao temeljni akt društva. Statut od 12.12.2024.godine.

Ostali podaci

RUL 1-4251

Ugovorom o prijenosu udjela od 28.01.2002.g. iz društva je istupila Antonija Pipunić, koja je svoj udjel u cijelosti prenijela na Marka Pipunića.

Prestanak podružnice Odlukom od 21.02.2019. godine

Prestanak podružnice Odlukom o brisanju podružnice od 12.12.2024.godine

Zabilježbe

Redni broj zabilježbe: 1

- Uknjiženo je pravo zaloga na nekretnini koja se unosi u temeljni kapital društva u iznosu 12.700.000,00 KN za korist ZAGREBAČKE BANKE d.d., Zagreb, Paromlinska 2, Filijala Osijek

Redni broj zabilježbe: 2

- Na nekretnini poslovnoj zgradi u Osijeku, ul.P.Pejačevića 25, upisane u z.k.ul.8165 Kč.br.1805/1 uknjižena je hipoteka i to 425.000.-DEM u korist Zagrebačke banke d.d. i 1.800.000,00 kuna u

korist Zagrebačke banke d.d. Zagreb, filijala Osijek.

Redni broj zabilježbe: 3

- Pripojeno društvo FERTUS Društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i trgovinu Dalj, Bana J. Jelačića bb upisan kod Trgovačkog suda u Osijeku pod MBS 030066561, OIB 16550315970.

Redni broj zabilježbe: 4

- Registarski sud pripojenog subjekta TERMES d.o.o. za trgovinu i usluge, Osijek, Đakovština 3, MBS: 030108011, OIB: 72682318163, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 5

- Registarski sud pripojenog subjekta NUCLEUS d.o.o. za građevinarstvo, projektiranje i nadzor, Osijek, Đakovština 3, MBS:030080435, OIB:60113292284, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 6

- Registarski sud pripojenog društva PANDIGO d.o.o. za proizvodnju i usluge, Čepin, Kralja Tomislava 151, MBS: 030153376, OIB: 01708826322, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 7

- Registarski sud pripojenog subjekta ŽITO MLINSKO PEKARSKA INDUSTRIJA d.o.o. za proizvodnju i usluge, Osijek, Đakovština 3, OIB 43646262358, MBS 030106691, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 8

- Registarski sud pripojenog subjekta VALPOVO NEKRETNINE d.o.o. za trgovinu i usluge, Osijek, Đakovština 3, MBS:030197060, OIB:33741500089, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 9

- Registarski sud pripojenog subjekta Robna kuća Sjenjak društvo s ograničenom odgovornošću, Osijek (Grad Osijek), Frankopanska 99, MBS: 030030836, OIB: 91761501242, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 10

- Registarski sud pripojenih subjekata SALAMI AUREA d.o.o. za proizvodnju i usluge, Čepin (Općina Čepin), Prstenova ulica 6, OIB: 44804196927, MBS: 030153384, Trgovački sud u Osijeku i COPADIO društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i usluge, Čepin (Općina Čepin), Prstenova ulica 8, OIB: 51013854856, MBS: 030153368, je Trgovački sud Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 11

- Registarski sud pripojenog subjekta MELEM društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju, Šljivoševci, Vladimira Nazora 104a, MBS 03064970, OIB 59862504060 je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 12

- Registarski sud pripojenog subjekta ROSA društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju, Šljivoševci (Općina Magadenovac), Vladimira Nazora 104a, OIB: 33918915512, MBS: 030064988, je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 13

- Registarski sud pripojenog subjekta MAMBO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu, Osijek (Grad Osijek), Đakovština 3, OIB:11133291380, MBS:030075780 je Trgovački sud u Osijeku.

Redni broj zabilježbe: 14

- Registarski sud pripojenog subjekta PROSCIUTTO PANNONICO d.o.o. za proizvodnju i usluge, Čepin (Općina Čepin), Prstenova ulica 4, OIB:08272324802, MBS:030153405 je Trgovački sud u Osijeku.

Financijska izvješća

Datum predaje	Godina	Obračunsko razdoblje	Vrsta izvještaja
30.06.2025	2024	01.01.2024 - 31.12.2024	GFI-POD izvještaj
11.07.2025	2024	01.01.2024 - 31.12.2024	GFI-POD izvještaj (konsolidirani)

Evidencijske djelatnosti

* Međunarodno otpremništvo
* Prijevoz robe (tereta) morem i priobaljem
* Riječni, jezerski i drugi prijevoz na vodi
* Prateće i pomoćne djelatnosti u prometu
* Međunarodni prijevoz robe kopnom
* Usluge u željezničkom prijevozu
* Obavljanje poslova prihvata i otpreme zrakoplova, putnika i prtljage, tereta i pošte te pružanje drugih zemaljskih usluga
* Djelatnosti ostalih agencija u prijevozu
* Prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom javnom cestovnom prijevozu
* Zastupanje domaćih i inozemnih tvrtki, konsignacijska i carinska skladišta, poslovi reeksporta, dorade i prerade robe
* Pomorsko agencijski poslovi: prihvaćanje i otpremanje brodova, posredovanje pri sklapanju ugovora o iskorištavanju brodova, kupoprodaji gradnji i popravku brodova, osiguranju brodova, tereta i interesa, opskrbi zalihama
* Međunarodni cestovni prijevoz osoba i stvari
* Proizvodnja pripremljene hrane za životinje
* Proizvodnja pripremljene stočne hrane

Podružnica br. 001

Tvrtka podružnice

ŽITO d.d. PODRUŽNICA ČEPIN, turistička agencija

Sjedište/adresa podružnice

Čepin (Općina Čepin)
Ovčara 5

Djelatnosti podružnice

* djelatnost turističke agencije

Osobe ovlaštene za zastupanje

MARKO PIPUNIĆ, OIB: 36259363127 (Prikaži vezane subjekte)
Osijek, Ulica Franje Krežme 3
- osoba ovlaštena da u poslovanju podružnice zastupa osnivača
- zastupnik
- imenovan odlukom od 30.04.2024. godine

Prilog 2. Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/25-01/13, URBROJ: 2158-16/13-25--3, od 4.12.2025. godine)

REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I IMOVINSKO-PRAVNE POSLOVE

KLASA: 350-01/25-01/13
URBROJ: 2158-16/13-25-3
Osijek, 04.12.2025. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, Osječko-baranjske županije, povodom zahtjeva tvrtke ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek, OIB: 03834418154, na temelju članka 117. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19, 67/23), te članka 80. stavka 2. točke 3. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), izdaje

POTVRDU

o usklađenosti planiranog zahvata

Potvrđuje se da je planirani zahvat: *Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina* na k.č.br. 4940 k.o. Čepin, usklađen s važećim:

- Prostornim planom Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21, 3/21-pročišćeni plan, 16/22, 1/23-pročišćeni tekst, 10/24 i 12/24-pročišćeni plan, 9/25 i 10/25- pročišćeni plan)
- Prostorni plan uređenja Općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin – broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni plan, 6/16-ispravak pročišćenog plana, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18pročišćeni plan, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22pročišćeni tekst, 43/23 i 22/24, 2/25- pročišćeni tekst).

Obrazloženje

Tvrtka ŽITO d.d., Đakovština 3, 31000 Osijek, OIB: 03834418154, podnijela je dana 22.09.2025. godine zahtjev za izdavanje Potvrde o usklađenosti planiranog zahvata: *Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina na k.č.br. 4940 k.o. Čepin* s važećim dokumentima prostornog uređenja u svrhu postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Uz zahtjev je priložen opis i prikaz građevine broj: 92/2025 od kolovoza 2025. godine, glavni projektant Dalibor Peršić, mag.ing.aedif., broj ovlaštenja G 4536.

Planirani zahvat nalazi se unutar obuhvata:

- Prostornim planom Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21, 3/21-pročišćeni plan, 16/22, 1/23-pročišćeni tekst, 10/24 i 12/24-pročišćeni plan, 9/25 i 10/25- pročišćeni plan)
- Prostorni plan uređenja Općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin – broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni plan, 6/16-ispravak pročišćenog plana, 3/18,

11/18-ispravak, 12/18pročišćeni plan, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22pročišćeni tekst, 43/23 i 22/24, 2/25- pročišćeni tekst)

Uvidom u gore navedene planove te opis i prikaz građevine utvrđeno je da se planirani zahvat nalazi izvan granica građevinskog područja na zemljištu namjene "P2 – vrijedno obradivo tlo" i dijelom na šumskom zemljištu isključivo osnovne namjene „Š1- gospodarska šuma“. Dana 27.11.2025. godine dostavljeno je očitovanje izdano od Hrvatskih šuma, Uprava šuma podružnica Osijek, KLASA:OS/25-01/05, UR.BROJ: 02-00-05/01-25-99 od 22.10.2025. godine da k.č.br. 4940, k.o. Čepin ne pripada šumama i šumskom zemljištu, te je priložen novi izvadak iz zemljišne knjige izdan po Državnoj geodetskoj upravi, Područni ured za katastar Osijek, Broj ZK uloška: 9837, od 27.11.2025. godine, OSS evidencijski broj: 3290240/2025.

Slijedom navedenog utvrđeno je da je planirani zahvat usklađen s važećim Prostornim planom Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik" broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni plan, 5/20, 7/20-pročišćeni plan, 1/21, 3/21-pročišćeni plan, 16/22, 1/23-pročišćeni tekst, 10/24 i 12/24-pročišćeni plan, 9/25 i 10/25- pročišćeni plan) i Prostornim planom uređenja Općine Čepin ("Službeni glasnik" Općine Čepin – broj 1/07, 1/12, 11/12-ispravak, 10/15, 15/15-ispravak, 17/15-pročišćeni plan, 6/16-ispravak pročišćenog plana, 3/18, 11/18-ispravak, 12/18pročišćeni plan, 13/19, 17/19-pročišćeni tekst, 5/21, 8/21-ispravak, 31/21, 19/22, 21/22pročišćeni tekst, 43/23 i 22/24, 2/25- pročišćeni tekst) te je izdana tražena Potvrda.

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22) plaćena je u iznosu 5,30 eura.

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO PLANIRANJE
Nina Vukadin, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

1. ŽITO d.d.,
   Đakovština 3, Osijek
2. Arhiva.



Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 352-03/25-06/60, URBROJ: 517-06-2-2-25-2, 2. listopada 2025.)

P/8186180

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ZELENE TRANZICIJE

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE
SEKTOR ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA I
OCJENU PRIHVATLJIVOSTI

KLASA: UP/I-352-03/25-06/60
URBROJ: 517-06-2-2-25-2
Zagreb, 2. listopada 2025.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, OIB: 59951999361, temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23), a povodom zahtjeva nositelja zahvata ŽITO d.d., OIB: 03834418154, Đakovština 3, HR-31000 Osijek, u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina, Općina Čepin, Osječko-baranjska županija, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

I. Zahvat – Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina, Općina Čepin, Osječko-baranjska županija, nositelja zahvata ŽITO d.d., Đakovština 3, Osijek, prihvatljiv je za ekološku mrežu.

II. Ovo rješenje izdaje se na rok od četiri godine.

III. Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

O b r a z l o ž e n j e

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (dalje u tekstu: Ministarstvo), zaprimilo je zahtjev nositelja zahvata ŽITO d.d., Đakovština 3, Osijek, za prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina, Općina Čepin, Osječko-baranjska županija“. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavak 2. Zakona o zaštiti prirode (dalje u tekstu: Zakon) navedeni svi podaci o nositelju zahvata, zahvatu, lokaciji zahvata i ekološkoj mreži.

Odredbom članka 27. stavka 2. Zakona, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja na okoliš.

Odredbom članka 29. stavkom 1. podstavkom 1. Zakon, propisano je da Ministarstvo provodi prethodnu ocjenu za zahvate za koje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

Odredbom članka 30. stavka 4. Zakona, propisano je da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

1

Odredbom članka 43. stavak 1. Zakona, propisano je da se rješenje iz članka 30. stavka 4. Zakona izdaje na rok od četiri godine.

Odredbom članka 44. stavka 2. Zakona, propisano je da nadležno tijelo dostavlja rješenje iz članka 30. Zakona inspekciji zaštite prirode.

Odredbom članka 44. stavka 3. Zakona, propisano je da nadležno tijelo objavljuje rješenje iz članka 30. Zakona na internetskoj stranici.

Zahvatom je planirana izgradnja a farme za proizvodnju prasadi ukupnog kapaciteta 1.186,32 UG farma Velika Branjevina na k.č.br. 4940 k.o. Čepin u Općini Čepin, na području Osječko-baranjske županije. Planirana je izgradnja sljedećih objekata: proizvodni objekt (pripustilište, čekalište, prasilište i odgajalište), upravna zgrada, trafostanica, zdenac, vodospremnik, agregat, vodonepropusne sabirne jame za otpadne vode, skladište opasnog otpada, prostor za odlaganje neopasnog otpada, hladnjača, manipulativne površine, dezbarijere, ograda, postrojenje za obradu vode i laguna. Izgradnja farme planirana je u dvije faze. Ukupni kapacitet u prvoj fazi izgradnje iznosit će 1.400 mjesta za krmače, 6 mjesta za neraste, 140 mjesta za nazimice i 7.488 mjesta za prasad, odnosno ukupno 593,16 UG. Ukupni kapacitet u drugoj fazi izgradnje iznosit će 1.400 mjesta za krmače, 6 mjesta za neraste, 140 mjesta za nazimice i 7.488 mjesta za prasad, odnosno ukupno 593,16 UG. Ukupni kapacitet farme nakon prve i druge faze izgradnje iznosit će 2.800 mjesta za krmače, 12 mjesta za neraste, 280 mjesta za nazimice i 14.976 mjesta za prasad, odnosno ukupno 1.186,32 UG.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19, 119/23 i 87/25) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Na udaljenosti oko 11 km od lokacije zahvata nalaze se Posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2001308 Donji tok Drave i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje. Budući da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže i da se doseg mogućeg utjecaja zahvata ne preklapa s područjima ekološke mreže, za planirani zahvat se mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja (samostalni i kumulativni) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Ul. Vukovarska cesta 31, 31000 Osijek, u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

REPUBLIKA HRVATSKA 6 ZAGREB MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I ZELENE TRANZICIJE

VIŠA SAVJETNICA
Marija Petras

DOSTAVITI:
1. ŽITO d.d., Đakovština 3, HR-31000 Osijek *(R s povratnicom);*
2. Državni inspektorat, Središnji ured, Sektor za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor, Šubićeva 29, 10000 Zagreb *(elektroničkom poštom: pisarnica.dirh@dirh.hr).*

Prilog 4. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uloška: 9837)

NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 02.07.2026. 10:13

Katastarska općina: 320528, ČEPIN **Broj ZK uloška: 9837**

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-19840/2025
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica

PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D. L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	**4940**	**46**	**Velika Branjevina**	**87832**	
			ORANICA	87682	
			SKLADIŠTE	127	
			GOSPODARSKA ZGRADA	23	
		UKUPNO:		**87832**	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	Primljeno; 03.10.2000.g. br. Z- 7066/2000 (Z- 6955/97) Temeljem čl. 141 Zakona o gradnji, zabilježuje se da je građevina sagrađena na kčbr.4940 upisana bez priložene uporabne dozvole.	
4.1	Zaprimljeno 26.11.2025.g. pod brojem Z-19840/2025 ZABILJEŽBA, Na temelju čl. 149. st. 1. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) zabilježuje se da za skladište 127 m2 i gospodarska zgrada 23 m2, izgrađene na kčbr. 4940, k.o. Čepin, u katastru nije priložena uporabna dozvola.	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
1. Vlasnički dio: 1/1 **ŽITO D.O.O. OSIJEK , OSIJEK, ĐAKOVŠTINA 3**		
3.1	Zaprimljeno 21.07.2014. broj Z-5571/14. Temeljem čl. 84 a Zakona o zemljišnim knjigama zabilježuje se postupak pokrenut pred upravnim tijelom predlagateljice Koletić Stelle, na nekretninama upisanim u A.	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
Tereta nema!			

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 02.07.2026.

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o.

Prilog 5. Program radova za izvedbu istražno - eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina, VODOVOD – HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, studeni 2025. Osijek (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI

d.o.o. OSIJEK

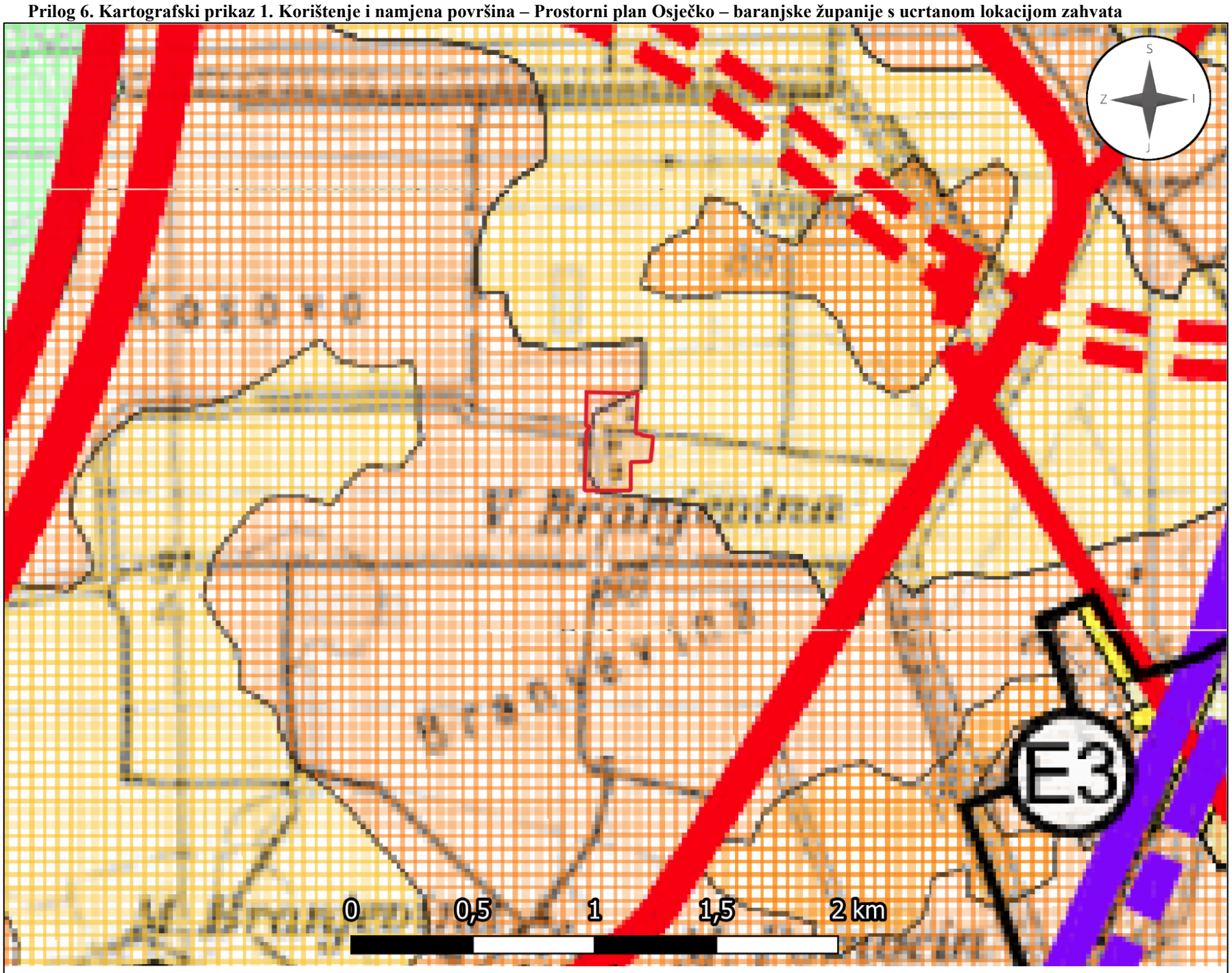
PROGRAM RADOVA

za izvedbu istražno-eksploatacijskog zdenca ZVB-1/25 u krugu izgradnje farme za proizvodnju prasadi Velika Branjevina



Osijek, studeni 2025.

Prilog 6. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata



Legenda

Obuhvat čestice predmetnog zahvata

POSTOJEĆE PLANIRANO

POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE (EKSPLOATACIJU) MINERALNIH SIROVINA
energetska - E1, geotermalne vode - E2, ostalo - E3

POSEBNA NAMJENA

ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
golf - R1

OSTALO TLO

OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO (PŠ)

POLJOPRIVREDNO TLO

OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)

VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)

OSTALA OBRADIVA TLA (P3)

ŠUME

ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (Š1)
sa posebnim režimom korištenja - Š1-R

ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)

VODE

VODNE POVRŠINE (V)

VODOTOCI

POVRŠINE PROMETNIH INFRASTRUKTURNIH KORIDORA

CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE PLANIRANO

AUTOCESTA

ČETVEROTRAČNA BRZA CESTA

OSTALE DRŽAVNE CESTE

MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR OSTALE DRŽAVNE CESTE

ŽUPANIJSKA CESTA

VAŽNIJA LOKALNA CESTA

ŽELJEZNIČKI PROMET

POSTOJEĆE PLANIRANO

GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET

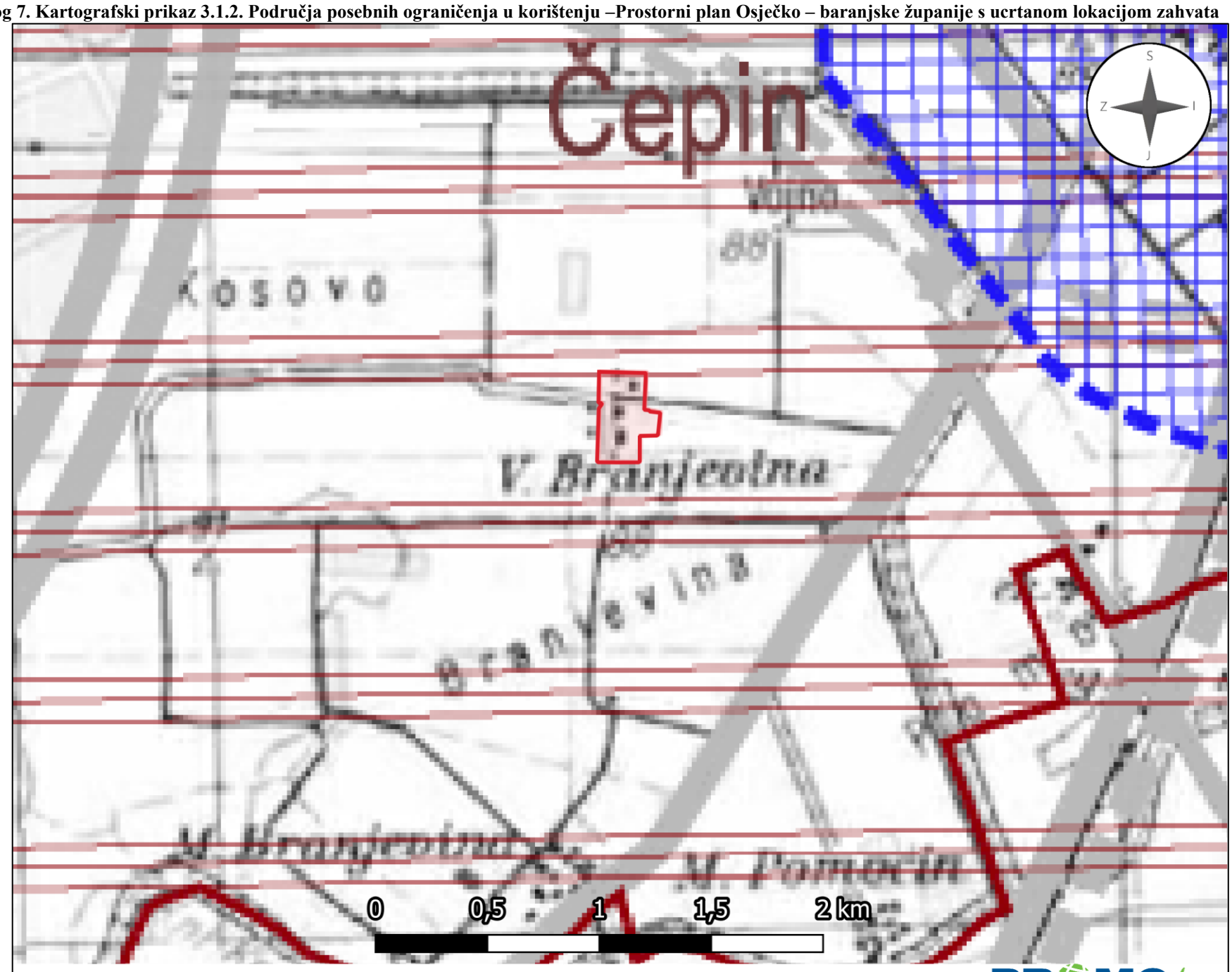
ALTERNATIVNI KORIDOR GLAVNE ŽELJEZNIČKE PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET

ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET

ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET

ŽELJEZNIČKA PRUGA POSEBAN PROMET

Prilog 7. Kartografski prikaz 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju –Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata



PROMO eko

Legenda

Obuhvat čestice predmetnog zahvata

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA/GRADSKA GRANICA

TLO

- PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA (VII I VIII STUPANJ MCS LJESTVICE)
- (Ud) UZGAJALIŠTE DIVLJAČI
- (E2) ISTRAŽNI PROSTOR GEOTERMALNE VODE

Napomena:
PODRUČJE CIJELE ŽUPANIJE JE LOVIŠTE IZUZEV DIJELOVA KOJI SU IZUZETI PO POSEBNOM PROPISU

VODE

- VODONOSNO PODRUČJE
- (II.) VODOTOK (I. i II. KATEGORIJA)
- POPLAVNO PODRUČJE

ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

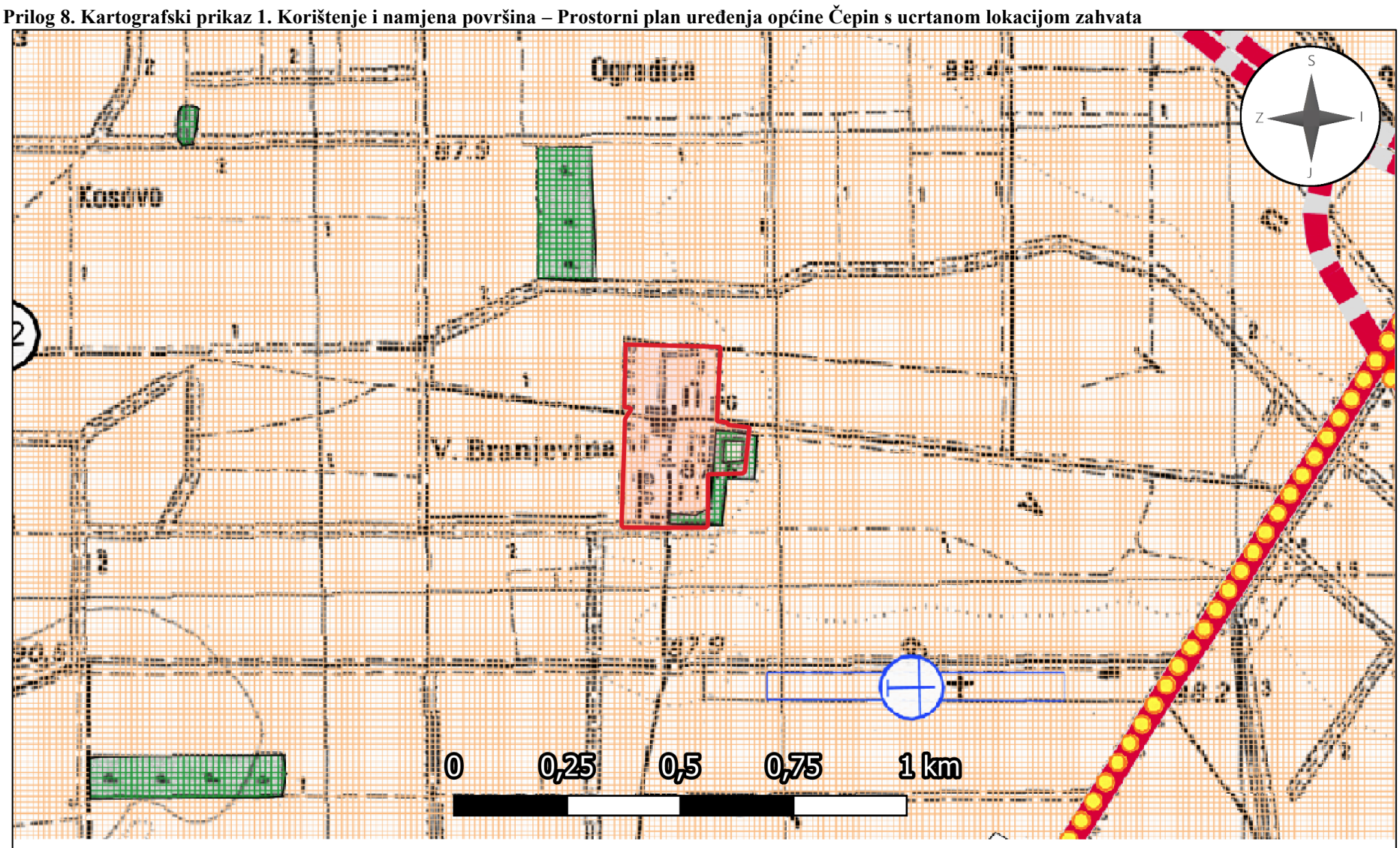
- (IIIA) IIIA ZONA ZAŠTITE
- (IIIB) IIIB ZONA ZAŠTITE
- (IV) IV ZONA ZAŠTITE
- (III) III ZONA ZAŠTITE
- (II) II ZONA ZAŠTITE
- I ZONA ZAŠTITE
- (VP) ZONA PREVENTIVNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

GRAĐEVINE OBRANE

ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE GRAĐEVINA OBRANE

- ZONA ZABRANJENE GRADNJE
- ZONA OGRANIČENE IZGRADNJE
- ZONA KONTROLIRANE IZGRADNJE
- ZONA OGRANIČENJA ZA GRADNJU II
- TRASE CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA

Prilog 8. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan uređenja općine Čepin s ucrtanom lokacijom zahvata



Legenda

Obuhvat čestice predmetnog zahvata

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

P1 OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO

P2 VRIJEDNO OBRADIVO TLO

P3 OSTALA OBRADIVA TLA

ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

Š1 GOSPODARSKA ŠUMA

ŠZ OSTALO ŠUMSKO ZEMLJIŠTE OSNOVNE NAMJENE

OSTALE NAMJENE

ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA IZVAN GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

2. VODE

VODOTOK

3. PROMET

3.1. CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE PLANIRANO

AUTOCESTA

BRZA CESTA

OSTALE DRŽAVNE CESTE

ŽUPANIJSKA CESTA

LOKALNA CESTA

ZNAČAJNIJA NERAZVRSTANA CESTA

RASKRIŽJE CESTE U DVIJE RAZINE

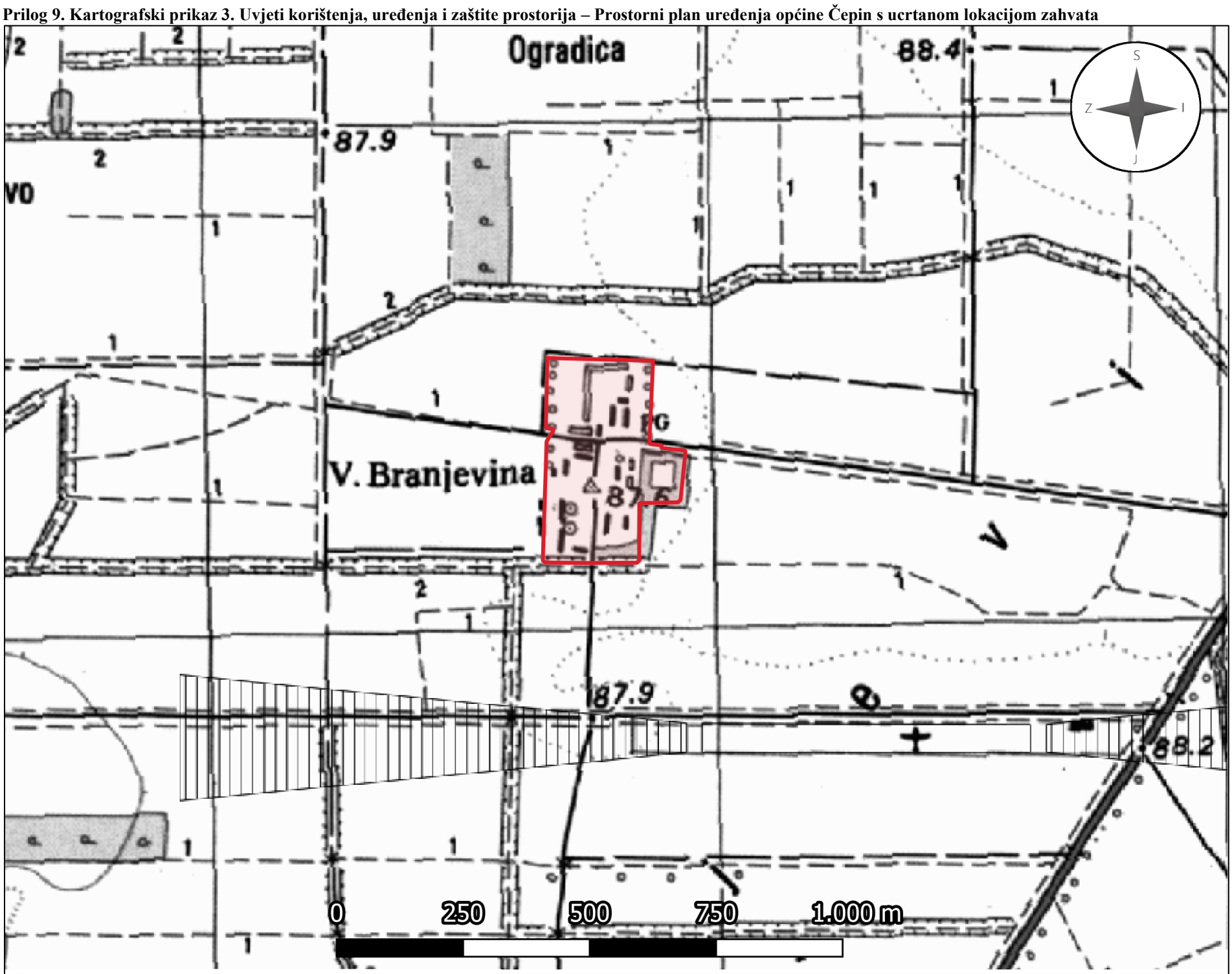
DENIVELIRANI PRIJELAZ

ZNAČAJNIJA BICIKLISTIČKA STAZA

3.3. ZRAČNI PROMET

LETJELIŠTE

Prilog 9. Kartografski prikaz 3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostorija – Prostorni plan uređenja općine Čepin s ucrtanom lokacijom zahvata



Legenda

— Obuhvat čestice predmetnog zahvata

Prilog 10. Ugovor o poslovnoj suradnji (21. listopada 2025. god.)

ŽITO d.d., Osijek, Đakovština 3, OIB: 03834418154, kojeg zastupa član Uprave društva, Josip Bičvić (u daljnjem tekstu: Naručitelj) s jedne strane,
i
NOVI AGRAR d.o.o., Osijek, Đakovština 3, OIB: 36864723043, kojeg zastupa predsjednik Uprave društva Mato Božić, (u daljnjem tekstu: Izvršitelj) s druge strane,

zaključili su u Osijeku na dan 21. listopada 2025. god. sljedeći

UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI

Predmet ovoga ugovora je reguliranje međusobnih odnosa, prava i obveza ugovarača u svezi odlaganja svinjske gnojovke iz spremnika buduće svinjogojske farme Velika Branjevina II koja će biti u vlasništvu tvrtke ŽITO d.d., na poljoprivrednim površinama koje na području katastarske općine Čepin društvo NOVI AGRAR d.o.o. koristi kao zakupnik ili koncesionar.

Članak 1.

Između ugovornih strana nije sporno da će ŽITO d.d., Osijek biti vlasnik farme Velika Branjevina II, te da je društvo NOVI AGRAR d.o.o. Osijek zakupnik zemljišta kao i nositelj koncesije na poljoprivrednom zemljištu na području katastarske općine Čepin ukupne površine **355,98 ha**. Popis parcela (katastarskih čestica) koje su predmet ovoga Ugovora nalazi se u prilogu Ugovora i njegov je sastavni dio.
Interes društva ŽITO d.d. je izvoz i odlaganje svinjske gnojovke iz spremnika buduće farme Velika Branjevina II, a interes društva NOVI AGRAR d.o.o. je da se ova gnojovka koristi kao gnojivo i na taj način odlaže na poljoprivredno zemljište za proizvodnju ratarskih kultura.

Članak 2.

Ugovarači su se dogovorili da ŽITO d.d. redovito, na parcelama koje su predmet ovog Ugovora, a kada to dozvoljavaju agrotehnički rokovi i prema utvrđenom planu sjetve društva NOVI AGRAR d.o.o., može vršiti izvoz i odlaganje svinjske gnojovke iz spremnika buduće farme Velika Branjevina II.
Po ovom poslovno pravnom odnosu ugovarači, jedan prema drugom, neće imati nikakvih potraživanja.

Članak 3.

Ugovarači su se dogovorili da će se izvoz gnojovke vršiti prema uvjetima i u rokovima koje prethodno dogovore, ali u svakom slučaju tako da Naručitelj može blagovremeno vršiti pražnjenje spremnika za gnojovku, a Izvršitelj po tom zahvatu imati što veću korist.

Ugovarači su se dogovorili da će, do početka praktične primjene ovoga Ugovora, za čestice na koje se on odnosi , Izvršitelj izraditi Plan gnojidbe koji će sadržavati:

- rezultate nulte analize tla (vrijeme analize, pH, tekstura, sadržaj P_2O_5, K_2O mg/100g)

- planirani plodored sa kalkulacijama (godina primjene, kultura, očekivani prinos, opis vrste gnojiva, količina aplikacije/ha)
- izračun potrebnih hranjiva za očekivani prinos
- vremenski i količinski plan korištenja stajskog i mineralnog gnojiva
- izračun godišnjeg unosa hranjiva iz gnojiva u tlo
- konačnu bilancu hranjiva u plodoredu
- vođenje evidencije o korištenju gnojiva

Članak 4.

Ukoliko to dozvoljavaju mogućnosti Naručitelja, a Izvršitelj ima potrebu, površine na kojima će se vršiti izvoz gnoja mogu se i povećati.

Članak 5.

Ovaj Ugovor zaključuje se na rok od godinu dana računajući od dana zaključenja, uz mogućnost produženja istog. Naime, ako niti jedna strana pismeno ne obavijesti drugu stranu da Ugovor neće produžiti, isti se automatski produžuje za narednu godinu i tako redom. Pismena obavijest mora biti odaslana najkasnije 60 dana prije isteka Ugovora.

Ovaj Ugovor može se otkazati i prije isteka roka ukoliko jedna od strana ne poštuje preuzete obveze ili se njenim ponašanjem grubo krše interesi druge strane. Otkaz se mora poslati pismeno, a ugovorne strane ugovaraju otkazni rok od 30 dana od dana dostave preporučenog pisma.

Članak 6.

Sve nesporazume koji mogu proizaći iz ovoga Ugovora stranke će pokušati riješiti sporazumno u duhu dobrih poslovnih odnosa, a ako tu ne uspiju ugovaraju nadležnost Trgovačkog suda u Osijeku.

Članak 7.

Ovaj Ugovor predstavlja pravu volju ugovarača, pa ga one u znak prihvaćanja vlastoručno potpisuju.

Osijek, 21. listopada 2025.

Naručitelj:

ŽITO d.d.
Član Uprave:

Josip Bičvić

žito (5)
ŽITO d.d., Đakovština 3, Osijek
OIB: 03334418154

Izvršitelj:

NOVI AGRAR d.o.o.
Predsjednik Uprave:

Mato Božić

NOVI AGRAR d.o.o. (4)
za poljoprivrednu proizvodnju
OSIJEK, Đakovština 3

ŽITO d.d.
Đakovština 3, Osijek

Popis čestica za aplikaciju gnojovke sa svinjogojske farme Velika Branjevina II

ID BROJ	DOMAĆE IME	POVRŠINA (ha)	KATASTARSKA OPĆINA
1514933	O-17-2	14,39	Čepin
1513760	O-17-3 i 4	37,49	Čepin
1514512	O-17-6	45,07	Čepin
1514548	O-17-1	24,22	Čepin
1514845	O-17-7	18,91	Čepin
1514987	O-16-6	10,72	Čepin
1515388	O-16-3 i 4	13,20	Čepin
1514461	O-16-2	16,34	Čepin
1515393	O-15-2	16,60	Čepin
1515226	O-15-4	23,07	Čepin
1516748	O-18-7	10,36	Čepin
1515477	O-16-5	25,58	Čepin
1513980	O-8-2	38,66	Čepin
1514187	O-7-1	31,86	Čepin
1513557	O-9-1	29,51	Čepin
		355,98	

Prilog 11. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2023. godinu za farmu Orlovnjak

inspecto

INSPECTO d.o.o.
Električne centrale 1
HR-31400 Đakovo, Croatia
www.inspecto.hr
laboratorij@inspecto.hr

LABORATORIJ
Vukovarska cesta 239, Nemetin
HR-31000 Osijek, Croatia
T: +385 31 228 600
F: +385 31 228 698

Električne centrale 12
HR-31400 Đakovo, Croatia
T: +385 31 801 663
F: +385 31 822 146

17025 · HAA
1105
TEST

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 14839/23

Datum: 08.09.2023.

14839/23

LABORATORIJSKI BROJ:	14839/23
NARUČITELJ/KUPAC:	SVINJOGAJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., Pustara Lipovača 1, 31206 ERDUT
DOKUMENT:	Narudžbenica
VRSTA ANALIZE:	Usluga mjerenja
NAZIV UZORKA:	Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Orlovnjak
VRSTA UZORKA:	Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA:	05.09.2023. 10:05
POČETAK ANALIZE:	06.09.2023. 08:46
ZAVRŠETAK ANALIZE:	08.09.2023. 07:25
OPIS I STANJE UZORKA:	Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
PODACI DOSTAVLJENI OD KUPCA:	Narudžbenica br. 02/09-23MB Svinjogojska farma Orlovnjak, Orlovnjak Tovilište 1, Antunovac
UZORKOVAO:	Naručitelj
PODACI O UZORKOVANJU	

INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 92773488330

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

Za podatke dostavljene od kupca ne snosimo odgovornost.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navenednom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/2

REZULTATI ISPITIVANJA

Analitički izvještaj br.: 14839/23
Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Orlovnjak

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)
Kemijska ispitivanja

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	96,7
Suha tvar	Izračun	-	%	3,3
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,219
pH	RU-338-01	-	-	6,61

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)
Ispitivanja metala i metaloida

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,23
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,28

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

INSPECTO D.O.O. LABORATORIJ OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

Za podatke dostavljene od kupca ne snosimo odgovornost.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navenednom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Prilog 12. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2024. godinu za farmu Orlovnjak

inspecto

INSPECTO d.o.o.
Električne centrale 1
HR-31400 Đakovo, Croatia
www.inspecto.hr
laboratorij@inspecto.hr

LABORATORIJ
Vukovarska cesta 239, Nemetin
HR-31000 Osijek, Croatia
T: +385 31 228 600
F: +385 31 228 698

Električne centrale 12
HR-31400 Đakovo, Croatia
T: +385 31 801 463
F: +385 31 822 146

17025 · HAA
1105
TEST

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 18993/24

Datum: 12.09.2024.

18993/24

LABORATORIJSKI BROJ:	18993/24
NARUČITELJ/KUPAC:	SVINJOGAJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., Pustara Lipovača 1, 31206 ERDUT
DOKUMENT:	Narudžbenica br. 01/09 - 24 MB
VRSTA ANALIZE:	Kemijska ispitivanja, Ispitivanja metala i metaloida
NAZIV UZORKA:	Svinjska gnojovka - Farma Orlovnjak, Orlovnjak
VRSTA UZORKA:	Gnojivo
DATUM I VRIJEME PRIJEMA:	05.09.2024. 10:00
POČETAK ANALIZE:	06.09.2024. 12:08
ZAVRŠETAK ANALIZE:	11.09.2024. 13:05
OPIS I STANJE UZORKA:	Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
PODACI DOSTAVLJENI OD KUPCA:	Svinjogojska farma Orlovnjak Tovilište 1, Antunovac
UZORKOVAO:	Naručitelj
PODACI O UZORKOVANJU	

INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52773498332

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

Za podatke dostavljene od kupca ne snosimo odgovornost.

I-OB-334-02 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navenednom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

REZULTATI ISPITIVANJA

Analitički izvještaj br.: 18993/24
Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Farma Orlovnjak, Orlovnjak

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)
Kemijska ispitivanja

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	99,5
Suha tvar	Izračun	-	%	0,5
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,192
pH	RU-338-01	-	-	7,35

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Marličić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)
Ispitivanja metala i metaloida

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,21
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,27

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Marličić dipl.ing.preh.teh.

INSPECTO D.O.O. LABORATORIJ OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

Za podatke dostavljene od kupca ne snosimo odgovornost.

I-OB-334-02 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navenednom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Prilog 13. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2025. godinu za farmu Orlovnjak

inspecto

INSPECTO d.o.o.
Električne centrale 1
HR-31400 Đakovo, Croatia
www.inspecto.hr
laboratorij@inspecto.hr

LABORATORIJ
Vukovarska cesta 239, Nemetin
HR-31000 Osijek, Croatia
T: +385 31 228 600
F: +385 31 228 698

Električne centrale 12
HR-31400 Đakovo, Croatia
T: +385 31 801 463
F: +385 31 822 146

17025 · HAA
1105
TEST

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 06745/25

Datum: 14.04.2025.

06745/25

LABORATORIJSKI BROJ:	06745/25
NARUČITELJ/KUPAC:	SVINJOGAJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., Pustara Lipovača 1, 31206 ERDUT
DOKUMENT:	Narudžbenica br. 02/04 - 25 MB
VRSTA ANALIZE:	Kemijska ispitivanja, Ispitivanja metala i metaloida
NAZIV UZORKA:	Svinjska gnojovka - Farma Orlovnjak
VRSTA UZORKA:	Gnojivo
DATUM I VRIJEME PRIJEMA:	09.04.2025. 11:50
POČETAK ANALIZE:	10.04.2025. 07:56
ZAVRŠETAK ANALIZE:	14.04.2025. 11:25
OPIS I STANJE UZORKA:	Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
PODACI DOSTAVLJENI OD KUPCA:	Svinjogojska farma Orlovnjak
UZORKOVAO:	Naručitelj
PODACI O UZORKOVANJU	

INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975498232

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

Za podatke dostavljene od kupca ne snosimo odgovornost.

I-OB-334-02 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navenednom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

REZULTATI ISPITIVANJA

Analitički izvještaj br.: 06745/25
Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Farma Orlovnjak

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)
Kemijska ispitivanja

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	99,1
Suha tvar	Izračun	-	%	0,9
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,221
pH	RU-338-01	-	-	7,45

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)
Ispitivanja metala i metaloida

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,057
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	< 0,010

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

INSPECTO D.O.O. LABORATORIJ OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

Za podatke dostavljene od kupca ne snosimo odgovornost.

I-OB-334-02 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navenednom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Prilog 14. Očitovanje o pripadnosti katastarske čestice šumama i šumskom zemljištu u k.o. Čepin

HRVATSKE ŠUME
društvo s ograničenom odgovornošću

10000 Zagreb, Ulica kneza Branimira 1

Uprava: Nediljko Dujić, mag. admin. publ. – predsjednik; mr.sc. Igor Fazekaš – član; Ante Sabljić, dipl. ing. šum. – član • MB 3631133 • OIB 69693144506 • Trgovački sud u Zagrebu (MBS 080251008) • Temeljni kapital 155.507.330,00 €, uplaćen u cijelosti • SWIFT: PBZGHR2X • IBAN: HR46 2340 0091 1001 0036 0 • Telefon: 01/4804 111 • Telefax: 01/4804 101 • pp 148, 10002 Zagreb • web: http://www.hrsume.hr • e-mail: direkcija@hrsume.hr

UPRAVA ŠUMA PODRUŽNICA OSIJEK, Prolaz J.BENEŠIĆA 1; OSIJEK • Telefon: 031 251 700 Telefax: 031 251 757 usosi@hrsume.hr

KL.: OS/25-01/05
UR.BR.: 02-00-05/01-25- 99

Osijek, 22.10.2025.

ŽITO D.D.
Odjel investicija, razvoja, energetike,
održavanja i zaštite okoliša

ĐAKOVŠTINA 3
31000 OSIJEK

Predmet: ***Očitovanje o pripadnosti katastarske čestice šumama i šumskom zemljištu u k.o. Čepin***

U svezi vašeg dostavljenog zahtjeva od 02. listopada 2025. godine, dostavljamo vam naše očitovanje o pripadnosti čestice šumama i šumskom zemljištu u k.o. Čepin, šumsko-gospodarskom području, u svrhu provedbe novih investicijskih projekata stočarske namjene te izgradnje objekata.

K.č.br. 4940 u **k.o. Čepin** **NE PRIPADA** šumama i šumskim zemljištima, u okviru našeg šumsko-gospodarskog plana, kojima gospodare Hrvatske šume d.o.o..

S poštovanjem,

VODITELJ PODRUŽNICE

HRVATSKE ŠUME d.o.o. UPRAVA ŠUMA PODRUŽNICA OSIJEK ZAGREB

dr.sc. Vlado Jumić