

**Netehnički sažetak studije o utjecaju na okoliš
farme 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.o.
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.

Ovlaštenici na studiji

Andrea Galić, mag.ing.agr.

Vedran Lipić, mag.ing. aedif.

Suradnici na studiji Promo eko d.o.o

Maja Prskalo, mag.ing.proc.

Lana Šaban, mag.ing.prosp.arch.

Josip Komljenović, univ. mag. prot. nat.
et amb

Doris Glibota, mag.biol.

Ostali suradnici na studiji

Saša Uranjek, univ.spec.oec.

Konzultacije i podaci:

ŽITO d.d.

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

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

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, predviđeno je uklanjanje postojećih objekata. 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, 12/18pročišćeni 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).

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. da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom te rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu 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.

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 SAŽETI OPIS ZAHVATA

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.

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

Zahvatom je predviđeno uklanjanje svih postojećih objekata na predmetnoj lokaciji. Na lokaciju 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.

Drugi instalacija na lokaciji, osim gore nabrojanih nije bilo.

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

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 87.954 m². Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području općine Čepin u Osječko – baranjskoj županiji. 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.

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, južnim dijelom čestice prolazi 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) te kao ostala obradiva tla (P3), kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana općine Čepin – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“.

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) iznositi 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.

1.3 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
- hladena 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 Concusions 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 ishoda izvođenja 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	<i>Pojedinačni boksovi</i>	450 (dimenzije 2,3 x 0,65 m)
	<i>Grupni boksovi za nazimice</i>	20 (min. 1,65 m ² /živ.)
	<i>Boksovi za neraste</i>	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 prasnja.

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 m²/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 8.).

Tablica 6. Karakteristike čekališta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		68 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu		13 tjedana
Kapacitet čekališta	<i>Grupni boksovi</i>	52 (min. 2,59 m ² /živ.)
UKUPNI KAPACITET		884 životinje

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 prasnja gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasnje 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 m². Nakon prasnja 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 9. Karakteristike prasilišta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		66 krmača
Broj grupa		5,5
Kapacitet prasilišta	<i>Broj individualnih boksova</i>	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 točilišta. 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 12. Karakteristike odgajališta – prva uporabna cjelina

Tjedno punjenje		936 prasadi
Zauzetost odgajališta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet odgajališta	<i>Broj grupnih boksova u sobi</i>	12 (min. 0,38 m ² /živ.)
	<i>Grupa</i>	1 soba
	<i>Broj grupa</i>	8
	<i>Broj odgajališnih mjesta</i>	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 4. Karakteristike pripustilišta – druga uporabna cjelina

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

Tablica 5. Karakteristike pripustilišta – ukupno nakon proširenja

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

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 m²/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 7. Karakteristike čekališta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		68 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu		13 tjedana
Kapacitet čekališta	<i>Grupni boksovi</i>	52 (min. 2,59 m ² /živ.)
UKUPNI KAPACITET		884 životinje

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

Tablica 8. Karakteristike čekališta – ukupno nakon proširenja

Tjedno punjenje		136 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu		13 tjedana
Kapacitet čekališta	<i>Grupni boksovi</i>	104 (min. 2,59 m ² /živ.)
UKUPNI KAPACITET		1768 životinje

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 prasnjenja gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasnjenje 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 m². Nakon prasnjenja 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 10. Karakteristike prasilišta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		66 krmača
Broj grupa		5
Kapacitet prasilišta	<i>Broj individualnih boksova</i>	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 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 11. Karakteristike prasilišta – ukupno nakon proširenja

Tjedno punjenje		132 krmača
Broj grupa		5,25
Kapacitet prasilišta	<i>Broj individualnih boksova</i>	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 prasid će se transportirati na tovišta.

Tablica 13. Karakteristike odgajališta – druga uporabna cjelina

Tjedno punjenje		936 prasadi
Zauzetost odgajališta po ciklusu		6 tjedana
Kapacitet odgajališta	<i>Broj grupnih boksova u sobi</i>	12 (min. 0,38 m ² /živ.)
	<i>Grupa</i>	1 soba
	<i>Broj grupa</i>	8
	<i>Broj odgajališnih mjesta</i>	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 (Tablica 14.). U objektu odgajališta prasid 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	<i>Broj grupnih boksova u sobi</i>	12 (min. 0,38 m ² /živ.)
	<i>Grupa</i>	2 sobe
	<i>Broj grupa</i>	8
	<i>Broj odgajališnih mjesta</i>	14.976

Hranidba

U objektima je predviđena 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 iznositi će najmanje 0,35 m. Predviđena je suha hranidba klasičnim hranilicama, a prasid 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.).

Za potrebe napajanja životinja planirana je ukupna godišnja potrošnja vode od 63.776,97 m³. Od toga se za krmače u čekalištu i pripustu osigurava 36,3 l/živ./dan (29.188,17 m³/god), za krmače u prasilištu 60,6 l/živ./dan (13.268,29 m³/god), za neraste 29,2 l/živ./dan (128,08 m³/god), za nazimice 13,0 l/živ./dan (1.325,79 m³/god) te za prasad u odgajalištu 3,6 l/živ./dan (19.866,64 m³/god).

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 sonde 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. Procijenjena godišnja potrošnja plina je oko 18.000 m³.

Vanjska rasvjeta

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

- HRN EN 13201
 - o 13201 - 1:2015 Odabir razreda rasvjete
 - o 13201 - 2:2015 Zahtijevana svojstva
 - o 13201 - 3:2015 Proračun svojstva
 - o 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 rasvijetljavanja 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 sljedeće tehničke zahtjeve:

- Funkcionalnost: Osnovna funkcija rasvjete je osiguranje minimalne propisane vrijednosti osvjetljenja površina, ravnomjerne rasvijetljenosti i blještanja.

- 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 površina). 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.

Iznojavanje

Planirano je iznojavanje 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 ispuštima, 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.

2 VARIJANTNA 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 Opis postojećeg stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Zaštićena područja

Sukladno Kartografskom prikazu zaštićenih područja RH 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.

Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnim tipovima:

- 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).

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).

Ekološka mreža

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23, 87/25) 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. da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Tlo i korištenje zemljišta

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

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).

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

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, odnosno u prostoru s magnitudom 7° MCS za povratni period od 500 godina.

Reljefne, 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 km² te obuhvaća prirodnu cjelinu hidrografskog sliva rijeke Drave, Dunava i Vuke. Površina sliva veličine 1.117,96 km² 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-prašinstih 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 glinovitoprašinate 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 doseže 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 10⁹ m³, promjenjive rezerve na 192 x 10⁶ m³/god, a eksploatacijske rezerve na crpilištima 1,2 m³/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.

Sukladno izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava.

Sukladno izvratku iz karte rizika od poplava Hrvatskih voda, lokacija zahvata se ne nalazi na području rizika od poplava.

Stanje vodnih tijela

Uvidom u analize stanja vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda, vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi na vodnom tijelu CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA.

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.

Klimatološke značajke

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 izgaravanjem 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.

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.

Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska“.

Svjetlosno onečišćenje

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,11 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u1 pripada klasi 4, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za prijelazna ruralno – suburbana područja.

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

Prema Prijedlogu Plana rasvjete Općine Čepin lokacija predmetne farme nalazi se u E1 zoni rasvjetljenosti.

Krajobrazne značajke

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

Kulturna baština

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

Poljoprivreda i šumarstvo

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata ne nalazi se na šumskom području. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je udaljen oko 930 m.

Lovstvo

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

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

4.1 Utjecaji na sastavnice okoliša

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 planiranog 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., 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.

Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta

Tijekom izgradnje

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

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.

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 svinjogojске 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 m³/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 odvođe 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 m³ otpadne vode. Postrojenje će biti podešeno tako da svaki dan u ispiranje ide jedan filter, što dnevno iznosi 3,75 m³ 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 svinjogojске 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 gnojnoj jami.

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

Za praćenje kvalitete podzemnih voda uz lagunu će se ugraditi dva piezometra.

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 m³/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznositi 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.

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.

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 izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava.

Sukladno izvratku iz karte rizika od poplava Hrvatskih voda, lokacija zahvata se ne nalazi na području rizika od poplava. 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 m³), skladišni prostor mora svojom veličinom osigurati 10.494,76 m³. 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 m³/6.mj.

Sukladno prethodno navedenom, nositelj zahvata raspolaže s 26.000 m³ skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je 12.239,4 m³ 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:

$$94.905,6 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{558,27 \text{ ha}}$$

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 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 %. 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 m³ smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

Za količinu od **24.478,808 m³** 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:

$$53.853,3 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{316,7 \text{ ha.}}$$

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji. 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).

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, SO₂, CO₂) kao i krutih čestica frakcije PM₁₀. 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 (NH₃). 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 4. 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 (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 (m³/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.

Utjecaj na klimu i klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova (godišnje 48,46 t emisija CO₂, 0,162684 kg CH₄, 10,19 t N₂O) ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

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

Realizacijom planiranog zahvata emisije CO₂ će biti ispod praga od 20.000 t CO₂ godišnje kako je i navedeno u poglavlju 4.1.5.1.

Međutim, iako je planirani zahvat ispod praga emisije CO₂ koji iznosi 20.000 t CO₂ 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.

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

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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 Studiji o utjecaju na okoliš. 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.

Krajobraz

Tijekom izgradnje

Tijekom pripreme i izgradnje zahvata, promijenit će se vizualne značajke krajobrazu 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 uništiti će se veliki dio vegetacijskog pokrova. Budući da će aktivnosti biti lokalnog karaktera, neće bitno narušavati šira geomorfološka obilježja.

Od svih opisanih antropogenih značajki 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.

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 krajobrazu na koje bi zahvat tijekom korištenja mogao imati utjecaj.

Kulturna baština

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

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 nađe 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

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 rasvjetljenosti 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 sec². 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 rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvjetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvjetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvjetljenosti 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 rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20) ne očekuje se utjecaj svjetlosnog onečišćenja planiranog zahvata.

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).

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) 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 uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu, te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogućiti 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 uporabu 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).

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

- 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) 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.

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) (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.

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

Utjecaj na sigurnost prometa

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.

Utjecaj na lovstvo

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.

Utjecaj na poljoprivredu i 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 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.

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 iz lagune 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.

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 u kojima je dopuštena gradnja predmetnog zahvata.

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, bioplinско postrojenje Mala Branjevina. Jugoistočno od predmetne lokacije, na k.č.br. 554, k.o. Vladislavci, nalazi se tvrtka Solus d.o.o.

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 (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

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.

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

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. U slučaju izvedbe novog zdenca vodoistražnim radovima analizirati utjecaj crpljenja planiranim kapacitetom i ako je potrebno, predvidjeti mjere za sprječavanje negativnog utjecaja na korisnike u okruženju.
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.

Priprema na klimatske promjene (ublažavanje klimatskih promjena i prilagodba na/od klimatskih promjena)

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

Opterećenje okoliša

Buka

11. Tijekom građevinskih radova, radove izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.
12. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
13. Redovito kontrolirati i održavati u tehnički ispravnom stanju postrojenja i vozila.

Otpad

14. Otpad koji nastaje tijekom izgradnje razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji.
15. 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.
16. Opasni otpad skladištiti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, kako bi se onemogućilo rasipanje, raznošenje i razlijevanje.
17. Prilikom slanja pošiljke otpada uz pošiljku predati potpisom ovjeren prateći list.

Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja

18. 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.
19. Izraditi i provoditi *Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda*

MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Sastavnice okoliša

Zrak

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

Tlo i vode

24. Gnojovku zajedno s industrijskom otpadnom vodom od pranja objekata i otpadnom vodom od ispiranja filtera odvoditi vodonepropusnim sustavom spremnike gnojovke.

Spremnik mora biti vodonepropusan i dovoljnog kapaciteta za 6 mjesečno razdoblje prikupljanja gnojovke.

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

Bioraznolikost

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

Priprema na klimatske promjene (ublažavanje klimatskih promjena i prilagodba na/od klimatskih promjena)

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

Opterećenje okoliša

Buka

33. 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

34. Skladištiti otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
35. 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.
36. 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.

37. 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.
38. Medicinski otpad odvojeno sakupljati na mjestu nastanka, zaključavati u ograđeno i odvojeno privremeno skladište te predavati ovlaštenoj osobi. Mali izvor medicinskog otpada nije obavezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike.
39. 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.
40. Nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predavati ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

Postupak s nusproizvodima životinjskog podrijetla

41. 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

42. 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

43. Rastavljanje opreme i građevina provoditi temeljem *Plana zatvaranja i razgradnje postrojenja*

5.1.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.

6 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 okolini 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:

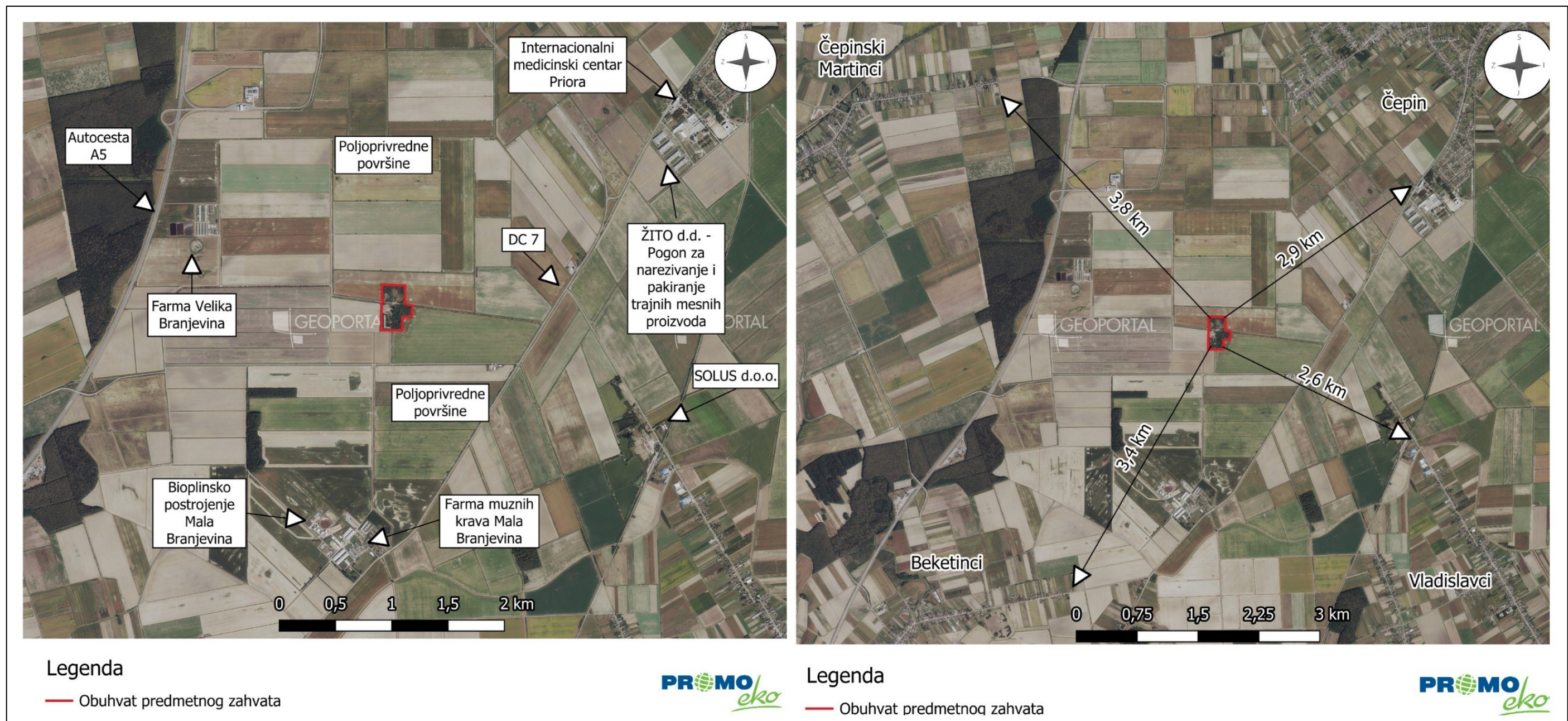
- najmanje štetno djelovanje na okoliš, jer sve se odvija u zatvorenom prostoru i tehnološkom procesu sa dispozicijom otpadnih voda u vodonepropusne spremnike (sabirne jame, spremnike gnojovke)
- nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš
- ekonomski učinkovito rješenje budući da se planira na području gdje 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

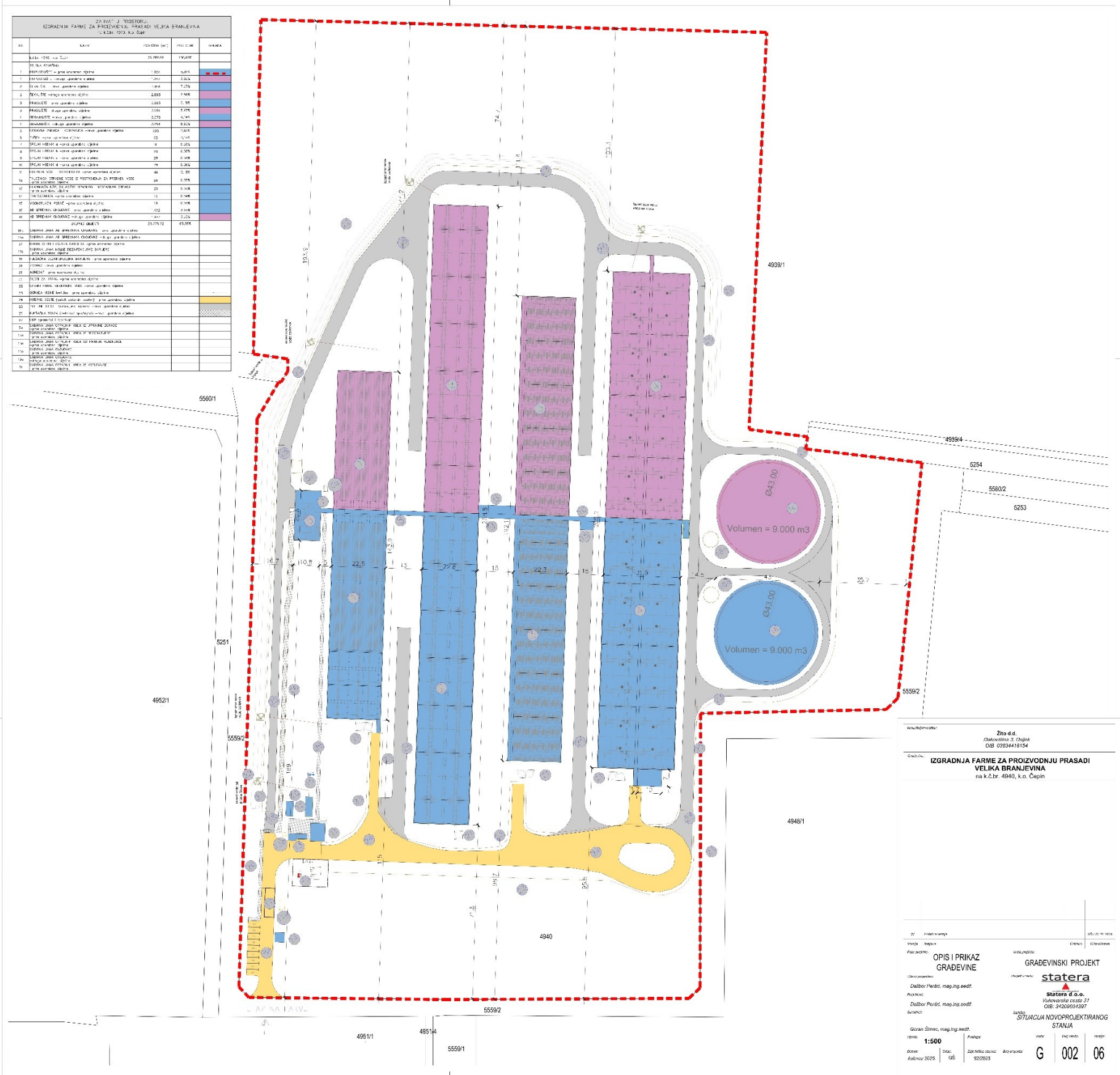
- predviđena izgradnja svinjogojske farma namijenjena je poslovnim aktivnostima koje ne stvaraju veću buku od dopuštene te nema posebnih djelatnosti koje bi mogle utjecati na povećano onečišćenje okoliša, obzirom da se predviđa razdjelni vodonepropusni sustav odvodnje otpadnih voda
- skladištenje i aplikacija 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 i NŽP 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.



Slika 1. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 2. Situacija planiranog stanja (Izvor: Opis i prikaz građevine, STATERA d.o.o., Osijek, kolovoz 2025.)