

Netehnički sažetak studije o utjecaju na okoliš
Rekonstrukcija farme za intenzivni tov svinja Klisa,
Općina Erdut, Osječko – baranjska županija



Nositelj zahvata: NOVI AGRAR d.o.o., Đakovština 3, 31 000 Osijek

Lokacija zahvata: k.č.br. 2261/3 i 2261/2 k.o. Bijelo Brdo, Općina Erdut, Osječko – baranjska županija

Osijek, lipanj 2025., studeni 2025.

Nositelj zahvata: NOVI AGRAR d.o.o.
Đakovština 3
31 000 Osijek
OIB: 36864723043

Lokacija zahvata: k.č.br. 2261/3 i 2261/2 k.o. Bijelo
Brdo, Općina Erdut, Osječko –
baranjska županija

Broj Projekta: 41/25-EO

Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek

Datum: 27. lipnja 2025.

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

Ostali suradnici na studiji

Saša Uranjek, univ.spec.oec.

Konzultacije i podaci:

NOVI AGRAR d.o.o.

PROMO d.o.o.
eko
Osijek
D. Cesarića 34 • OIB 83510960255

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

UVOD

Namjera investitora, NOVI AGRAR d.o.o. je na lokaciji k.č.br. 2261/3 i 2261/2 k.o. Bijelo Brdo, rekonstruirati postojeću farmu za tov svinja Klisa. Kapacitet postojeće farme iznosi 9.000 mjesta za tovljenike, odnosno 1.350 UG prema IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) (u daljnjem tekstu: IV. Akcijski program).

Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodoeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/17-02/30, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-15, Zagreb, 27. rujna 2017.) da je zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbom programa praćenja stanja okoliša. Na lokaciji se nalazi 5 proizvodnih objekata za uzgoj tovljenika - tovilista u kojima se odvijaju glavni tehnološki procesi na farmi (uzgoj tovljenika) kao i prateći objekti potrebni za funkcioniranje farme.

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu izgradnje pet proizvodnih objekata. Ukupan broj proizvodnih objekata, nakon proširenja je 9, a isti će biti međusobno spojeni zatvorenim hodnikom za komunikaciju osoblja, utovar i istovar tovljenika. Također, zahvatom je planirana izgradnja: kanala za izgnojavanje ispod objekata, nadzemnog spremnika gnojovke, sabirne jame gnojovke. Ostali pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju nepromijenjeni.

Planiranim zahvatom izvela bi se parcelacija postojećih k.č.br. 2261/3 i dijela k.č.br. 2261/2, k.o. Bijelo Brdo, od kojih će se formirati čestica 2261/3 k.o. Bijelo Brdo ukupne površine 32.755,00 m².

Planirani kapacitet farme nakon rekonstrukcije će iznositi 16.392 mjesta za tovljenike, odnosno 2.458,80 UG.

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 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.

Sukladno postojećem kapacitetu farme Klisa, ista je obveznik ishodoenja okolišne dozvole te je ista u postupku ishodoenja Nadalje, prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18) djelatnost rekonstruirane farme se nalazi pod točkom 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (b) 2000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg).

Nakon izdavanja rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš, nositelj zahvata će pisanim podneskom obavijestiti Ministarstvo o planiranoj promjeni u radu postrojenja te dostaviti detaljni opis namjeravanih promjena vezanih uz postrojenje.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije je 14.05.2025. izdao potvrdu o usklađenosti planiranog zahvata s prostorno planskom dokumentacijom Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22. i 1/23.-pročišćeni tekst i 10/24, 12/24 - pročišćeni tekst,

9/25 i 10/25 - pročišćeni tekst) i usklađenosti s Prostornim planom uređenja Općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19).

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23), a povodom zahtjeva nositelja zahvata NOVI AGRAR d.o.o., 31 000 Osijek, u predmetu postupka za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Dogradnja farme za tov svinja Klisa, na području Općine Erdut u Osječko-baranjskoj županiji“ nakon provedenog postupka je donijelo rješenje (KLASA: UP/I 351-03/25-06/25, URBROJ: 517-06-2-2-25-2) od 16. lipnja 2025. da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Cilj izrade ove Studije je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša za rekonstrukciju farme za tov svinja Klisa, NOVI AGRAR d.o.o. 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 „Rekonstrukcija farme za tov svinja Klisa, Općina Erdut, Osječko – baranjska županija“, izrađena je na temelju ugovora između: NOVI AGRAR d.o.o., iz Osijeka, Đakovština 3, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka, D. Cesarića 34 kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo NOVI AGRAR d.o.o., 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 -Dogradnja farme za tov svinja Klisa (broj projekta: 44/2025, STATERA d.o.o., Osijek, ožujak 2025.).

1 SAŽETI OPIS ZAHVATA

1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Farma Klisa se nalazi na k.č.br. 2261/3 i 2261/2, k.o. Bijelo Brdo, na području Općine Erdut u Osječko-baranjskoj županiji.

Farma za tov svinja Klisa posjeduje Uporabnu dozvolu (Klasa: UP/I-361-05/25-01/000024, Urbroj: 2158-16/01-25-0011 od 12. ožujka 2025.godine) koju je izdao Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije u Osijeku sa potvrdom o pravomoćnosti (Klasa: UP/I-361-05/25-01/000024, Urbroj: 2158-16/01-25-0013 od 24. ožujka 2025.godine).

Farma Klisa je namijenjena za tov svinja te su u tu svrhu na lokaciji zahvata izgrađeni glavni objekti: tovlilišta (1, 2, 3.). Pomoćni objekti i prateći sadržaji izgrađeni na farmi su: upravna zgrada (4.), centralna kuhinja (5.), prerada vode i vodosprema/zdenac (6, 13.), silosi za hranu (5.a.), elektro prostorija i agregat (7., 14.), toplinska podstanica (8.), spremnik za NŽP i skladište opasnog i neopasnog otpada (9.), dezinfekcijska barijera pješaka (10.), dezinfekcijska barijera (11.), taložnik otpadne vode iz postrojenja za preradu vode (12.), sabirna jama gnojovke (15.) sabirna jama za otpadne vode iz upravne zgrade (16.), sabirna jama za vodu iz dezinfekcijske barijere (17.), sabirna jama za vodu od pranja hladnjače (18.), postojeća cesta (19.), manipulativne površine (20.), vatrogasni pristup (21.), staza (22.), ograda (23.), postojeće spremište poljoprivrednih alata (24.).

Ukupni postojeći kapacitet farme iznosi 9.000 mjesta za tovljenike.

Postojeći ukupni broj životinja iskazan kao kapacitet farme, prema koeficijentima za određivanje broja uvjetnih grla (UG) sukladno IV. Akcijskom programu iznosi **1.350 UG**.

Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodoeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/17-02/30, URBROJ: 517-06-2-1-2-17-15, Zagreb, 27. rujna 2017.) da je zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbom programa praćenja stanja okoliša.

Obzirom da je Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo Osječko – baranjske županije izdao građevinsku dozvolu, ishodoeno je Rješenje o produženju važenja prethodno navedenog Rješenja o procjeni utjecaja zahvata na okoliš građevine za intenzivan uzgoj svinja „Farma Klisa“, na k.č.br. 2261/2 k.o. Bijelo Brdo, ukupnog kapaciteta 9.000 mjesta za tovljenike, Općina Erdut, Osječko -baranjska županija. Rješenje o produženju važenja izdalo je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I-351-03/17-02/30, URBJEOJ: 517-03-1-1-21-19, Zagreb, 10. veljače 2021.).

1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata NOVI AGRAR d.o.o. se odlučio na rekonstrukciju postojeće farme za tov svinja Klisa na k.č.br. 2261/3 i 2261/2 k.o. Bijelo Brdo. Planiranim zahvatom formirala bi se nova parcela k.č.br. 2261/3 k.o. Bijelo Brdo spajanjem k.č.br. 2261/3 i dijela k.č.br. 2261/2 k.o. Bijelo Brdo ukupne površine 32.755,00,00 m².

Na lokaciji na k.č.br. 2261/3 nalazi se izgrađena Farma za tov svinja Klisa kapaciteta 9.000 mjesta za tovljenike i na lokaciji k.č.br.2261/2 nalaze se gospodarske zgrade koje će se ukloniti.

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu izgradnje 5 proizvodnih objekata. Ukupan broj proizvodnih objekata, nakon proširenja je 9, a isti će biti međusobno spojeni zatvorenim hodnikom za komunikaciju osoblja, utovar i istovar tovljenika.

Također, zahvatom je planirana izgradnja:

- Kanala za izgnojavanje ispod objekata volumena 801,22 m³,
- Nadzemnog spremnika gnojovke visine 8 m, volumena 3.400 m³,
- Sabirne jame gnojovke, dubine 4 m, volumena 78 m³.

Na lokaciji je predviđena izgradnja trenč silosa kapaciteta 5.000 m³, visine 3,5 m. U silosu je planirano spremanje kukuruzne silaže za ishranu životinja na farmi.

Ostali pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju nepromijenjeni.

Lokaciji zahvata najbliža naselja su:

- Klisa – prve kuće na udaljenosti oko 1,6 km jugoistočno od lokacije zahvata
- Sarvaš – prve kuće na udaljenosti oko 3,1 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
- Tenja – prve kuće na udaljenosti oko 4,1 km zapadno od lokacije zahvata
- Bijelo Brdo – prve kuće na udaljenosti oko 4,2 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
- Nemetin - prve kuće na udaljenosti oko 5,5 km sjeverozapadno od lokacije zahvata.

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

Priključak predmetne čestice na javnoprometnu površinu ostvaruje se preko novoprojektiranog kolnog prilaza kojim se čestica priključuje na lokalnu cestu (LC) 44115 Tenja (DC2) – Dalj (LC44086) (k.č.br.: 2585, k.o. Bijelo Brdo) i preko postojećeg priključka farme koji se isto tako priključuje na navedenu lokalnu cestu. Lokalna cesta (LC) 44115 Tenja (DC2) – Dalj (LC44086) spaja se na državnu cestu (DC) 2 - Dubrava Križovljanska (GP Dubrava Križovljanska (granica RH/Slovenija)) – Koprivnica – Virovitica (DC5) – Sveti Đurađ (DC5) – Našice – Osijek – Vukovar – Ilok (GP Ilok (granica RH/Srbija)).

Opskrba objekata farme strujom i plinom je riješena putem priključka na javne opskrbe mreže. Opskrba vodom bit će osigurana iz postojećeg zdenca. Trenutni kapacitet postojećeg zdenca je dovoljan za potrebe rekonstruirane farme.

Planirani ukupni broj životinja iskazan kao kapacitet farme nakon završetka planiranog zahvata, prema koeficijentima za određivanje broja uvjetnih grla (UG) sukladno IV. Akcijskom programu iznositi će **2.458,8 UG**

Prema prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) planirani broj životinja iskazan kao kapacitet farme iznosi **2.130,96 UG**

Prilikom izračuna kapaciteta planirane farme prema IV. Akcijskom programu i prema PPUO Erdut dolazi do razlike u broju uvjetni grla.

Nadalje, u PPUO Erdut odredbama za provođenje, članak 25. stavak 9 je navedeno da u slučaju da se način preračunavanja regulira posebnim propisom, primjenjivat će se posebni propis.

Zbog prethodno navedene odredbe PPUO Erdut te načela predostrožnosti u predmetnoj Studiji za izračune je korišten veći broj uvjetnih grla, odnosno maksimalni kapacitet predmetne farme je izražen sukladno podacima iz IV. Akcijskog programa.

Sukladno prethodno navedenom, predviđeni maksimalni kapacitet farme nakon rekonstrukcije objekata iznositi će 16.392 tovljenika, odnosno 2.458,8 uvjetnih grla.

1.3 Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Sukladno poslovnoj odluci, namjera je investitora na k.č.br. 2261/3 i dijelu 2261/2356 k.o. Bijelo Brdo rekonstruirati postojeću farmu Klisa.

Farma Klisa namijenjena je proizvodnji tovljenika te su u tu svrhu na lokaciji zahvata izgrađeni glavni objekti: tovilista.

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu izgradnje pet proizvodnih objekata. Ukupan broj proizvodnih objekata, nakon proširenja je 9, a isti će biti međusobno spojeni zatvorenim hodnikom za komunikaciju osoblja, utovar i istovar tovljenika. Također, zahvatom je planirana izgradnja: kanala za izgnojavanje ispod objekata, nadzemnog spremnika gnojovke, sabirne jame gnojovke. Ostali pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju nepromijenjeni.

Sukladno prethodno navedenom, planirana dogradnja obuhvaća izgradnju proizvodnih objekata:

- tovilista.

Sustav upravljanja okolišem

Dio proizvodnog procesa je i njegova kontrola. Nositelj zahvata na predmetnoj farmi primjenjuje i unapređuje interni sustav upravljanja okolišem koji sadrži sustavno povezane interne dokumente i procedure koji udovoljavaju značajkama sustava upravljanja sukladno NRT1. Zaključcima najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (BAT Conclusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs) (U daljnjem tekstu: Zaključci o NRT).

Tovilišta – glavni proizvodni objekti farme

Objekt je podijeljen na dva odjeljka (sobe). Svaka soba sastoji se od po 12 boksova, dimenzije 5,5 x 9,5 m, bruto površine 52,25 m². Svaka dva boksa posjeduju zajedničku hranilicu dimenzije 9,5 x 0,515 m, što ukupnu bruto površinu ta dva boksa umanjuje za 3,42 m², odnosno svaki za 1,71 m². Slijedom navedenog svaki boks je kapaciteta 77 tovljenika. Objekt ukupno čini 24 boksa, prethodno spomenutih dimenzija što čini njegov ukupni kapacitet od 1.848 tovljenika.

Prasad koja će dolaziti u toviliste bit će u prosjeku teška 28 kg i stara oko 70 dana. Pri dolasku u toviliste temperatura prostorije treba biti 23°C. U tovilistu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Prostor za smještaj tovljenika mora biti pripremljen za prijem prasadi (očišćen, dezinficiran i odmoren), a 24 sata prije ulaska prasadi treba uključiti ventilaciju i grijanje te prekontrolirati sisteme za napajanje i hranjenje.

Prasad se grupira u boksove prema veličini s minimalnom podnom površinom po životinji od 0,65 m². Prilikom punjenja objekata u svakom odjeljku ostaju prazna dva boksa koja služe za smještaj bolesne i slabije prasadi u toku proizvodnje. Boks je metalnom pregradom podijeljen u dva manja jednaka dijela.

Prosječna ciljana završna težina svinja na izlazu bit će 110 kg.

Planirano je 13 tjednih grupa prasadi, odnosno ukupno 16.392 tovilisna mjesta.

Na predmetnoj svinjogojskoj farmi u proizvodnim objektima planirana je primjena sustav uzgoja bez stelje na potpuno rešetkastom podu, što je povezano s manjim emisijama prašine (Zaključci o NRT, NRT 11. poglavlje 1.8.).

Hranidba

Planiranim zahvatom proširenja zadržava se postojeći način hranidbe životinja na farmi - automatska tekuća hranidba životinja. Svaki odjeljak ima posebno upravljanje hranidbom koja se podešava ovisno o starosti životinja. Tekući dio obroka će se pripremati u predmješaču i dalje transportirati cijevima do centralne kuhinje gdje će se proizvoditi krajnji obrok za hranidbu životinja. Pripremljeni obrok se dalje transportira cijevima do satelitskih kuhinja koje konačno raspodjeljuju gotovi obrok do valova životinja. Sustav za hranidbu svinja će biti

zatvoren i automatiziran, pripremljeni obrok distribuirati će se kroz zatvoreni sustav cijevi do valova za životinje.

Na lokaciji je predviđena izgradnja trenč silosa kapaciteta 5.000 m³, visine 3,5 m. U silosu je planirano spremanje kukuruzne silaže za ishranu životinja na farmi.

Napajanje

Vodoopskrba svinjogojske farme predviđena je priključkom na postojeći zdenac, čime se pokrivaju industrijske i sanitarne potrebe za vodom.

Voda će se koristiti za sanitarne i industrijske potrebe.

Sirova voda odvodi se do stanice za preradu vode, a prerađena voda se skladišti u vodospremniku. Na farmi će se voda koristiti za napajanje životinja, pranje proizvodnih objekata, za potrebe zaposlenika te sustav vatroobrane (vanjska hidrantska mreža. Optimalna izdašnost zdenca iznosi $Q_{opt} = 13,16$ l/s (odnosno 47,376 m³/h) (Izvor: *Elaborat o izvedbi istražno – eksploatacijskog zdenca ZK-1/24 na lokaciji farme tovnih svinja „Klisa“, VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. Osijek, veljača 2024.*).

Realizacijom zahvata će doći do povećanja količine crpljene vode na oko 52.751 m³/god. Sukladno navedenom, nositelj zahvata će zatražiti koncesiju za gospodarsko korištenje vode u prethodno navedenoj količini. Optimalna izdašnosti zdenca je dovoljna za količinu crpljene vode od 52.751 m³/god. Postojeća prerada sirove vode iz zdenca zadovoljava svojim kapacitetom dodatne količine crpljene vode.

Trenutni kapacitet postojećeg zdenca je dovoljan za potrebe rekonstruirane farme.

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

Ventilacija

Planiranim zahvatom proširenja zadržava se postojeći način ventilacije objekata na farmi - umjetna ventilacija. Zrak putem zidnih klapni ulazi u prostor proizvodnog dijela. Vertikalni aksijalni ventilatori služiti će za izvlačenje zraka iz objekta čime će se stvarati podtlak u proizvodnom dijelu i prisilno uvlačiti zrak kroz zidne klapne. Upravljanje ventilacijom i grijanjem biti će preko centralne upravljačke jedinice. Svi objekti biti će povezani informatičkim kablom na centralni kompjutor koji će putem uređaja (sondi) za mjerenje temperature i vlage bilježiti sve parametre rada sustava te će biti omogućena dojava nepravilnosti u radu putem alarma (svjetlosni i zvučni).

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 u objektima je predviđeno grijanje putem grijaćih radijacijskih cijevi smještenih na ulazu zraka u prostoriju, za zagrijavanje ulaznog zraka. Zbog potrebe zagrijavanja objekata za tovljenike i upravne zgrade te za tuširanje radnika koristit se topla voda iz obližnjeg bioplinskog postrojenja.

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 rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
- Pravilnik o mjerenju i načinu praćenja rasvjetljenosti okoliša ("Narodne novine" br. 22/23)
- Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete ("Narodne novine" br. 22/23).

Vanjska rasvjeta mora zadovoljavati slijedeće tehničke zahtjeve:

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

Pri projektiranju vanjske rasvjete važno je obratiti pažnju na ekološki aspekt odnosno utjecaj vanjske rasvjete na okoliš u kojem se ona nalazi. Pojam svjetlosnog onečišćenja podrazumijeva negativne utjecaje rasvjetnih tijela na živi svijet. Svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog blještanja, 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 rasvjetljenosti E1 iznosi 0%.

Kontrola svinja na farmi

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

Postupanje s uginulim životinjama

Planiranim zahvatom proširenja zadržava se postojeći način postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla. Nusproizvodi životinjskog podrijetla uključuju čitava tijela ili dijelove tijela životinja, uključujući jajne stanice, zametke i sjeme.

Uginuća će se sanirati prema propisanim postupcima na neškodljiv način, za što na farmi postoji skladište nusproizvoda životinjskog podrijetla (u nastavku teksta: NŽP) koje je opremljeno autonomnim hlađenjem. Uginule životinje i ostali nusproizvodi skladište se u namjenskom nepropusnom spremniku od inox čelika do odvoza lešina u kafileriju. Postojeće skladište NŽP projektirano je tako da vozila koja odvoze uginule životinje ne ulaze u prostor farme.

Izgnojavanje

Gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekta se zajedno putem rešetkastog poda kanaliziraju u sabirne kanale ispod proizvodnih objekata. Čišćenje proizvodnih objekata i opreme provodit će se pomoću visokotlačnih perača (Zaključci o NRT, NRT 5. poglavlje 1.4.).

Na kraju kanala ugraditi će se sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se kanalizacijskim sustavom iz proizvodnih objekata odvodi do vodonepropusne sabirne jame za prihvata gnojovke te se iz nje prepumpava u lagunu ili sabirnu jamu na lokaciji susjednog bioplinskog postrojenja (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). U tu svrhu operater ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji sa susjednim bioplinskim postrojenjem.

Također, zahvatom je planirana izgradnja:

- Kanala za izgnojavanje ispod objekata volumena 801,22 m³,
- Nadzemnog spremnika gnojovke visine 8 m, volumena 3.400 m³,
- Sabirne jame gnojovke, dubine 4 m, volumena 78 m³.

Struktura zaposlenih

Trenutno je na farmi zaposleno 6 djelatnika. Planiranim proširenjem na farmi će biti zaposleno ukupno 8 djelatnika.

Pomoćni postojeći objekti na lokaciji su slijedeći:

Planiranim zahvatom se zadržavaju u nastavku navedeni pomoćni objekti.

- Upravna zgrada
- Centralna kuhinja
- Prerada vode i vodosprema/zdenac
- Silosi za hranu
- Elektro prostorija i agregat
- Toplinska podstanica
- Hladnjača za NŽP, skladište opasnog i neopasnog otpada
- Dezbarijere
- Sabirne jame

2 VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Prilikom planiranja zahvata, nositelj zahvata je odabrao lokaciju u poljoprivrednom kraju, na lokaciji na kojoj se već nalazi postojeća farma, gdje se nalaze postojeći priključci na postojeću javnu električnu mrežu, utvrđene su dovoljne količine podzemne vode koje omogućavaju opskrbu vodom, osiguran je izravan pristup na lokalnu prometnicu, u bližem okruženju planiranog zahvata nema stambenih objekata.

Rekonstrukcija predmetne svinjogojске farme je usklađena sa zahtjevima propisanim u Prostornom planu Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22. i 1/23.-pročišćeni tekst i 10/24, 12/24 - pročišćeni tekst 12/24 - pročišćeni tekst, 9/25 i 10/25 - pročišćeni tekst) te u Prostornom planu uređenja Općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) koji definiraju prostor i njegovo priključenje na okolnu infrastrukturu.

Obzirom da se na lokaciji zahvata već nalazi postojeća farma nije se razmatrala druga varijanta.

Varijanta zahvata koja je izabrana doprinosi smanjenju emisije stakleničkih plinova te jačanju otpornosti na klimatske promjene zbog slijedećeg.

Naime, izgradnjom nove farme na novoj neizgrađenoj čestici, došlo bi do gubitka prirodnog stanišnog tipa koji se u tom trenutku nalazi na lokaciji gradnje, došlo bi do novih emisija u zrak zbog prometa i uzgoja svinja koji bi se obavljao na novoj lokaciji te bi bilo potrebno izgraditi potpuno novu infrastrukturu kao i nove pomoćne objekte, a koji se ovdje već nalaze. Izgradnja nove farme bi dovela do većih emisija u zrak tijekom izgradnje, jer je potrebno izgraditi potpuno novu farmu u odnosu na postojeću gdje se već nalazi izgrađeni proizvodni objekti koji će se samo produžiti. Također, u okolni prostor bi se unio novi antropogeni element koji do tada nije bio u prostoru i koji bi promijenio postojeću vizuru. Nadalje, izgradnjom nove farme došlo bi do stvaranja novih neupojnih površina što bi potencijalno moglo dovesti do povećanja rizika od poplava okolnog područja.

Odabirom varijante rekonstrukcije postojeće farme, a koja je predmet ovog postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš, nositelj zahvata je odabrao lokaciju u poljoprivrednom kraju, na lokaciji na kojoj se već nalazi postojeća farma i koja je u okruženju poljoprivrednih površina, na kojima nositelj zahvata može aplicirati gnojovku. Također, u dosadašnjem radu postojeće farme, nije bilo negativnih utjecaja na istu u vidu ekstremnih vremenskih uvjeta, što znači da je lokacija i izvedba postojećih objekata odgovarajuća za planiranu djelatnost.

Na parcelama na kojima se planira zahvat već je prisutan antropogeni utjecaj koji se očituje kroz postojeću farmu za tov svinja s pratećim objektima. Na predmetnim česticama nema zaštićenih prirodnih vrijednosti na koje bi zahvat mogao imati utjecaj. Rekonstrukcijom postojeće farme neće doći do promjene u postojećem krajobrazu prostora, budući da se na lokaciji već nalaze objekti antropogenog podrijetla.

Vezano uz potrošnju energenata na lokaciji, ista će iznositi nakon realizacije zahvata:

- Električna energija: 250.000 kWh/god. (postojeća) + 150.000 kWh/god. (planirana) = 400.000 kWh/god (ukupno)

- Toplinska energija (bioplinsko postrojenje): 135.000 kWh/god. (postojeća) + 108.000 kWh/god. (planirana) = 243.000 kWh/god (ukupno).

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 Regionalni park Mura-Drava, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 4,2 km.

Ekološki sustavi i staništa

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

- J. Izgrađena i industrijska staništa
- E. Šume.

Stanišni tipovi J. Izgrađena i industrijska staništa i E. Šume, na kojem se nalaze čestice predmetnog zahvata, ne nalazi 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 IV. navedenog Pravilnika).

Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Lokacija zahvata se nalazi na parceli (novoformirana k.č.br.: 2261/3, nastala spajanjem k.č.br.:2261/3 i dijela 2261/2, k.o.: Bijelo Brdo) koja se već koristi za gospodarsku djelatnost te se na istoj nalaze građevine farme za tov svinja. Parcela na kojoj će se realizirati planirani zahvat je dijelom izgrađena te se koristi u gospodarske svrhe. 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 4,1 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)
 - HR2000372 Dunav - Vukovar.

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 *ritska crnica, djelomično hidromeliorirana*, bonitetne kategorije ostala poljoprivredna tla, šume i šumska zemljišta (PŠ) te *černozem na praporu, semiglejni i tipični*, bonitetne kategorije osobito vrijedna obradiva tla (P-1).

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je odlagalište otpada (CLC 132) (CLC 211). Pregledom ortofoto snimaka utvrđena su odstupanja od karte načina korištenja zemljišta, te bi poligon CLC klase 132 - odlagalište otpada trebalo prilagoditi novom stanju i zamijeniti u 121 - industrijske ili komercijalne građevine jer je obuhvat zahvata u cijelosti izgrađen prostor gospodarske namjene na kojoj se nalazi postojeća farma za tov svinja. Šire područje lokacije zahvata u cijelosti je okruženo sa zemljišnim pokrovom prema namjeni nenavodnjavano obradivo zemljište (CLC 211).

Seizmološke značajke

Prema seizmološkoj karti Republike Hrvatske s povratnim razdobljem od 500 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od 7 – 8° prema MCS skali.

Prema kategorizaciji tla prema seizmičnosti, tlo je svrstano u grupu "C/D".

Geološke, hidrogeološke i hidrološke značajke

Glavninu prostora Općine Erdut čine mlađe naslage koje pokrivaju stare blokove u većim dubinama. U strukturi prostora posebno su važne pleistocenske naslage. U mladim i neotpornim pleistocenskim taložinama rijeka je usjekla prostrane i dijelom močvarne nizine. To je najmlađi element u sustavu područja.

Općina Erdut zauzima krajnji istočni položaj u Osječko-baranjskoj županiji. Sjevernu i istočnu granicu u prirodnom smislu čine tokovi Dunava (r.km 1382 + 550 do r.km 1347 + 625) u dužini od 34,825 km i Drave (r.km 0+000 do r.km 5 + 600) u dužini od 5.600 km. Dunav u tome dijelu toka ima mali pad (5,71 cm/km) i spori tok (0,5 m/s) koji uvjetuju osobine srednjeg toka. Meandriranje, stvaranje ada i bočna erozija su osnovne osobine djelovanja. Dubina toka se kreće od 5 do 15 m, a širina do 1 km.

Režim voda Dunava pokazuje nivalno-pluvijalne karakteristike. Na kretanju njegovih voda najviše utječu alpski pritoci, pa se u skladu s tim u godišnjem hodu vodostaja javljaju dvije visoke vode, i to u proljeće i rano ljeto. Proljetni maksimum uzrokovan je otapanjem snijega u nižim dijelovima gornjeg toka, a ranoljetni otapanjem snijega i leda u najvišim dijelovima Alpa i ciklonalnim kišama karakterističnim za taj dio godine.

Prosječni godišnji protoci Dunava kod Bezdana su oko 2200 m³/s; najveći do 7000 m³/s, a najmanje oko 1000 m³/s. Dunav je plovni tokom čitave godine, osim u vrlo hladnim zimama kada se zamrzne u prosjeku na nekoliko tjedana i za izuzetno niskih vodostaja u sušnim razdobljima.

Na dionici nizvodno od Osijeka Drava gubi karakteristike srednjeg toka i mirnija je i s prevladavajućim akumulacijskim procesima. Drava ima veći pad od Dunava (13,1 cm/km), pa je i brža (1,14 m/s). Dubina vode u koritu kreće se od 4 do 7 m. Vode Drave imaju blagi nivalni režim. Za razliku od Dunava Drava ima tri maksimuma u godišnjem vodostaju i protjecaju.

Prva dva kao i kod Dunava padaju u proljeće i rano ljeto, dok se treći sporedni, maksimum javlja u jesen kao odraz mediteranskoga kišnog režima u dijelu njezina izvorišnog područja. Često se vremenski poklope visoke vode Drave i Dunava, pa dolazi do uspora voda na Dravi koji dopire uzvodno do Osijeka.

Srednji protok Drave na ušću u Dunav je 555 m³/s.

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 "Škola-Korođ" nalazi se na udaljenosti oko 9,1 km jugozapadno od lokacije predmetnog zahvata.

Prema prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) lokacija zahvata je udaljena je oko 9,3 km od preventivne zaštite izvorišta Aljmaš, oko 3,2 km od preventivne zaštite izvorišta Bijelo Brdo te oko 10,6 km od zone sanitarne zaštite crpilišta Dalj.

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

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

Stanje vodnih tijela

U blizini farme ne postoji prijemnik u koji bi se moglo izvršiti ispuštanje industrijskih otpadnih voda od pranja filtera postrojenja za preradu vode iz zdenca. Sukladno navedenom, otpadne vode nastale od pranja filtera odvođene se PVC cijevima u taložnicu – pjeskolov, te preko

kontrolnog okna ispuštaju u otvoreni kanal na lokaciji predmetne farme. Oborinska odvodnja farme i povremena odvodnja otpadnih voda od pranja filtera gravitira vodnom tijelu površine vode CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI.

Cjelokupan kanalizacijski sustav odvodnje vode od pranja filtera baziran je na gravitacijskoj odvodnji, postavljanjem PVC kanalizacijskih cijevi.

Taložnica je od armiranog betona, s dodatkom aditiva za postizanje vodonepropusnosti.

Ispust vode u otvoreni kanal izveden je od betonske obloge dna i kosina korita kanala do visine minimalno 0,3 m iznad kote tjemena cijevi ispusta i u minimalnoj duljini 3,0 m oko ispusta, a sve s ciljem osiguranja stabilnosti dna i kosina korita od erozija.

Ispusti je uklopljen u kosinu korita kanala te je ugrađen žablji poklopac.

Koordinate mjesta ispuštanja su slijedeće (HTRS96-TM projekcija): 5042032,49 681000,32.

Sukladno čl. 13. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) uzorkovanje pročišćenih i/ili nepročišćenih industrijskih i drugih otpadnih voda prije ispuštanja u vode, obavlja se iz trenutačnog ili kompozitnog uzorka, odnosno kako je to utvrđeno vodopravnom dozvolom za ispuštanje otpadnih voda ili rješenjem o okolišnoj dozvoli prema posebnim propisima kojima se uređuje zaštita okoliša. Uzorkovanje se obavlja tijekom trajanja radnog procesa na obilježenom kontrolnom oknu neposredno prije ispuštanja pročišćene i/ili nepročišćene otpadne vode u površinske ili iznimno u podzemne vode. Kompozitno uzorkovanje obavlja se svakih sat vremena. Uzorci se uzimaju u pravilnim vremenskim razmacima.

Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u otpadnim vodama definirane su Prilogom 1. Tablice 1. Pravilnika. Minimalna učestalost uzorkovanja industrijskih otpadnih voda ovisi o količini ispuštene otpadne vode i utvrđena je u Tablici 3. Priloga 1. navedenog Pravilnika.

Obzirom da je nakon realizacije zahvata planirano ispuštanje oko 3.000 m³ godišnje (8,22 m³/dan) pročišćene otpadne vode od pranja filtera postrojenja za preradu vode iz zdenca, sukladno prethodno navedenoj tablici potrebno je ispitati minimalno dva puta godišnje koncentracije onečišćujućih tvari u otpadnim vodama od pranja filtera iz prerade vode prije ispuštanja u melioracijski kanal.

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

Klimatska obilježja prostora Općine Erdut dio su klime šireg prostora Istočne Hrvatske, gdje prevladava umjereno kontinentalna klima.

Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesečne temperature više od 10° tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod 22° C, te srednje temperature najhladnijeg mjeseca između -3°C i +18°C.

Obilježje je ove klime nepostojanje izrazito suhih mjeseci, a oborina je više u toplom dijelu godine.

Prosječne godišnje količine oborina kreću se od 700-800 mm. Od vjetrova najčešći su slabi vjetrovi i tišine, dok su smjerovi vjetrova vrlo promjenjivi.

Na širem području izražena je homogenost klimatskih prilika, što je posljedica reljefnih obilježja (pretežito ravničarski reljef), dok su određene mikroklimatske diferencijacije prisutne na području Erdutskog brijega.

Za područje Općine Erdut od velikog je značaja raspored oborina u vegetacijskom razdoblju. Prema raspoloživim mjerenjima optimalni raspored oborina u vegetacijskom razdoblju je 390,4 mm (Postaja Osijek).

Na ovom području može se godišnje očekivati prosječno 1800-1900 sati sijanja sunca, a u vegetacijskom razdoblju od 1290 - 1350 sati.

Prema godišnjoj ruži vjetrova (Postaja Osijek) najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera. Zimi je najčešći vjetar iz jugoistočnog, a ljeti iz sjeverozapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se za ljeto i jesen.

Broj dana s maglom iznosi u prosjeku 30-50 dana godišnje. Najveći broj magli u nizinama su radijacijskog porijekla, tj. prizemne magle koje nastaju izgaravanjem tla u vedrim noćima.

Pojava mraza javlja se u prosjeku od 30 - 50 dana godišnje. Najveći broj dana s mrazom imaju zimski mjeseci, osobito prosinac (8 dana).

Kvaliteta zraka

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. 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 21,16 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 prijelazno ruralno-suburbano područje.

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.

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 4,1 km.

Prema ARKOD pregledniku, lokacija zahvata nije označena kao poljoprivredna površina.

Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta XIV/134 - SARVAŠ. Površina lovišta iznosi 4.227 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 Kartografskom zaštićenih područja RH, lokacija planiranog zahvata ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Regionalni park Mura-Drava, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 4,2 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 tijekom izgradnje i korištenja.

Utjecaj zahvata na ekološke sustave i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnim tipovima J. Izgrađena i industrijska staništa i E. Šume.

Stanišni tipovi J. Izgrađena i industrijska staništa i E. Šume, na kojem se nalaze čestice 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 stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa 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.

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.

Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta

Tijekom izgradnje

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

Otpadne vode koje će nastajati radom svinjogojske farme su sljedeće:

- oborinske vode s krova objekata
- oborinske vode s internih prometnica
- sanitarne otpadne vode
- industrijske vode od pranja filtera (nastalih pranjem filtra za preradu vode na farmi)
- industrijske otpadne vode iz dezinfekcijske barijere
- industrijske otpadne vode od pranja hladnjače
- industrijske otpadne vode od pranja objekata.

Tijekom korištenja

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

Oborinske vode s krovova, manipulativnih površina, prometnica ispuštat će se u zelene površine (Zaključci o NRT, NRT 6.c. poglavlje 1.5.). i oborinske kanale na samoj lokaciji farme.

Oborinske vode s parkirališta sakupljati će se u cestovni slivnik s taložnicom te ispustiti u oborinske kanale na čestici farme.

Sanitarne otpadne vode koje nastaju u upravnoj zgradi odvođene se u vodonepropusnu sabirnu jamu (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Sabirna jama se prazni od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti. Voda se zatim odvođi na UPOV grada Osijeka koji je trećeg stupnja pročišćavanja (mehaničko, biološko pročišćavanje i taloženje).

Industrijske otpadne vode nastale od pranja filtera u postrojenju za preradu vode nakon prolaska kroz taložnicu i njezino pročišćavanje ispušta se u prirodni recipijent, odnosno u otvoreni kanal uz sjeveroistočni rub predmetne farme. Filtri postrojenja za preradu vode iz zdenca ispiru se noću u protustrujnom načinu rada vodom iz zdenca bez upotrebe kemijskih sredstava.

Cjelokupan kanalizacijski sustav odvodnje vode od pranja filtera baziran je na gravitacijskoj odvodnji, postavljanjem PVC kanalizacijskih cijevi.

Taložnica je od armiranog betona, s dodatkom aditiva za postizanje vodonepropusnosti.

Ispust vode u otvoreni kanal izveden je od betonske obloge dna i kosina korita kanala do visine minimalno 0,3 m iznad kote tjemena cijevi ispusta i u minimalnoj duljini 3,0 m oko ispusta, a sve s ciljem osiguranja stabilnosti dna i kosina korita od erozija.

Ispusti je uklopljen u kosinu korita kanala te je ugrađen žablji poklopac.

Pranjem filtera vodom iz zdenca bez upotrebe kemijskih sredstava i nakon postupka pročišćavanja taloženjem, može se pretpostaviti da će otpadna voda od pranja filtera biti istih

karakteristika kao i sirova voda iz zdenca što potvrđuju analize otpadnih voda koje nositelj zahvata provodi na drugim lokacijama.

Industrijska otpadna voda iz dezbarijera (kolna) sakupljat će se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu koju će periodično prazniti i njezin sadržaj zbrinjavati za to ovlaštena pravna osoba. Voda se zatim odvodi na UPOV grada Osijeka koji je trećeg stupnja pročišćavanja (mehaničko, biološko pročišćavanje i taloženje) (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.).

Industrijske otpadne vode od pranja hladnjače odvođe se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sabirna jama se prazni od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

Industrijske otpadne vode od pranja objekata se zajedno s gnojovkom putem rešetkastog poda kanaliziraju u sabirne kanale ispod proizvodnih objekata. Na kraju kanala ugrađeni su sifoni - čepovi. Otvaranjem čepova na ispustima, gnojovka se cijevima transportira do sabirne jame odakle se prepumpava u vodonepropusnu sabirnu jamu na lokaciji bioplinskog postrojenja (Zaključci o NRT, NRT 7.a. poglavlje 1.5.).

Utjecaj svinjogojске farме 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.

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.

Radom zdenca za crpljene podzemne vode koji će se nalaziti na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 52.751 m³/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznositi će oko 0,0125 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,172 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Nadalje, sukladno Elaboratu o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca ZK-1/24 na lokaciji farме svinja Klisa preporučena radna izdašnost postojećeg zdenca iznosi $Q_{\text{rad}} = 13,16$

l/s (cca. 47,376 m³/h). Prema navedenoj izdašnosti, iz zdenca je moguće godišnje crpiti 415.013,76 m³/god. vode. Iz navedenog je vidljivo da izdašnost postojećeg zdenca zadovoljava potrebe farme za vodom.

Trenutni kapacitet postojećeg zdenca je dovoljan za potrebe rekonstruirane farme.

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

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 „Škola-Korođ“ nalazi na udaljenosti od oko 9,1 km, korištenje zahvata neće imati utjecaj na izvorište Škola-Korođ.

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, 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 10.490,88 m³. Na farmi industrijska otpadna voda će se odvoditi zajedno s gnojovkom. Količina industrijske otpadne vode od pranja svih objekata (postojećih i planiranih) za šestomjesečno razdoblje iznosi 1.639,2 m³.

Gnojovka proizvedena na farmi za tov svinja zbrinut će se preradom na bioplinskom postrojenju u bioplin i digestat.

Gnojovka zajedno s otpadnom vodom od pranja se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod rešetkastih podova. Otvaranjem čepova na ispustima, gnojovka se cijevima transportira do sabirne jame odakle se prepumpava u sabirnu jamu ili lagunu na lokaciji bioplinskog postrojenja koje se nalazi na susjednoj parceli. Volumen lagune bioplinskog postrojenja iznosi 33.000 m³. Volumen sabirne jame bioplinskog postrojenja iznosi 285 m³.

Na predmetnoj rekonstruiranoj farmi nedostaje 2.932,99 m³ skladišnih kapaciteta za gnojovku na rekonstruiranoj farmi za šestomjesečno razdoblje. Međutim, kako će se gnojovka zajedno s otpadnom vodom prepumpavati u lagunu volumena 33.000 m³ bioplinskog postrojenja ili sabirnu jamu bioplinskog postrojenja volumena 285 m³, nositelj zahvata raspolaže s dovoljnim skladišnim prostorom za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. IV. Akcijskog programa.

Nadalje, na lokaciji će izgradnjom farme kapaciteta 2.458,8 UG u stajskom gnoju nastajati 196.704 kg/N/god., odnosno 196,7 t/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:

$$196.704 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{1.157,08 \text{ ha}}$$

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 svinjogojske farme Stari Seleš, društva WEST d.o.o. koja provodi hranidbu tovljenika na način koji će se primjenjivati na planiranoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od 0,175 do 0,220 %.

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 Stari Seleš, društvo WEST d.o.o. Uzorak za analizu na svinjogojskoj farmi Stari Seleš je uzet iz spremnika gnojovke u kojem se nalazi smjesa gnojovke i otpadne vode od pranja. Sukladno navedenom, izmjereni postotak dušika u uzorku predstavlja postotak dušika u smjesi.

Na predmetnoj farmi za tov svinja Klisa procijenjeno da će godišnje nastajati 24.260,16 m³ smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata te otpadne vode od pranja filtera.

Za količinu od **24.260,16 m³** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi za tov svinja Klisa i procjenu sadržaja dušika do 0,25 % na temelju Tablice 9. (zbog načela predostrožnosti uzeta je veća vrijednost od one navedene u tablici) očekuje se godišnja proizvodnja do **60.650,4 kg dušika** (24.260.160 kg x 0,0025).

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 60.650,4 kg dušika potrebno je osigurati:

$$101.630,4 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{356,76 \text{ ha}}$$

Međutim, kao što je prethodno opisano, gnojovka zajedno s otpadnom vodom od pranja se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod rešetkastih podova. Otvaranjem čepova na ispuštima, gnojovka se cijevima transportira do sabirne jame odakle se prepumpava u lagunu na lokaciji bioplinskog postrojenja.

U tu svrhu operater ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji sa susjednim bioplinskim postrojenjem. Gnojovka se prilikom predaje proglašava otpadom te joj se dodjeljuje ključni broj sukladno Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22, 138/24).

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, odnosno od proizvodnje tovljenika u predmetnim stajama, 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.

Utjecaj primarnih tehnoloških procesa farme na kvalitetu zraka

Tijekom provođenja primarnih tehnoloških procesa na farmi, odnosno tova svinja, 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 tov svinja bit će opremljeni ventilacijskim sustavom sa aksijalnim ventilatorima unutrašnjeg promjera ispusta 100 cm te protokom zraka na ispustu od 22.580 m³/s. Na planiranim proizvodnim objektima tako je planirano 84 otvora koji su prepoznati kao ispusti amonijaka u zrak te uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja amonijaka (NH₃).

Najviša vrijednost NH₃ za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi 70,4 µg/m³, na samoj lokaciji farme. Također su definirane vrijednosti NH₃ na područjima najbližih naselja te iste iznose 1,81 µg/m³ (Tenja), 2,28 µg/m³ (Bijelo Brdo), 3,61 µg/m³ (Klisa).

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

Onečišćujuća tvar	Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Amonijak (NH ₃)	24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

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

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

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

- Sustav za držanje životinja bez upotrebe stelje na potpuno rešetkastom podu što je povezano s manjim emisijama prašine.
- Hranjenje životinja je po volji za određene kategorije životinja ovisno o fazi uzgoja.
- Automatska tekuća (vlažna) hranidba životinja.
- Sustav ventilacije je automatski, računalno reguliran koji održava optimalnu brzinu strujanja.

Budući da će se na lokaciji primjenjivati mjere smanjenja emisija prašine te da je unutar objekata planirana primjena tekuće (vlažne) hranidbe životinja ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme i emisija prašine na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.

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

Utjecaj na klimu i klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova 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 CO_2 iznosi 20.000 tona CO_2 godišnje.

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

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

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

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

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 krajobraza lokalno pri čemu će biti dominantna slika gradilišta (prisutnost radnih strojeva, opreme itd.), kao novi element u krajobraznoj slici.

Prije početka dogradnje planiranih objekata, predviđeno je uklanjanje gospodarskih zgrada na k.č.br. 2261/2 za koje je ishoda upotrebna dozvola 1984. godine. Tijekom izgradnje zahvata, utjecaj na geomorfološka obilježja očituje se kroz iskop tla za temelje objekata T6, T7, T8 i T9 te sabirne jame i nadzemnog spremnika gnojovke i trajnog je karaktera. Budući da će aktivnosti biti lokalnog karaktera, neće bitno narušavati šira geomorfološka obilježja.

Od svih opisanih antropogenih značajki u poglavlju 3.2.10. Krajobrazne značajke, zahvat će utjecati samo na uklanjanje postojećih i izgradnju novih objekata. Planirana dogradnja objekata na farmi s izgradnjom četiri nova tovišta neće unijeti značajnije promjene u krajobraz obzirom na postojeću farmu, te se ocjenjuje kao umjereni utjecaj. Osim toga, udaljenost lokacije do prvih stambenih objekata (oko 1,6 km u naselju Klisa) 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 pripreme i izgradnje zahvata najznačajniji utjecaj očitovat će se prilikom uklanjanja postojećih gospodarskih zgrada na farmi na k.č.br. 2261/2 te izgradnje novih objekata tovišta u već antropogenom krajobrazu. Predviđena dogradnja objekata unutar postojeće farme, zajedno s postojećim objektima i manipulativnim površinama, nakon izgradnje pogodovat će brзом uklapanju u sliku postojećeg krajobraza. Također se mogu očekivati negativni utjecaji prašine uslijed prisutnosti i korištenja vozila, opreme i građevinskog materijala na području zahvata. Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora. Iz navedenog se može zaključiti kako će u samoj fazi izgradnje doći do povećane koncentracije ljudi, radnih strojeva i vozila koji će se kretati po predmetnome prostoru što će prouzročiti manje i kratkotrajne promjene vizualnih značajki i doživljaja prostora.

Tijekom korištenja

Tijekom razdoblja korištenja planiranog zahvata, njegovo stalno prisustvo postaje sastavni dio prostora, što utječe na način na koji se prostor percipira i koristi. Glavni utjecaji u

toj fazi odnose se na promjene u vizualnom dojmu prostora te na prilagodbu funkcionalnosti prostora, što posljedično utječe i na krajobrazne značajke.

Kulturna baština

Na području zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini, nema zaštićene kulturne i povijesne baštine.

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-3812, arheološko nalazište "Klisa-Ekonomija" na udaljenosti od oko 107 m,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-1671, Crkva sv. Ivana Krstitelja na udaljenosti od oko 3,9 km,
- Zaštićeno kulturno dobro Z-3496, Arheološko nalazište „Bajer i Ulica Venecija“ na udaljenosti od oko 4,7 km.

Tijekom izgradnje i 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.

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).

Tijekom izgradnje i korištenja

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

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

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

Sukladno Planu rasvjete Općine Erdut, u zoni E1 nalazi se najveći dio javne rasvjete na međumjesnim lokalnim prometnicama te biciklističkim stazama i pješačkim stazama.

Svjetlostaj počinje sredinom noći i traje 3 sata. Maksimalna razina osvijetljenosti u svjetlostaju ne smije preći propisanu vrijednost od 3 lx za prometnice i 2 lx za pješačke i biciklističke staze.

Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 21,16 mag/arc sec². Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 4, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je karakteristično za ruralna-suburbana područja. Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (Narodne novine, br. 128/20), Prilogu I. A. Zone rasvijetljenosti, Tablica 1. Klasifikacija Zona rasvijetljenosti i kriteriji za klasifikaciju, predmetni zahvat spada u zonu rasvijetljenosti E1 – Područje tamnog krajolika. Realizacijom planiranog zahvata očekuje se da će doći do minimalne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja u odnosu na postojeće stanje.

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

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

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 1,6 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 stavljanja u rad farme provest će se 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 procesa tova svinja na farmi Klisa nastajat će vrste otpada koje i trenutno nastaju. Sav otpad nastaje uslijed procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti.

Otpad se skladišti u namjenskim spremnicima u zasebnim prostorijama. U objektu označen brojem 9. se nalazi dva zasebna skladišta za skladištenje otpada i to:

- Skladište opasnog otpada
- Skladište neopasnog otpada.

Tijekom procesa tova 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

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.

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

- 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.

U skladištu za opasni otpad skladišti se ambalaža onečišćena opasnim tvarima, fluorescentne cijevi i zarazni medicinski otpad (18 02 02*, 15 01 10* i 20 01 21*). Za skladištenje zaraznog medicinskog otpada u skladištu je smješten hladnjak.

Opasni medicinski otpad se skladišti 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).

Na lokaciji zahvata medicinski otpad se skladišti 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 ispunjava slijedeće uvjete:

- ima nepropusne i otporne podne površine koje se lako čiste i dezinficiraju
- opremljeno je vodom i kanalizacijom
- 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 se skladišti 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.

Nositelj zahvata proizvodni otpad na lokaciji farme skladišti odvojeno po vrsti, te ga predaje ovlaštenoj osobi.

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.

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

Zadržava se postojeći način zbrinjavanja uginulim životinjama.

Uginuća će se sanirati prema propisanim postupcima na neškodljiv način, za što na farmi postoji skladište NŽP koje je opremljeno autonomnim hlađenjem. Uginule životinje i ostali nusproizvodi skladište se u namjenskom nepropusnom spremniku od inox čelika do odvoza lešina u kafileriju. Postojeće skladište NŽP projektirano je tako da vozila koja odvoze uginule životinje ne ulaze u prostor farme. Odvoz uginulih životinja obavlja se do dva puta tjedno.

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

Priključak predmetne čestice na javnoprometnu površinu ostvaruje se preko novoprojektiranog kolnog prilaza kojim se čestica priključuje na cestu (put) koja se nalazi na k.č.br. 2585, k.o. Bijelo Brdo i preko postojećeg priključka farme koji se isto tako priključuje na cestu (put) koja se nalazi na k.č.br. 2585, k.o. Bijelo Brdo. Sa južne strane planirane farme na udaljenosti od oko 105 m nalazi se državna cesta (DC) 2.

Realizacijom zahvata, pristup lokaciji zahvata će i dalje biti omogućen prethodno navedenim priključkom te se ne očekuje dodatni utjecaj na promet, odnosno povećanje prometnog opterećenja.

Utjecaj na lovstvo

Tijekom izgradnje i korištenja

Budući da je zahvat planiran na parcelama gdje se već nalazi postojeća farma Klisa, 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.

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

Tijekom izgradnje i korištenja

Na lokaciji zahvata i u neposrednom užem području oko lokacije nema šuma. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je odjel 33 i 34 u Gospodarskoj jedinici Osječke podravske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 4,1 km. Gospodarske jedinice Osječke podravske 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.

Predmetni zahvat je rekonstrukcija koja će se odvijati na prostoru postojeće farme.

U bližem okruženju predmetne farme nalazi se oko 249 ha oranica prema ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta.

Kako će se tijekom rekonstrukcije farme koristiti već postojeći pristupni kolni put na k.č.br.: 2585, k.o.: Bijelo Brdo i postojeća prometnica - državna cesta (DC) 2, građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

Gnojovka koja će nastajati na predmetnoj farmi neće se aplicirati na poljoprivredne površine nego će se predavati u bioplinско postrojenje. Obzirom da će predmetna farma imati razdjelni nepropusni sustav odvodnje otpadnih voda, neće doći do ispuštanja otpadnih voda na okolne poljoprivredne površine.

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 svinjogojске proizvodnje.

Budući da je izvođenje zahvata planirano unutar lokacije postojeće farme 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 1,6 km jugoistočno od lokacije zahvata u naselju Klisa.

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 tova te udaljenosti naseljenih područja od same farme. Udaljenost prvih stambenih objekata u naselju Klisa od lokacije zahvata iznosi oko 1,6 km.

Potrebno je napomenuti da će se izgradnjom farme osigurati kontinuirani izvor prihoda za 8 djelatnika. 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 tov svinja 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 kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ Prostornog plana uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12,

56/13 i 78/19) čestica predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana jednim dijelom kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1) te drugim dijelom kao ostala obradiva tla (P3), kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana općine Erdut – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ u kojem 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.

Predmetna farma planirana je na novoformiranoj k.č.br.: 2261/3, nastala spajanjem k.č.br.: 2261/3 i dijela 2261/2 k.o.: Bijelo Brdo. Na lokacije na k.č.br. 2261/3 nalazi se izgrađena farma za koju je ishođena uporabna dozvola 2025 godine – Farma za tov svinja Klisa kapaciteta 9000 mjesta za tovljenike i na lokaciji k.č.br.2261/2 nalaze se gospodarske zgrade za koje je ishođena uporabna dozvola 1984 godine i iste će se ukloniti. Lokacija planiranog zahvata nalazi se u okruženju poljoprivrednih površina. Sjeverozapadno od lokacije zahvata, unutar radijusa od 5 km na k.č.br. 2154 k.o. Tenja, nalazi se farma teladi koja je u vlasništvu SIMENTAL - COMMERCE d.o.o.

Sjeveroistočno od lokacije zahvata, izvan radijusa od 5 km, nalazi se planirana farma za tov svinja Marinovci - ukupnog kapaciteta 16.107 mjesta za tovljenike, na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj.

Uz predmetnu farmu nalazi se bioplinско postrojenje Klisa i postojeća farma za tov junadi Klisa s kojom bi predmetni zahvat mogao potencijalno imati kumulativni utjecaj.

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, odnosno od proizvodnje tovljenika u predmetnim stajama, 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, odnosno tova svinja, u proizvodnim objektima javlja se onečišćenje zraka amonijakom (NH_3). Amonijak nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci te se njegov utjecaj ogleda u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima. Proizvodni objekti za tov svinja bit će opremljeni ventilacijskim sustavom sa aksijalnim ventilatorima unutrašnjeg promjera ispusta 100 cm te protokom zraka na ispustu od 22.580 m^3/s . Na planiranim proizvodnim objektima tako je planirano 84 otvora koji su prepoznati kao ispusti amonijaka u zrak te uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja amonijaka (NH_3).

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

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

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

- Sustav za držanje životinja bez upotrebe stelje na potpuno rešetkastom podu što je povezano s manjim emisijama prašine.
- Hranjenje životinja je po volji za određene kategorije životinja ovisno o fazi uzgoja.
- Automatska tekuća (vlažna) hranidba životinja.
- Sustav ventilacije je automatski, računalno reguliran koji održava optimalnu brzinu strujanja.

Budući da će se na lokaciji primjenjivati mjere smanjenja emisija prašine te da je unutar objekata planirana primjena tekuće (vlažne) hranidbe životinja 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 svinjogojске farme i farme tovnе junadi na najbliže stambene objekte u vidu koncentracija neugodnih mirisa.

U širem području planirane farme nema postojećih ili odobrenih zahvata s kojima bi predmetni zahvata mogao imati potencijalno kumulativni utjecaj.

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 rušenja i 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 izlivanja goriva ili maziva iz strojeva ili vozila na lokaciji, odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, osigurati interventne količine sredstava za suho čišćenje tla, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predavati ovlaštenoj osobi.
19. Primjenjivati interni akt 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

Tlo i vode

22. Gnojovku zajedno s industrijskom otpadnom vodom od pranja objekata i otpadnom vodom od ispiranja filtera odvoditi vodonepropusnim sustavom u lagunu u bioplinsko postrojenje.
23. Oborinske vode s krovnih površina, internih prometnica i manipulativnih površina ispuštati na okolne zelene površine farme. 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.
24. Provoditi *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*.

Bioraznolikost

25. 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)

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

Opterećenje okoliša

Buka

30. 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

31. Skladištiti neopasni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
32. 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.
33. 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.
34. Podna površina skladišta za otpad mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti i izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti sa podne površine.
35. 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.
36. 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.
37. Nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predavati ovlaštenoj osobi za preuzimanje otpada u posjed.

Postupak s uginulim životinjama

38. 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

39. 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

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

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.

Vode i tlo

4. Provoditi kontrolu ispravnosti internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.
5. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja te pravnoj osobi koja je zbrinula sadržaj.
6. Jednom godišnje napraviti izračun ukupno ispuštenog dušika i fosfora primjenom bilance masa. Izračun se izrađuje za svinje za tov.
7. Ispitivati sastav podzemnih voda iz sustava piezometara uzimanjem trenutačnog uzorka, jedan puta godišnje od strane ovlaštenog laboratorija. Ispitivanje obavljati za slijedeće pokazatelje: boja, miris, mutnoća, pH, vodljivost, kloridi, utrošak KMnO₄, amonij, nitriti, nitrati. Vrijednosti pokazatelja tijekom praćenja uspoređivati s nultim stanjem sastava podzemnih voda (rezultati prve analize) i ako iste upućuju na onečišćenje poduzimati potrebne mjere.

6 PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U prethodnim poglavljima opisan je način provođenja planirane izgradnje svinjogojske farme nositelja zahvata NOVI AGRAR d.o.o. na administrativnom području općine Erdut prema postojećoj dokumentaciji, odnosno izrađenim Opis i grafički prikaz građevine, zajednička oznaka projekta: 44/2025, Statera d.o.o., Osijek, ožujak 2025.) kao i procijenjenim utjecajima na okoliš.

Projektiranom izgradnjom planirana je farma za tov svinja kapaciteta 16.392 mjesta za svinje u tovu od 25 do 130 kg.

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 1,6 km od prvih kuća te da će se realizacijom predmetnog zahvata sama lokacija privesti funkciji jer se trenutno na istoj nalaze objekti predmetne farme za tov svinja Klisa.

Varijanta zahvata prikazana u opisu zahvata prihvatljiva je iz nekoliko razloga:

- smještena je u prostoru koje je važećim prostornim planovima definirana jednim dijelom kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1) te drugim dijelom 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 gospodarsku djelatnost, uglavnom poljoprivredna proizvodnja te tov svinja pa je utjecaj na prirodne resurse vrlo malen
- lokacija zahvata je planirana na lokaciji na kojoj se već odvija gospodarska djelatnost (farma za tov svinja) 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 okolini 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 0,0125 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,172 %. 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 Opisu i grafičkom prikazu građevine za planirani zahvat je važan projekt iz nekoliko razloga:

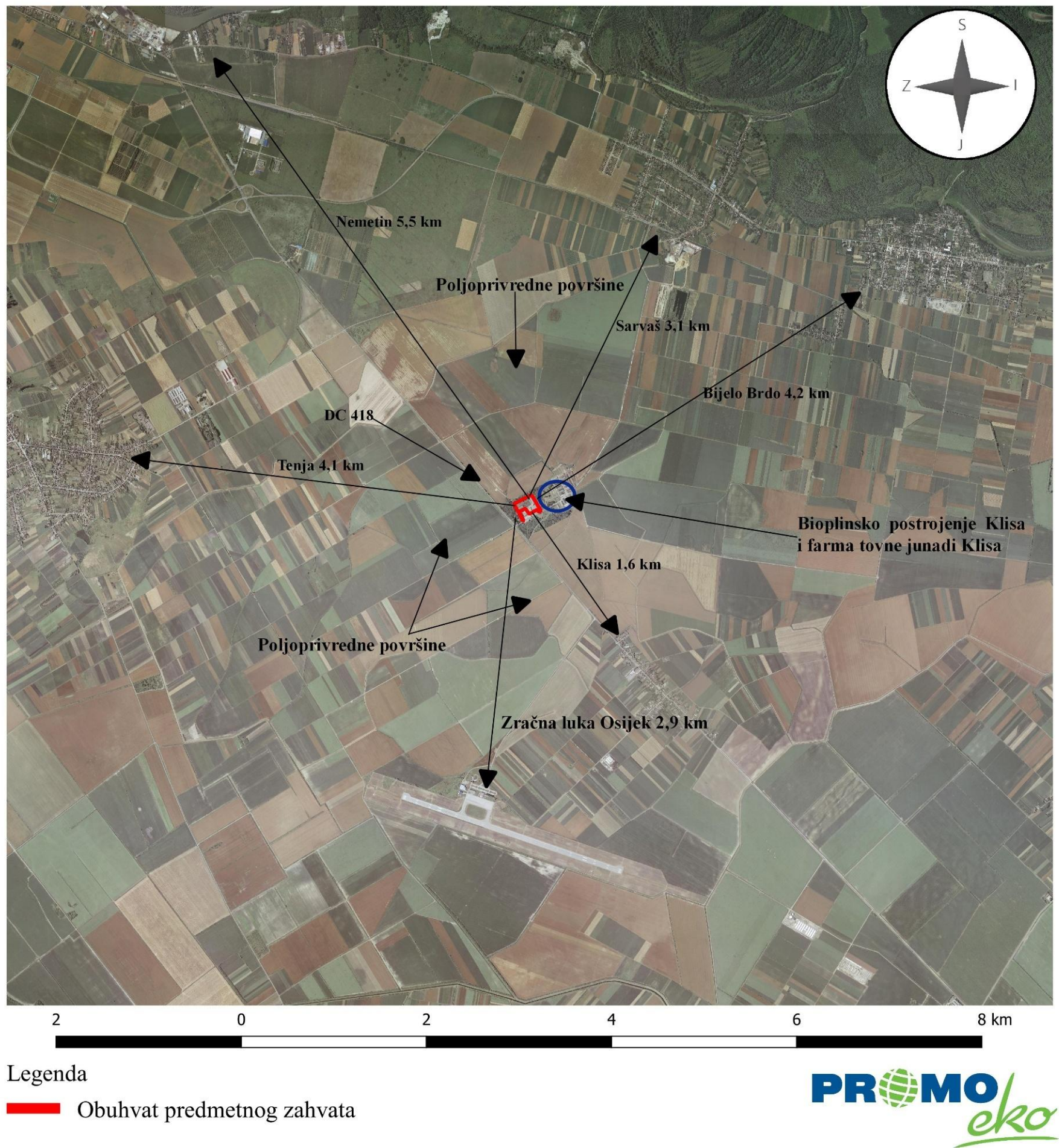
- najmanje štetno djelovanje na okoliš, jer sve se odvija u zatvorenom prostoru i tehnološkom procesu sa dispozicijom otpadnih voda u vodonepropusne spremnike (sabirne jame, laguna)
- nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš
- ekonomski učinkovito rješenje budući da se planira na području gdje već postoji postojeća farma te s dogradnjom nove farme na istom području neće doći do zauzeća novih površina.

Zaštita okoliša

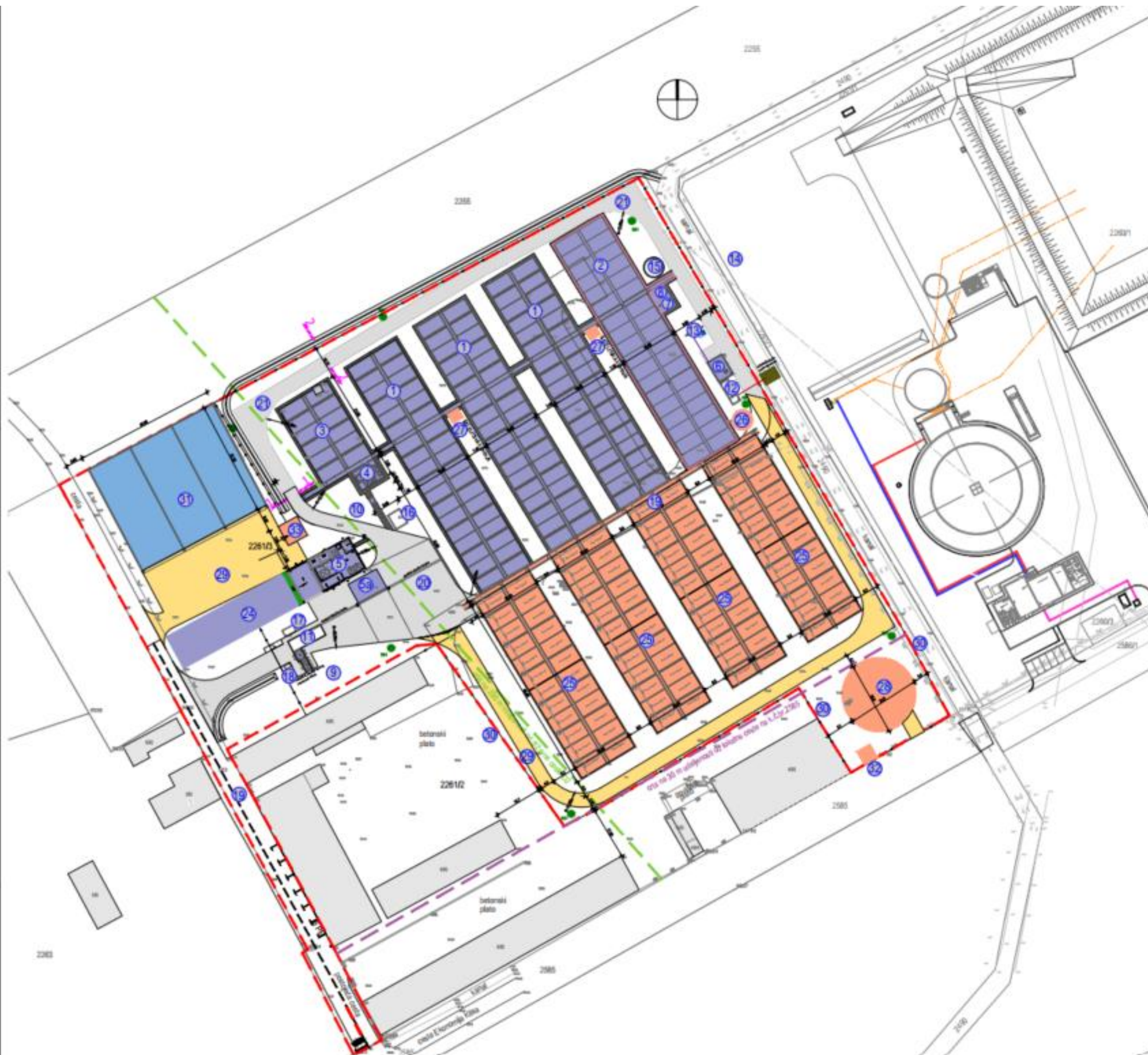
- predviđena izgradnja svinjogojske farma namijenjena je poslovnim aktivnostima koje ne stvaraju veću buku od dopuštene te nema posebnih djelatnosti koje bi mogle utjecati na povećano onečišćenje okoliša, obzirom da se predviđa razdjelni vodonepropusni sustav odvodnje otpadnih voda
- skladištenje gnojovke je u skladu s IV Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovano nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21)
- otpadom koji će nastajati na lokaciji će se postupati sukladno zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom
- uginule životinje će se privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4 °C smještenom u objektu za uginule životinje sukladno propisima i pravilima struke do odvoza i konačnog zbrinjavanja u kafilaciji 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. 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)



ZAHVAT U PROSTORU: DOGRADNJA FARME ZA TOV SVINJA KLISA na novoformiranoj k.č.br. koja nastaje od k.č.br. 2261/2 i 2261/3; k.o. Bijelo Brdo				
BR.	NAZIV	POVRŠINA A (m²)	POSTOTAK	OZNAKA
POSTOJEĆI OBJEKTI				
1	TOVILIŠTE tip I (3 zgrade)			
2	TOVILIŠTE tip II (rekonstrukcija i dogradnja)			
3	TOVILIŠTE tip III (1 zgrada)			
4	UPRAVNA ZGRADA			
5	CENTRALNA KUHINJA (prenamjena prostora udjelu postojeće zgrade)			
5a	SILOSI ZA HRANU			
6	PRERADA VODE I VODOSPREMA			
7	ELEKTRO PROSTORIJA			
8	TOPLINSKA POSTANICA			
9	SPREMNIK ZA NŽP, SKLADIŠTE OPASNOG I NEOPASNOG OTPADA			
10	DEZINFEKCIJSKA BARIJERA PJEŠAČKA			
11	DEZINFEKCIJSKA BARIJERA			
12	TALOŽNIK OTPADNE VODE IZ POSTROJENJA ZA PRERADU VODE			
13	ZDENAC			
14	AGREGAT			
15	SABIRNA JAMA GNOJEVKE			
16	SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE IZ UPRAVNE ZGRADE			
17	SABIRNA JAMA ZA VODU IZ DEZINFEKCIJSKE BARIJERE			
18	SABIRNA JAMA ZA VODU OD PRANJA HLADNJAČE			
19	POSTOJEĆA CESTA (asfaltni / betonski zastor)			
20	MANIPULATIVNE POVRŠINE (asfalbetonski zastor)			
21	VATROGASNI PRISTUP (drobljeni kamen)			
22	STAZA (betonski opločnjaci)			
23	POSTOJEĆA OGRADA			
24	POSTOJEĆE SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNIH ALATA (ZADRŽAVA SE)			
novoformirana k.č.br. ____; k.o. Bijelo Brdo		33.100	100%	
25	TOVILIŠTE (4 zgrade)	5.682,51	17,17%	
26	SABIRNA JAMA GNOJOVKE, kapacitet 78 m³			
27	SATELITSKA KUHINJA (2 zgrade)			
28	SABIRNA JAMA GNOJOVKE Ø 24m, kapacitet 3400 m³			
POSTOJEĆI OBJEKTI		8.037	24,28%	
POSTOJEĆA MANIPULATIVNA POVRŠINA		4.856	14,67%	
29	NOVOPROJEKTIRANA MANIPULATIVNA POVRŠINA	1.300	3,93%	
30	NOVA OGRADA			
31	TREŃ SILOS, kapacitet 5000 m³			
32	TRAFOSTANICA			
33	PROŠIRENJE CENTRALNE KUHINJE			

Slika 2. Situacija planiranog stanja (Izvor: Statera d.o.o.)