

Netehnički sažetak studije o utjecaju na okoliš
Građevine za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 1350 mjesta za krmače, 5208 mjesta za prasad i 5 mjesta za neraste na k.č. 1587/2 k.o. Bojana, Grad Čazma, Bjelovarsko – bilogorska županija




Nositelj zahvata: MOSLAVINA PROIZVODI d.o.o., Sišćani 31, 43240 Čazma

Lokacija zahvata: k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana, Grad Čazma, Bjelovarsko – bilogorska županija

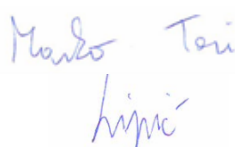
Nositelj zahvata: MOSLAVINA PROIZVODI d.o.o.
Sišćani 31
43240 Čazma
OIB: 79916891256

Lokacija zahvata: k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana, Grad
Čazma, Bjelovarsko – bilogorska
županija
Broj Projekta: 30/20-EO
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek
Datum: 12. veljače 2021.
Verzija: 3

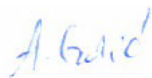
Voditelj izrade studije
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



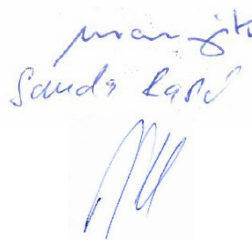
Ovlaštenici na studiji
Marko Teni, mag.biol.
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.



Suradnici na studiji Promo eko d.o.o
Andrea Galić, mag.ing.agr.



Ostali suradnici na studiji
Saša Uranjek, univ.spec.oec.
izv.prof.drsc. Sanda Rašić
dr.med.vet. Vladimir Vuzem



Konzultacije i podaci:
MOSLAVINA PROIZVODI d.o.o.
Matea Vinceković
STATERA d.o.o.
Denis Škugor, struč.spec.ing.aedif.

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 8351096025

DIREKTOR:

Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



UVOD

Nositelj zahvata, Moslavina proizvodi d.o.o. odlučio se na izgradnju farme za uzgoj svinja kapaciteta 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasid i 5 mjesta za neraste, na k.č. 1587/2, k.o. Bojana.

Gradnja je planirana na neizgrađenom dijelu prethodno navedene katastarske čestice koja je prema izvodu iz posjedovnog lista, odnosno prema načinu uporabe definirana kao oranica. Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području grada Čazme u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji.

Predmetni zahvat obuhvaća izgradnju upravne zgrade, staje za proizvodnju prasadi kapaciteta 5.208 na bazi 1.350 komada krmača i 5 nerasta, zgrade za uginule životinje te kuhinje za pripremu stočne hrane s pripadajućim silosima.

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

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

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

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Moslavina proizvodi d.o.o. iz Sišćana, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Izgradnja farme za uzgoj svinja kapaciteta 1350 krmača i 5208 odojaka, odnosno 509,16 UG na k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana u naselju Sišćani, Grad Čazma“ nakon provedenog postupka je donijelo rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-60/47, URBROJ: 517-05-2-2-20-2) od 1. rujna 2020. da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Cilj izrade ove Studije je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša za izgradnju građevina za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 511,16 UG, Moslavine proizvodi 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.

Kao podloga za izradu Studije o utjecaju na okoliš korišten je Idejno rješenje za izgradnju farme za uzgoj svinja (TD: 70/2020, STATERA d.o.o., Osijek, srpanj 2020.), kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavljima 8. i 10.

1 SAŽETI OPIS ZAHVATA

1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana nalaze se slijedeći postojeći objekti:

- bioplinsko postrojenje Bojana snage 1 MW s trenč silosima,
- bioplinsko postrojenje Bojana 2 snage također 1 MW
- farma muznih krava kapaciteta 104 UG sa pripadajućom lagunom
- objekt za skladištenje i pripremu hrane za životinje .

Nositelj zahvata je na lokaciji izgradio bioplinsko postrojenje Bojana snage 1 MW s trenč silosima te dvije godine nakon i bioplinsko postrojenje Bojana 2 snage također 1 MW.

1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata Moslavina proizvodi d.o.o. iz Sišćana (grad Čazma) se odlučio na izgradnju farme za intenzivni uzgoj svinja kapaciteta 511,16 UG na k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana, čija ukupna površina iznosi 100362 m². Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području grada Čazme u Bjelovarsko – bilogorskoj županiji. Gradnja je planirana na neizgrađenom dijelu prethodno navedene katastarske čestice koja je prema izvodu iz posjedovnog lista, odnosno prema načinu uporabe definirana kao oranica.

Lokacija zahvata okružena je poljoprivrednim česticama. Uz južnu i istočnu granicu građevinske čestice farme prolazi lokalna cesta LC 37057. Jugoistočno, nasuprot navedene lokalne ceste nalazi se postojeća farma muznih krava kapaciteta 1634 UG, tvrtke Bik d.o.o. Zapadno od lokacije zahvata se nalazi gospodarska zgrada – hladnjača za voće koja s predmetnom građevnom česticom dijeli internu prometnicu pomoću kojeg je lokacija zahvata priključena na LC 37057.

Udaljenost građevinskog područja naselja od najbližeg objekta projektirane farme iznosi 580 m, dok udaljenost od najbliže stambene zgrade iznosi 730 m. Udaljenost građevinskog područja naselja od najbliže granice predmetne parcele iznosi 280 m, dok udaljenost od najbliže stambene zgrade iznosi 435 m.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ Prostornog plana Grada Čazme (Službeni vjesnik” Grada Čazme broj 28/03, 19/06, 30/11, 18/12, 45/14, 62/18), čestica predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao gospodarska, odnosno kao životinjska ili biljna farma (IF). Dio čestice na kojem se nalazi predmetni zahvat nalazi se na navedenom području te na području koje je definirano kao područje za bioplinsku elektranu unutar postojećeg poljoprivredno-energetskog kompleksa „Bojana“, kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana Grada Čazme – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“.

Farma će se sastojati od staje za proizvodnju prasadi (na bazi 1.350 kom. krmača), zgrade za uginule životinje, kuhinje za pripremu stočne hrane s pripadajućim silosima te upravne zgrade. Opskrba novoprojektiranih objekata farme plinom, strujom i vodom bit će riješena putem priključka na javne opskrbe mreže.

Planirani ukupni broj životinja iskazan kao kapacitet farme nakon završetka planiranog zahvata, prema koeficijentima za određivanje broja uvjetnih grla (UG) sukladno II. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17) iznositi će 511,16 UG.

Prema prostornom planu uređenja Grada Čazme ("Službeni vjesnik" Grada Čazme broj 28/3, 19/06, 30/11, 18/12, 45/14 i 62/18) planirani broj životinja iskazan kao kapacitet farme iznosi 509,16 UG.

Budući da PPUG Čazme ne navodi koeficijent uvjetnih grla za kategoriju nerasta, prilikom izračuna kapaciteta planirane farme prema II Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17) i prema PPUG Čazme dolazi do razlike u broju uvjetni grla. Zbog načela predstrožnosti u predmetnoj Studiji za izračune je korišten veći broj uvjetnih grla, odnosno maksimalni kapacitet predmetne farme je izražen sukladno podacima iz II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17).

Sukladno prethodno navedenom, predviđeni maksimalni kapacitet farme nakon izgradnje objekata iznositi će 1.350 krmača, 5.208 prasadi i 5 nerasta, odnosno 511,16 uvjetnih grla.

1.3 Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa

Zbog proširenja poslovanja, namjera je investitora izgraditi svinjogojsku farmu na k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana.

Izgradnja svinjogojske farme obuhvaća izgradnju slijedećih:

- upravna zgrada
- staja za proizvodnju prasadi kapaciteta 5208 na bazi 1350 komada krmača i 5 nerasta
- zgrada za uginule životinje
- kuhinja za pripremu stočne hrane s pripadajućim silosima

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

Na lokaciji se planira izvesti instalacije:

- vodovoda, kanalizacije i vatrobrane
- elektrotehničke instalacije
- strojarske instalacije.

Sustav upravljanja okolišem

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

Tehnologija uzgoja

Planirana svinjogojska farma namijenjena je proizvodnji prasadi za daljnji tov do završne tjelesne mase od 19-25 kg.

Krmače nakon odbitka prasadi i zrele nazimice (najmanje 135-145 kg mase i 7-8 mjeseci starosti) imaju izravan kontakt (mirisni i vizualni) sa nerastovima probačima.

Inicijacija se poboljšava specijalnom hranidbom i rasvjetom (200 Luxa, 16h dnevno). Nerastovi na farmi (5 kom.) služe za stimulaciju krmača- probači, a posebno su nerasti koji se koriste za proizvodnju sjemena za umjetno osjemenjivanje. U Pripustilištu se obavlja umjetno osjemenjivanje i kontrola bređosti. Nakon osjemenjivanja životinje provode u pripustilištu 23-

28 dana kada se ultrazvučno utvrđuje bređost. Tjedno punjenje Pripustilišta iznosi 70 krmača/nazimica uz zauzetost objekta od 5 tjedana.

Nakon potvrde suprasnosti, suprasne krmače se premještaju u čekalište i to u skupne boksove (10-12 životinja) u boksu.

U Čekalištu suprasne krmače se drže do 90 dana prije očekivanog prasenja. Tjedno punjenje čekališta iznosi 62 krmače/nazimice uz zauzetost objekta od 12 tjedana. Pet do sedam dana prije očekivanog prasenja, suprasne krmače se premještaju u pojedinačne boksove u objekt prasilišta. U prasilištu krmače se drže do 30 dana nakon prasenja. Tjedno punjenje iznosi 60 krmača uz zauzetost objekta od 5 tjedana. Nakon odbića prasadi od krmače, prasad se prevodi u uzgajalište, dok se krmače prevode natrag u Pripustilište.

Prasad se nakon odbića premješta u skupne boksove (30 – 35 životinja) unutar objekta namijenjenog isključivo za tu namjenu (Uzgajalište). Pri dolasku u uzgajalište temperatura prostorije je 30 °C. U uzgajalištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu uzgoja postupno smanjuje sa 30 °C na 20 °C odnosno 1-2 °C svaki tjedan. Tjedno punjenje uzgajališta iznosi 650 - 750 prasadi koja se zadržava 7-8 tjedana. Nakon dostizanja odgovarajuće mase prasad se odvozi sa lokacije.

Za potrebe proizvodnje bit će izgrađena 2 objekta povezna poprečnim hodnikom. Svaki od objekata podijeljen je uzdužnim hodnikom. U prvom objektu smješteni su prasilište i odgajalište, a u drugom objektu prasilište, pripustilište, čekalište i uzgajalište. Prvi objekt povezan je sa upravnom zgradom i sve skupa čini jednu cjelinu. Kapacitet farme je 1.350 krmača i 5208 prasadi do 25 kg.

Na predmetnoj svinjogojskoj farmi planirana je primjena sustav uzgoja bez stelje u proizvodnim objektima, što je povezano s manjim emisijama prašine (BATC IRPP, NRT 11. poglavlje 1.8.).

Hranidba

Hrana se prilagođava razvojnoj fazi i starosti svinja i priprema prema točno određenim recepturama kako bi se zadovoljile sve nutritivne potrebe svinja. Tekuća hrana priprema se miješanjem smjese viskovlažnog kukuruza (kiseli šrot), superkonzentrata i vode. Superkonzentrat će se sastojati od tostirane soje, sojine sačme, suncokretove sačme, suhe peletirane lucerne te vitaminsko mineralnog dodatka. Hranidba je vlažna i potpuno automatizirana te senzor reagira na zadnju punu hranilicu, a upravljana je pomoću dva centralna računala, koja su spojena na alarmni dojavni sustav. U svakom trenutku dostupna na udaljenom računalu.

Kuhinja za pripremu hrane sastoji se od spremnika za kiseli kukuruz, spremnika tople vode, dva betonska mixtanka (oko 45 m³ sadržaja) s ugrađenom posebnom miješalicom (snage 30 kW), opremljenom oštricama i mogućnosti sjeckanja proizvoda kao što su kruh, ostaci pekarske industrije, jabuke itd., te pogona za distribuciju s upravljačkom jedinicom. Sustav za hranidbu svinja će biti zatvoren i automatiziran. Hrana će se sustavom cijevi i tlačnih pumpi distribuirati do pojedinih dijelova objekata.

Uz zgradu kuhinje postaviti će se sedam silosa za koncentrat, kapaciteta 15 t, dva po 9 t, dva po 4,8 t i dva po 2,4 t.

Napajanje

Vodoopskrba svinjogojske farme predviđena je priključkom na postojeći javni vodoopskrbni sustav koji prolazi uz lokalnu cestu LC 37057 s južne strane lokacije zahvata, čime se pokrivaju tehnološke i sanitarne potrebe za vodom. Vodoopskrba planiranih objekata predviđena je polaganjem vodova internog sustava od priključka na javni vodoopskrbni sustav, sukladno situaciji s ucrtanim sustavom vodovoda i odvodnje (Slika 2.).

Voda će se koristiti za sanitarne i tehnološke potrebe.

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

Ventilacija

Za predmetnu staju za uzgoj životinja je planiran niskotlačni ventilacijski sustav, koji će preko otvora za prozračivanje sa aksijalnim ventilatorom, kapaciteta usisa ovisno o tipu namjene prostorije iz soba objekata usisavati zrak i ispuštati ga izvan krova građevine.

Iznad stropa soba objekata, u tavanskom prostoru planirano je "skladištiti" veliku količinu svježeg predgrijanog zraka (od disipacije životinja unutar građevina). Zbog stvaranja podtlaka u prostoru objekata, preko perforiranog stropa, planiran je dovod svježeg predgrijanog zraka zimi.

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

Tijekom cijele godine u objektu treba biti optimalna klimatizacija prostora. U tu svrhu, protoci zraka se reguliraju na dan i noć. Također, planirane su i sezonske oscilacije u odnosu na vremenske uvjete. Ventilatori se kontroliraju preko pretvarača frekvencije, do željenog volumena protoka zraka, radi uštede energije. Ventilatori su zaštićeni s prekidačima za zaštitu motora.

Grijanje

Zagrijavanje odjeljaka soba staje, predviđeno je grijanjem toplom vodom. Za građevine su planirani tzv. TwinPipe grijaći elementi u obliku aluminijskih grijaćih tijela, koji zrak za zagrijavanje uzimaju sa stropa prostora, prirodnom cirkulacijom zraka. Predmetna grijaća tijela su montirana na zidove i pregrade soba objekata. Prije svakog odjeljka bit će montirana pumpno regulacijska grupa, sa protočnom pumpom i ventilom (on/off) za regulaciju protoka. Predmetne pumpno regulacijske grupe su spojene na centralno računalo, koje upravlja protocima tople vode kroz cijevnu mrežu i ogrjevna tijela i tako održava željenu temperaturu u prostoru.

Kao izvod toplinske energije, planirani su modularni plinski uređaji, za proizvodnju tople vode.

Grijanje prostorija upravne zgrade planirano je podnim grijanjem pomoću plinskog bojlera.

Kako je kuhinja za pripremu hrane izdvojena od ostatka građevina farme, grijanje i hlađenje predmetnog prostora planirano je "split" klima uređajem, toplinskog kapaciteta 10 kW i rashladnog kapaciteta 8,0 kW.

Za pogon predmetne opreme, planirana je električna energija, snage 3,5kW.

Na lokaciji je planirana plinoopskrba putem priključka na plinsku distribucijsku mrežu.

Hlađenje

Hlađenje novoprojektirane staje radi na principu adijabatskog hlađenja (nema prijenosa topline u ili iz fluida).

Voda se pod visokim tlakom, od tlačne crpke vodi kroz visokotlačni cijevovod d32 do posebnih mlaznica unutar soba objekata, te se unutar prostora raspršuje u vrlo finoj maglici u količini od 5 l/h. Sustav je potpuno automatiziran, tako da se tlačna pumpa isključuje pomoću osjetnika za vlagu i temperaturu (BATC IRPP, NRT 8. poglavlje 1.6.).

Iznojoavanje

Gnojovka i tehnološke otpadne vode od pranja objekata se zajedno putem rešetkastog poda kanaliziraju u sabirne kanale ispod gospodarskih objekata. Čišćenje proizvodnih objekata i opreme provodit će se pomoću visokotlačnih perača (BATC IRPP, NRT 5. poglavlje 1.4.). Na kraju kanala ugraditi će se sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se

kanalizacijskim sustavom iz staje odvodi do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpava u postojeću lagunu koja se nalazi na lokaciji zahvata (BATC IRPP, NRT 7. poglavlje 1.5.). Tijekom skladištenja gnojovke u laguni neće se provoditi homogenizacija iste, odnosno provodit će se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke iz lagune te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine (BATC IRPP, NRT 16. poglavlje 1.11.).

Dezinfekcijske barijere

Na kolnim ulazima bit će izgrađene dvije dezinfekcijske barijere. Osim kolnih izgradit će se i pet pješačkih dezinfekcijskih barijera dimenzija. Dezinfekcijske barijere izvode se od armiranog betona te moraju zadovoljiti uvjet vodonepropusnosti. Sa strane kolne dezinfekcijske je potrebno napraviti preljevne kanale u koje će ulaziti dezinfekciona otopina kada vozilo uđe u barijeru i iz kojih će nakon njegova izlaska ponovo vratiti.

Zbog održavanja čistoće potrebno je prije i nakon barijere prostor betonirati nekoliko metara. Ulaz i izlaz iz barijere treba biti postupan (kosina 1,5 metar). Sabirne jame uz dezinfekcijske barijere također se izvode kao vodonepropusna armirano betonska okna.

Otpadna voda iz dezinfekcijskih barijera odvodi se PVC cijevima u sabirne jame smještene uz dezbarijere (BATC IRPP, NRT 7. poglavlje 1.5.).

2 VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Prilikom planiranja zahvata, nositelj zahvata je odabrao lokaciju u poljoprivrednom kraju, gdje je stočarstvo jedna od grana koja u posljednje vrijeme doživljava napredak u tehnološkom smislu.

Izgradnja predmetne svinjogojske farme je usklađena sa zahtjevima propisanim u Prostornom planu Bjelovarsko – bilogorske županije ("Županijski glasnik" broj 02/01, 13/04, 7/09, 5/16 i 1/19) i Prostornom planu uređenja grada Čazme („Službeni vjesnik“ 28/03, 19/06, 30/11, 18/12, 45/14 i 62/18).

S obzirom da je određena lokacija izgradnje građevina u koju će se smjestiti objekti za uzgoj svinja nije se razmatrala druga varijanta. Nositelj zahvata nove objekte za uzgoj svinja i će smjestiti na lokaciji gdje već postoji bioplinsko postrojenje, laguna te staja za muzne krave s malim izmuzištem, unutar izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene oznake „IF“ određene površinom (FARMA-životinjska/biljna).

Nositelj zahvata se odlučio na zahvat na navedenoj lokaciji u cilju zaokruživanja proizvodnje na jednom području kako bi se optimizirali proizvodni procesi, skratili i smanjili transportni kanali u vidu dovoza materijala, hrane te odvoza gotovog proizvoda, otpada, uginulih životinja

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

Planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja. Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Regionalni park Moslavačka gora, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 1,65 km.

Ekološki sustavi i staništa

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

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košalice nizinskog vegetacijskog pojasa.

Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Lokacija zahvata se nalazi na parceli koja se već koristi za gospodarsku djelatnost te se nalaze postojeći objekti bioplinskog postrojenja, farma muznih krava te prateći objekti. Na dijelu parcele na kojoj će se realizirati planirani zahvat se nalazi uređena zelena površina koja se redovito održava košnjom. 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) na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 3,2 km od lokacije zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže Natura 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
 - HR1000009 – Ribnjaci uz Česmu.

Tlo i korištenje zemljišta

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-3-Zapadnoj Panonskoj podregiji.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici levisirano tlo, pseudoglej obronačni i distrično smeđe tlo na praporu i ilovinama (60:30:10).

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je industrijski ili komercijalni objekti (CLC 121). Osim navedenog, na sjevernom dijelu katastarske čestice na kojoj je planiran zahvat, ali koji nije u obuhvatu planirane gradnje, se nalazi i zemljišni pokrov – nenavodnjavano obradivo zemljište (CLC 211).

Seizmološke značajke

Prema Karti potresnih područja RH Geofizičkog odsjeka PMF Sveučilišta u Zagrebu, za povratno razdoblje od 95 godina, zahvat se nalazi na području na kojem horizontalno vršno ubrzanje tla tipa A (agR), izraženo u jedinici gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$) iznosi 0,054 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = \text{VII}^\circ \text{ MCS}$). Za povratno razdoblje od 475 godina, zahvat se nalazi na području na kojem horizontalno vršno ubrzanje tla tipa A (agR), izraženo u jedinici gravitacijskog ubrzanja ($1\text{ g} = 9,81\text{ m/s}^2$) iznosi 0,099 g (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = \text{VII}^\circ \text{ MCS}$).

Geološke, hidrogeološke i hidrološke značajke

Područje Bjelovarsko – bilogorske županije izgrađeno je od stijena paleozojske, mezozojske i kenozojske (tercijarne i kvartarne) starosti. Stijene se rasprostiru na dva karakteristična područja.

Prema geološkoj karti RH, lokacija zahvata se nalazi se na kronostratigrafskoj jedinici čiji su litološki opis i lokacije pojave barske naslage (holocen).

Navedena jedinica pripada epohi holocena iz perioda kvartara iz ere kenozoika.

Hidrogeološke osobine na širem području lokacije zahvata, odnosno na prostoru Bjelovarsko – bilogorske županije razlikujemo:

- Brdovito područje izgrađeno od mezozojskih i paleozojskih naslaga
- Brežuljkasto područje izgrađeno od neogenskih naslaga
- Ravničarsko područje izgrađeno od kvartarnih naslaga

Glavni vodotoci Bjelovarsko – bilogorske županije su Česma i Ilova. Obje rijeke utječu u rijeku Lonju.

Područje uz glavne vodotoke izuzetno je povoljno za razvoj ribarstva.

Prema izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, lokacija predmetnog zahvata se nalazi izvan zone sanitarne zaštite izvorišta. Sukladno navedenom izvodu najbliže vodozaštitno područje III. zone sanitarne zaštite izvorišta "Milaševci" nalazi se na udaljenosti oko 1,44 km sjeverozapadno od lokacije predmetnog zahvata.

Sukladno izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja na lokaciji predmetnog zahvata i u njezinom okruženju se nalazi kanalska mreža koja je označena kao područje male, srednje i velike vjerojatnosti poplava.

Stanje vodnih tijela

Uvidom u analize stanja vodnih tijela dobivenih od Hrvatskih voda, vidljivo je da se lokacija predmetnog zahvata nalazi u blizini vodnog tijela CSRN0166_001, Lateralni kanal koje je prema dobivenim podacima u vrlo lošem stanju s obzirom na ekološko stanje i dobrom stanju s obzirom na kemijsko stanje.

Ispod lokacije zahvata leži vodno tijelo podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA koje je prema dobivenim podacima iz Registra vodnih tijela u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

Klimatološke značajke i kvaliteta zraka

Područje Bjelovarsko – bilogorske županije u kojoj se nalazi predmetni zahvat, prema Köppenovoj klasifikaciji pripada klimi toplo umjerenog kišnog tipa (C) u kojem je srednja temperatura najhladnijeg mjeseca između -3°C i 18°C . Srednja temperatura najtoplijeg mjeseca nije veća od 22°C (b). Padaline su podjednako raspoređene tijekom cijele godine (cf), s tim da manje količine padnu u hladnom dijelu godine (cfw). Tijekom godine su izražena dva maksimuma padalina – rano ljeto i kasna jesen, što se označuje oznakom (x). Potpuna definicija klimatskog tipa županije je Cfwbx.

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Godišnjeg izvješća o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2018. 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“.

Krajobrazne značajke

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995.), lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Bilogorsko – moslavački prostor.

Kulturna baština

Na samom području zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine.

Sukladno točki 100. pročišćenog teksta odredbi za provođenje Prostornog plana uređenja grada Čazme („Službeni vjesnik“ 28/03, 19/06, 30/11, 18/12, 45/14 i 62/18), lokacija zahvata se nalazi udaljena 1 km od evidentiranog kulturnog dobra, sakralne građevine - kapela Prečasnog Srca Marijinog u naselju Grabovnica.

Buka

Lokacija planiranog zahvata smještena je u nenaseljenom području, sklopu izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene oznake „IF“ određene površinom (FARMA-životinjska/biljna).

Najviše dopuštene ocjenjske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04). Prema prethodno navedenom Pravilniku, farma je smještena u zoni 5. Na granici građevne čestice buka ne smije prelaziti 80 dB(A).

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 odjel 94 u Gospodarskoj jedinici Čazmanske nizinske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 210 m. Gospodarske jedinice Čazmanske nizinske šume se nalaze unutar Šumarije Čazma, na području Uprave šuma podružnice Bjelovar.

Lovstvo

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta VII/204 - ČAZMA – MATATINKA. Površina lovišta iznosi 3636 ha.

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

4.1 Utjecaji na sastavnice okoliša

Utjecaji na biološku raznolikost

Utjecaj zahvata na zaštićena područja

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

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Regionalni park Moslavačka gora, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 1,65 km

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

Utjecaj zahvata na ekološke sustave i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnim tipovima I.2.1. Mozaici kultiviranih površina i C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košalice nizinskog vegetacijskog pojasa.

Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, na kojem se nalazi čestica predmetnog zahvata i na kojem je planiran zahvat, ne nalazi se na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br. 88/14)) niti na popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova zastupljenih

na području Republike Hrvatske značajnih za ekološku mrežu NATURA 2000 (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Stanišni tip C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košanice nizinskog vegetacijskog pojasa, na kojem se nalazi mali dio čestice predmetnog zahvata, nalazi se na Popisu ugroženih i rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima („Narodne novine“, br.88/14)).

Detaljnim uvidom u Kartu kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., vidljivo je da se navedeni stanišni tip nalazi na samom rubu predmetne čestice, na dijelu čestice na kojem nije predviđena izgradnja objekata. S površinom od oko 30 m² unutar čestice, navedeni stanišni tip zauzima oko 0,03 % ukupne površine predmetne čestice. Nadalje, iz priloženog izvoda iz Karta kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016., može se zaključiti da je položaj staništa C.2.4.1. rezultat niske preciznosti i razlučivosti prilikom crtanja navedene karte, budući da isti prelazi i preko asfaltirane ceste koja se nalazi uz česticu predmetnog zahvata.

Budući da će se izgradnja objekata predmetne farme provoditi na stanišnom tipu I.2.1. Mozaici kultiviranih površina te da se neće zadirati u druge stanišne tipove koji se nalaze u okruženju zahvata (buffer zona 1000 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.

Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

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

Na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 3,2 km od lokacije zahvata nalazi se područje ekološke mreže Natura 2000, odnosno područje očuvanja značajno za ptice (POP)-HR1000009 – Ribnjaci uz Česmu.

Za lokaciju zahvata je proveden postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 1. rujna 2020. godine izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/20-60/47, URBROJ: 517-05-2-2-20-2) (Prilog 2) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku.

Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta

Mogući utjecaj na tlo planiranog zahvata mogu se pojaviti prilikom samog građenja i 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. Kod građenja i 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.

Utjecaj na georaznolikost

Na lokaciji zahvata nisu evidentirani zaštićeni dijelovi geološke baštine te samim time tijekom pripreme i građenja neće biti negativnog utjecaja na georaznolikost.

Vode

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 tehnoloških voda zbog neodržavanja sustava za odvodnju otpadnih voda kao što su: sanitarne otpadne vode, otpadne vode iz dezbarijere, tehnološke otpadne vode od pranja objekata i oborinske otpadne vode s manipulativnih površina.

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

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

Gnojovka i tehnološke otpadne vode od pranja objekata će se zajedno odvoditi do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpavati u postojeću lagunu.

Prema Tablici 4. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17), 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 4.548,93 m³. Na farmi tehnološka otpadna voda će se odvoditi zajedno s gnojovkom, a količina tehnološke otpadne vode od pranja objekata vode za šestomjesečno razdoblje biti će 1.489,625 m³. Ukupni volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje treba iznositi ukupno 6.038,55 m³.

Nositelj zahvata raspolaže s 45.269 m³ skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je 6.038,55 m³ te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17).

Nadalje, na lokaciji će izgradnjom farme kapaciteta 511,16 UG u stajskom gnoju nastajati 40.892,8 kg/N/god., odnosno 40,89 t/N/god.

Prema članku 9., stavak 1., II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17) 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 **240,5 ha**

Nositelj zahvata je osigurao dovoljan broj poljoprivrednih površina za aplikaciju gnoja u skladu s II. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17). Gnoj će se rasprostirati na poljoprivredne površine ukupne površine **248,56 ha**.

Zrak

Faza izgradnje

U fazi izgradnje za očekivati je minoran 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.

Faza korištenja zahvata

U fazi korištenja zahvata očekuje se nastanak sljedećih onečišćujućih tvari: ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x) te amonijak (NH₃). Ugljikov monoksid i dušikovi oksidi nastajat će tijekom rada uređaja za loženje koji se koriste za proizvodnju toplinske energije za potrebe farme dok amonijak nastaje uslijed primarnih tehnoloških procesa na farmi, odnosno od proizvodnje svinja u predmetnim stajama. U svrhu preciznije analize utjecaja predmetnog zahvata na zrak izrađeni su modeli disperzije, odnosno širenja onečišćujućih tvari u zraku tijekom rada farme, uzimajući u obzir karakteristike ispusta te obilježja klime promatranog područja. Za potrebe izrade navedenih 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 rada uređaja za loženje na kvalitetu zraka

Kao izvod toplinske energije na predmetnoj farmi predviđeno je korištenje modularnih plinskih uređaja za proizvodnju tople vode za potrebe zagrijavanja predmetnih staja za proizvodnu svinja te upravne zgrade farme. Tijekom rada navedenih plinskih uređaja u zrak ispuštaju se ispuštaju onečišćujuće tvari ugljikov monoksid (CO) i dušikovi oksidi (NO_x) putem šest ispusta promjera 100 mm te jednog ispusta promjera 60 mm te su navedeni ispusti uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja CO i NO_x.

Osim navedenih ispusta predmetne farme, u obzir su također uzeta i dva ispusta susjednog bioplinskog postrojenja, odnosno ispusti dvaju motora s unutrašnjim izgaranjem GE Jenbacher. Prema rezultatima proračuna širenja onečišćujuće tvari CO, najviša vrijednost CO za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi 22,21 µg/m³, odnosno 2,221 mg/m³, u neposrednoj blizini farme. Također su definirane vrijednosti CO na područjima najbližih naselja te iste iznose 9,15 µg/m³, 4,02 µg/m³ i 3,06 µg/m³ odnosno 0,915 mg/m³, 0,402 mg/m³ i 0,306 mg/m³.

Najviša vrijednost NO_x za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi 22,19 µg/m³, odnosno 2,219 mg/m³, u neposrednoj blizini farme. Također su definirane vrijednosti NO_x na područjima najbližih naselja te iste iznose 8,85 µg/m³, 3,81 µg/m³ i 2,82 µg/m³ odnosno 0,885 mg/m³, 0,381 mg/m³ i 0,282 mg/m³.

Sukladno Prilogu 7. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, broj 87/17), granične vrijednosti za promatrane onečišćujuće tvari, za male uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3%, su 100 mg/m³ za ugljikov monoksid i 200 mg/m³ za okside dušika izraženi kao NO₂.

Nadalje, sukladno Prilogu 16. navedene Uredbe, granične vrijednosti (mg/m³) oksida dušika izraženih kao NO_x i CO za postojeće motore s unutarnjim izgaranjem kao dio postrojenja za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja u okviru kojeg je odobrena ugradnja motora izdan nakon 7. siječnja 2013. godine i koji su pušteni u rad nakon 7. siječnja 2014. godine, koji koriste plinska goriva, su 100 mg/m³ za ugljikov monoksid i 75 mg/m³ za okside dušika izraženi kao NO₂:

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

Utjecaj primarnih tehnoloških procesa farme na kvalitetu zraka

Tijekom provođenja primarnih tehnoloških procesa na farmi, odnosno uzgoja svinja, u predmetnoj staji javlja se onečišćujuća tvar amonijak (NH_3). Amonijak nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci te se njegov utjecaj ogleda se u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima. Predmetna staja za uzgoj životinja bit će opremljena niskotlačnim ventilacijskim sustavom sa aksijalnim ventilatorima kapaciteta usisa 5900, 7900, 11500 i 23000 m^3/h , ovisno o tipu namjene prostorije. Na planiranoj staji tako je planirano 58 otvora koji su prepoznati kao ispusti amonijaka u zrak te uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja amonijaka (NH_3). Prilikom izrade modela, a u svrhu točnije analize količine amonijaka u zraku za promatrano područje, osim predmetne staje u obzir su uzete i emisije od postojeće staje krava, koja nije predmet ovog zahvata, ali koja se također nalazi na lokaciji postrojenja.

Prema rezultatima modeliranja najviša vrijednost NH_3 za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi 6,23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, u neposrednoj blizini farme. Također su definirane vrijednosti NH_3 na područjima najbližih naselja te iste iznose 1,74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 1,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,99 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

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

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

S obzirom na sve prethodno navedeno, a uzimajući u obzir primijenjenu tehnologiju uzgoja 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 klimatskih promjena na zahvat

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

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

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

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.

Svi utjecaji na zrak nastali emisijom ispušnih plinova od mehanizacije prilikom građenja su strogo ograničenog karaktera te će završiti po završetku radova tako da neće doći do utjecaja zahvata na klimatske promjene tijekom izgradnje.

Tijekom korištenja farme nastajat će staklenički plinovi prilikom transporta sirovina i gotovih proizvoda. Zbog niskih vrijednosti emisija stakleničkih plinova, te njihovog lokalnog karaktera, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Krajobraz

Predmetni zahvat se planira na području koje je Prostornim planom uređenja grada Čazme („Službeni vjesnik“ 28/03, 19/06, 30/11, 18/12, 45/14 i 62/18) definirano kao područje za gospodarsku namjenu – farmu (životinjsku/biljnu) i na kojoj je dopuštena gradnja predmetnog zahvata. Na lokaciji planiranog zahvata već je nastupila određena prenamjena i promjena u krajobrazu u vidu bioplinskog postrojenja, trenč silosa, lagune i farme muznih krava koje se već nalaze izgrađene na predmetnoj lokaciji.

Kod projektiranja građevina predmetnog zahvata korišteni su tradicijski principi i elementi oblikovanja arhitektonske kompozicije, zavisno od prostorne i funkcionalne tipologije zgrada i njihovih položaja na čestici i susjednim česticama. Horizontalni i vertikalni gabariti građevina, oblikovanje pročelja i krovništa upotrijebljeni su građevinski materijali usklađeni sa lokalnom tradicijskom gradnjom, slikom ruralnog krajobraza i na tragu lokalne tradicije izdvojenih ratarskih i stočarskih gospodarstava.

Nakon izgradnje i u fazi korištenja planiranog zahvata, a s obzirom na projektiranu arhitekturu objekta te lokalni krajobraz u kojem je već primjetan antropogeni utjecaj kroz postojeće objekte koji se nalaze na lokaciji, utjecaj se smatra zanemarivim.

Kulturna baština

Na području zahvata, kao ni u njegovoj neposrednoj okolini, odnosno na području naselja Grabovnica u kojem se nalazi predmetni zahvat nema zaštićene kulturne i povijesne baštine.

Utjecaj zahvata na kulturna dobra, odnosno na arheološke lokalitete i graditeljsku baštinu su zanemarivi budući da su se na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana već izvodili određeni građevinski radovi te je izgrađeno bioplinsko postrojenje i farma muznih krava s pratećim sadržajima. Predmetnim zahvatom nije utvrđena potreba za iskopom ili proširenjem izvan postojeće k.č.br. 1587/2 k.o. Bojana.

4.2 Utjecaj na postizanje ciljeva zaštite voda

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

Lokacija predmetnog zahvata se prema Izvratku iz Registra vodnih tijela, nalazi u blizini vodnog tijela CSRN0166_001, Lateralni kanal (sjeveroistočni rub pazele na kojoj je planiran zahvat je udaljen od oko 60 m od navedenog vodnog tijela) čije je konačno ekološko stanje loše, dok je za konačno kemijsko stanje prethodno navedeno vodno tijelo u dobrom stanju. Planiranim zahvatom sanitarne otpadne vode odvodit će se internim vodonepropusnim sustavom u vodonepropusne sabirne jame, dok će se tehnološke otpadne vode i gnojovka vodonepropusnim sustavom odvoditi u vodonepropusnu lagunu koja se nalazi na lokaciji planiranog zahvata. S obzirom na to da će se na površinu vlastitog terena ispuštati samo čiste oborinske vode te potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina koje će se nakon pročišćavanja na postojećim slivnicima sa taložnikom koji se nalazi u sklopu postojećeg

parkirališta ispuštati u kanal koji se nalazi uz lokalnu cestu LC 37057 koja prolazi južno od lokacije planiranog zahvata, ne očekuje se pogoršanje postojećeg stanja površinskog i podzemnog vodnog tijela.

Budući da na lokaciji nema ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš te da će se lokacija pitkom vodom opskrbljivati iz javnog vodoopskrbnog sustava, neće biti utjecaja na kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode CSGN_25 – SLIV LONJA–ILOVA–PAKRA.

Utjecaj poplava na zahvat

Sukladno izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja na lokaciji predmetnog zahvata i u njezinom okruženju se nalazi kanalska mreža koja je označena kao područje male, srednje i velike vjerojatnosti poplava. Budući da je lokacija izgradnje planiranih objekata jugozapadno od navedenog kanala, na području koje se ne nalazi na području opasnosti od poplava, utjecaj poplava na zahvat nije značajan.

4.3 Opterećenje okoliša

Buka

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 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04), te one iznose:

- tijekom dnevnog razdoblja 65 dB(A) neovisno o zoni u kojoj je gradilište smješteno, u razdoblju od 08,00h do 18,00h dopušta se dodatno prekoračenje dopuštene razine za 5 dB(A)
- tijekom noćnog razdoblja, neovisno o zoni ekvivalentna razina ne smije prijeći dopuštene razine.

Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

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 će se odvijati na lokaciji će biti planiran, kratkotrajan i povremen. Uređaji ventilacije kao i sva mehanizacija redovito će se kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke. Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini farme u dnevnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada farme. Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine od 80 dB(A), a koja je određena sukladno tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04) za zonu 5. kojoj pripada predmetni zahvat (Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)).

Na temelju 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) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04).

Otpad

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

Tijekom rada postrojenja nastat će otpad kao što je miješani komunalni otpad, muljevi iz separatora ulje/voda te ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije. Planiranim zahvatom je predviđeno prikupljanje miješanog komunalnog otpada u primarnom spremniku (kontejneru). Miješani komunalni otpad će se putem ovlaštenog koncesionara odvoziti ugovorenom dinamikom.

Muljevi iz separatora ulja/voda neće se skladištiti na lokaciji zahvata već će istog odmah odvoziti osoba koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom. Otpad koji će nastajati na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije) neće se skladištiti na lokaciji na lokaciji, već će nadležni veterinar koji obavlja veterinarske zahvate, preuzimati isti te predavati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom. Za sav nastali otpad na lokaciji voditi će se propisana evidencija te će se isti uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj pravnoj osobi.

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

4.4 Utjecaji na gospodarske značajke

Utjecaj na sigurnost prometa

Prilazni put do lokacije zahvata planira se ostvariti preko postojećeg kolnog priključka na lokalnu cestu LC 37057 koja prolazi južno od lokacije planiranog zahvata.

Podatak o dnevnom prometu između državne ceste D43 i lokalne ceste 37057 na koju je spojen prilazni put lokacije planiranog zahvata preuzet je iz dokumenta: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2019. (Prometis d.o.o., Zagreb, svibanj 2020.).

Pretpostavlja se da će fluktuacija prometa na predmetnoj lokaciji biti:

- dovoz hrane (1 kamion tjedno)
- odvoz svinja (1 kamion tjedno)
- dovoz životinja (0,25 kamiona tjedno, tj. 1 kamion svaka 4 tjedna)
- dolazak i odlazak radnika (21 vozila tjedno)
- dolazak djelatnika vanjske veterinarske službe (0,25 tjedno).

Prema fluktuaciji prometa na predmetnoj lokaciji nakon izgradnje planirane farme te uz pretpostavku da će sva vozila dolaziti na farmu preko brojačkog mjesta 2111 na lokalnoj cesti LC37057, očekuje se povećanje prometa u odnosu na postojeći promet za oko manje od 1 % vozila/dan. U odnosu na prosječan ljetni dnevni promet na lokalnoj cesti LC37057 od oko 1874 vozila/dan, realizacija planirane farme neće predstavljati značajno povećanje prometnog opterećenja.

Utjecaj na lovstvo

Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području otvorenog lovišta VII/204 - ČAZMA – MATATINKA.

Budući da je zahvat planiran na zelenoj površini koja se redovito održava, na parceli gdje se već nalazi izgrađeno bioplinsko postrojenje, laguna, farma muznih krava kapaciteta 104 UG te izvedene manipulativne površine, tijekom izgradnje neće doći do utjecaja građevinskih

radova u smislu nestanka staništa za pojedine životinjske vrste, budući da se ista već koristi 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, ista je već uzrokovala preseljenje lovne divljači u mirnija susjedna staništa te stoga nakon realizacije i tijekom korištenja planirane farme neće doći do utjecaja na lovnu divljač, odnosno na lovstvo.

Utjecaj na poljoprivredu i šumarstvo

Na lokaciji zahvata i u neposrednom užem području oko lokacije nema šuma. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je odjel 94 u Gospodarskoj jedinici Čazmanske nizinske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 210 m. Sukladno navedenom, utjecaja na šume tijekom izvođenja radova te tijekom korištenja neće biti.

U okruženju planiranog zahvata nalaze se poljoprivredne površine. Kako će se tijekom izgradnje farme koristiti već postojeći pristupni kolni put i postojeća lokalna cesta LC37057, građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

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

Budući da je izvođenje zahvata planirano na području koje je prema Prostornom planu uređenja grada Čazme („Službeni vjesnik“ 28/03, 19/06, 30/11, 18/12, 45/14 i 62/18) definirano kao područje za gospodarsku namjenu – farmu (životinjsku/biljnu) te da se zahvatom neće zadirati u okolne poljoprivredne površine, predmetni zahvat tijekom izvođenja i korištenja neće imati utjecaja na poljoprivredu.

Utjecaj na stanovništvo

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 435 m.

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 uzgoja te udaljenosti naseljenih područja od same farme. Udaljenost građevinskog područja naselja od najbližeg objekta projektirane farme iznosi 580 m, dok udaljenost od najbliže stambene zgrade iznosi 730 m.

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 će utjecaj predmetne farme na okolno stanovništvo neće biti značajan.

4.5 Kumulativni utjecaji u odnosu na postojeće i/ili odobrene zahvate

U promatranom području, s obzirom na utjecaje predmetnog zahvata, analizirani su zahvati koji su već proizveli ili će proizvesti istovrsne utjecaje na okoliš. Pregled postojećih i planiranih zahvata u okolici lokacije zahvata navedeni su u poglavlju 3.3. i na slici 2. gdje je prikazan položaj postojećih objekata i pogona u okolici planiranog zahvata.

Na samoj lokaciji zahvata nalazi se manja farma muznih krava kapaciteta 104 UG te jugoistočno od lokacije planiranog zahvata, na udaljenosti od oko 230 m nalazi se postojeća farma muznih krava kapaciteta 1634 UG s kojima 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.

Za potrebe određivanja mogućeg negativnog kumulativnog utjecaja na kakvoću zraka planirane svinjogojske farme i dvije farme muznih krava izrađen je model širenja neugodnih mirisa za amonijak pri maksimalnom kapacitetu svih farmi, kao najrealnijeg markera emisije neugodnih mirisa.

Amonijak (NH_3) nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci. Na disperzijskom modelu vidljivo je da je disperzijska koncentracija manja od granične vrijednosti $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na cijelom području širenja za vrijeme usrednjavanja 24 h. Nadalje, u samoj zoni zahvata koncentracija amonijaka je povišena no i dalje ispod GV (maksimalno $87,84 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dok udaljavanjem od područja samog zahvata vrlo naglo opada. Udaljenost građevinskog područja naselja od najbližeg objekta planirane farme iznosi 580 m, dok udaljenost od najbliže stambene zgrade iznosi 730 m.

Koncentracija amonijaka kod najbližih naselja iznosi 1,37, 2,68 i $3,40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za vrijeme usrednjavanja 24 h.

S obzirom na primijenjenu tehnologiju uzgoja svinja, klimatskih i krajobraznih obilježja postoji mala mogućnost da neugodan miris amonijaka (koncentracije $\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, prema Uredbi o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20) granična vrijednost (GV) za amonijak iznosi $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ za vrijeme usrednjavanja 24 h) dopre do naseljenih u slučaju normalnog rada farme.

Sukladno prethodno navedenom, može se zaključiti da neće doći do kumulativnog utjecaja planirane svinjogojske farme i farmi muznih krava u okruženju na najbliža stambena objekta u vidu koncentracija neugodnih mirisa

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

5.1.1 MJERE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

5.1.1.1 Sastavnice okoliša

Bioraznolikost

1. Građevinsku zonu ograničiti da se izbjegne nepotrebna degradacija fizičkim oštećivanjem stanišnog tipa C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade-košalice nizinskog vegetacijskog pojasa u neposrednoj blizini zahvata.

Tlo i vode

2. Tijekom građenja, interventno servisiranje mehanizacije obavljati na način da se spriječi istjecanje ulja u okoliš.
3. Tijekom iskopa humusni sloj sačuvati te ga koristiti pri hortikulturnom uređenju područja zahvata.

4. 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.

Zrak

5. Tijekom izgradnje pri suhom vremenu prometnice na kojima je sedimentirala prašina polijevati kako bi se spriječilo podizanje prašine s prometnica uslijed odvijanja prometa.
6. Isključivati pogonske motore građevinske mehanizacije i transportnih vozila koja se koriste pri izgradnji, kada nisu u uporabi.
7. U skladu sa zahtjevom proizvođača opreme redovito servisirati tehnološku opremu, dijelove zadužene za kontrolu i izgaranja.

Krajobraz

8. Ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme za uređenje krajobraza.

5.1.1.2 Opterećenje okoliša

Buka

19. U cilju sprječavanja nastajanja buke tijekom građevinskih radova, radove treba izvoditi malobučnim strojevima, uređajima i sredstvima za rad i transport.
20. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.
21. Do realizacije planiranog zahvata treba redovito kontrolirati i održavati u tehnički ispravnom stanju postrojenja i vozila, kako u radu ne bi došlo do povećanja razine buke.

Otpad

22. Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad uz prateće listove o otpadu predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom

5.1.1.3 Mjere za sprječavanje nekontroliranih događaja

36. Pri korištenju građevinskih strojeva i vozila na gradilištu primjenom postupaka dobre prakse kod manipulacije gorivima i mazivima onemogućiti istjecanje ili ispuštanje tekućina u okoliš.
37. Pri građenju za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na lokaciji imati interventne količine sredstava za suho čišćenje tla.
38. U slučaju izlivanja naftnih derivata iz spremnika strojeva, odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predati pravnoj osobi registriranoj za zbrinjavanje opasnog otpada.

5.1.2 MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Bioraznolikost

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

Tlo i vode

16. Gnojovku zajedno s tehnološkom otpadnom vodom od pranja objekata odvoditi vodonepropusnim sustavom u lagunu.
17. Otpadne vode iz dezbarijera nakon neutralizacije kao i sanitarne otpadne vode prikupljati u vodonepropusnu sabirnu jamu za prihvatanje sanitarnih otpadnih voda i voda iz dezbarijere te ih prazniti od strane ovlaštene pravne osobe.
18. Oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolne zelene površine.
19. Potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina ispuštati nakon pročišćavanja na taložnici i separatoru ulja i masti u oborinski kanal uz lokaciju zahvata.
20. Izraditi i provoditi interne akte vezano uz rad i održavanje sustava odvodnje i provođenje interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda) do ishođenja uporabne dozvole.

Zrak

21. Za vrijeme rada pogona redovitim čišćenjem i održavanjem građevina i internih površina za manipulaciju smanjiti fugitivnu emisiju prašine s lokacije zahvata.
22. Redovito održavati rashladne uređaje koji sadrže fluorirane stakleničke plinove.
23. Ukoliko građani prijave da je došlo do onečišćenja zraka ili na zahtjev inspektora zaštite okoliša Državnog inspektorata, izvršno tijelo Grada Zagreba ili jedinice lokalne samouprave će utvrditi opravdanost zahtjeva ili prijave i u roku od pet dana donijeti odluku o potrebi provedbe mjerenja posebne namjene odnosno procjene razine onečišćenosti. Navedena odluka će sadržavati razdoblje mjerenja ili procjene razine onečišćenja te način plaćanja troškova posebnih mjerenja ili procjene razine onečišćenosti.

Krajobraz

24. Održavati okoliš farme urednim i čistim.

5.1.2.1 Opterećenje okoliša

Buka

25. Nakon puštanja farme u pogon, provesti mjerenja buke te mjerenje nakon svake zamjene uređaja koji je značajniji izvor buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, poduzeti dodatne mjere

smanjenja buke kako bi se kumulativni utjecaj buke koja se širi u okoliš s predmetne lokacije sveo na prihvatljivu razinu.

Otpad

26. Skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
27. 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.
28. 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.
29. Sav nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Mjere gospodarenja uginulim životinjama

30. Uginule životinje prikupljati i odlagati u objektu za uginule životinje, odnosno unutar rashladne komore za odlaganje uginulih životinja do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.

5.1.2.2 Mjere za sprječavanje nekontroliranih događaja

32. Upoznati sve zaposlenike s Operativnim planom interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i u slučaju onečišćenja postupati u skladu s istim.
33. 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.

5.1.3 MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA

34. Rastavljanje opreme i građevina provoditi temeljem "Plana zatvaranja i razgradnje postrojenja".

5.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Vode i tlo

1. Provoditi kontrolu ispravnosti, internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.
2. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja te pravnoj osobi koja je zbrinula sadržaj.

3. Jednom godišnje napraviti izračun ukupno ispuštenog dušika i fosfora primjenom analize gnoja ili primjenom bilance masa. Izračun se izrađuje za krmače (uključujući prasad) i odbijenu prasad. Rok početka primjene navedene tehnike će se detaljno odrediti u postupku izdavanja okolišne dozvole za područje postrojenja.
4. Provoditi ispitivanje oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina dva puta godišnje. Analizama određivati vrijednosti sljedećih pokazatelja: pH, BPK₅, KPK_{Cr}, suspendirana tvar, ukupna ulja i masti, ukupni ugljikovodici, taložive tvari. Uzorkovanje provoditi na zadnjem revizornom oknu (RO) prije ispuštanja.
5. Predvidjeti kontrolu i praćenje stanja podzemnih voda putem piezometara u pravcu toka podzemne vode uzvodno (na jednom mjernom mjestu) i nizvodno (dva mjerna mjesta) u odnosu na lagunu. Prilikom uzorkovanja vode iz piezometara mjeriti i razinu podzemne vode, a uzorke za analizu uzimati pri dubini od 1,0 metar prvog vodonosnog sloja, te analizama određivati vrijednosti sljedećih pokazatelja: amonijski dušik, nitrati, fekalni koliformi, ukupni koliformi i fosfati. Vrijednosti pokazatelja tijekom praćenja uspoređivati s nultim stanjem sastava podzemnih voda (rezultati prve analize) i ako iste upućuju na onečišćenje poduzimati potrebne mjere.
6. Obaviti analize sastava gnojovke, periodički, prije aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine, koje uključuju: sadržaj suhe tvari stajskog gnoja, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P₂O₅), sadržaj kalija (K₂O), pH stajskog gnoja, radi potrebe izrade plana primjene gnojovke na poljoprivredne površine. Mjerenje te analizu podataka dobivenih mjerenjem obavlja ovlaštena pravna neovisna osoba.
7. Izraditi analizu tla: reakcija tla (pH KCl i H₂O), sadržaj humusa, sadržaj ukupnog N (samo kod trajnih nasada), sadržaj fiziološki aktivnih hranjiva P₂O₅ i K₂O, hidrolitska kiselost ili sadržaj ukupnih karbonata, sadržaj fiziološki aktivnog vapna (samo kod trajnih nasada kada je sadržaj karbonata veći ili jednak 10 %), mehanički sastav tla, radi izrade plana primjene gnojovke koji mora biti usklađen s plodoredom i bilancom potrošnje dušika. Provođi se analiza navedenih pokazatelja iz trenutnog uzorka tla, periodično, najmanje svake četiri godine. Ispitivanje plodnosti tla za poljoprivredno zemljište, obavlja se u vremenskom periodu od 1. lipnja do 31. listopada, na oranicama nakon žetve usjeva, u višegodišnjim nasadima u jesensko-zimskom razdoblju poslije berbe, a prije primjene gnojiva.

Zrak

8. Povremeno mjerenje emisijske koncentracije onečišćujućih tvari ugljikova monoksida i dušikovih oksida izraženih kao dušikov dioksid (CO, NO_x) i dimnog broja u zrak iz stacionarnih ispusta malih uređaja za loženje plinovitim gorivom (≥0,1 do 1 MW).
9. Mjerenja iz nepokretnih izvora provoditi putem ovlaštene pravne osobe s odnosnim suglasnostima za obavljanje stručnih poslova, čuvati podatke o izvršenim mjerenjima i kontrolama sukladno propisima te dostavljati podatke nadležnim tijelima u propisanim rokovima što će se detaljno odrediti u postupku izdavanja okolišne dozvole za područje postrojenja.
10. Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija. Rok početka primjene navedene tehnike će se detaljno odrediti u postupku izdavanja okolišne dozvole za područje postrojenja.

11. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka u zrak procjenom primjenom faktora emisije. Rok početka primjene navedene tehnike će se detaljno odrediti u postupku izdavanja okolišne dozvole za područje postrojenja.

Buka

12. Mjerenja buke provesti, nakon 90 dana (probni rad) od početka rada planiranog zahvata i nakon svake zamjene uređaja koji je značajniji izvor buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti poduzeti dodatne mjere smanjenja buke kako bi se kumulativni utjecaj buke koja se širi u okoliš s predmetne lokacije sveo na prihvatljivu razinu. Ovlaštena pravna osoba koja provodi mjerenja će ovisno o situaciji na terenu odabrati mjerne točke.

6 PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U prethodnim poglavljima opisan je način provođenja planirane izgradnje svinjogojske farme nositelja zahvata Moslavina proizvodi d.o.o. na administrativnom području grada Čazme prema postojećoj dokumentaciji, odnosno izrađenim Idejnim rješenjem kao i procijenjenim utjecajima na okoliš.

Projektiranom izgradnjom planirana je farma za uzgoj svinja kapaciteta 1.350 mjesta za krmače, 5.208 mjesta za prasad i 5 mjesta za neraste.

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 optimizirali proizvodni procesi, skratili i smanjili transportni kanali u vidu dovoza materijala, hrane te odvoza gotovog proizvoda, otpada, uginulih životinja.

Pogodnost lokacije zahvata u konkretnom slučaju proizlazi iz pogodnosti da osim izgradnje funkcionalnih objekata koji su potrebni za neometan rad farme, nije potrebno graditi posebne prometne i manipulativne površine u vidu parkirališnih mjesta te priključka na lokalnu prometnicu budući da isti su već izgrađeni, kao i što lokacija posjeduje priključke na javni vodoopskrbni, plinoopskrbni sustav kao i na elektromrežu. Izgradnjom na navedenoj lokaciji neće biti potrebe za crpljenjem prirodnih resursa (kao što su podzemne vode), budući da lokacija posjeduje prethodne navedene priključke na javne distribucijske sustave.

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

- smještena je u prostoru kao je važećim prostornim planovima definirana kao izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene oznake „IF“ određene površinom (FARMA-životinjska/biljna) na kojoj je dopuštena navedena gradnja
- tehnički i materijalno je minimalno zahtjevna budući se planira na lokaciji gdje se u okolini odvija gospodarska djelatnost, uglavnom poljoprivredna proizvodnja te uzgoj životinja pa je utjecaj na prirodne resurse vrlo malen
- lokacija zahvata ne zauzima nove površine na neizgrađenoj čestici, već je planirana na katastarskoj čestici na kojoj se već odvija gospodarska djelatnost i ne uvodi se nova djelatnost čime je utjecaj na stanovništvo i naselja najmanji
- neće biti dodatnih utjecaja na sastavnice okoliša u vidu ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš kao ni utjecaja na kvalitetu života ljudi u okolini zahvata
- za lokaciju zahvata osigurani su svi potrebni priključci na infrastrukturu pa neće biti dodatnog opterećenja ili potrebe za proširenjem postojećih zahvata

- planira se opskrba vodom iz javnog vodoopskrbnog sustava čime se ne utječe na postojeće korisnike u okruženju niti na značajke vodonosnika (utvrđenog 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 dijelu čestice gdje je planirana izgradnja nema zaštićenih stanišnih tipova.

Predmetna svinjogojska farma po izrađenom Idejnom rješenju za planirani zahvat je važan projekt iz nekoliko razloga:

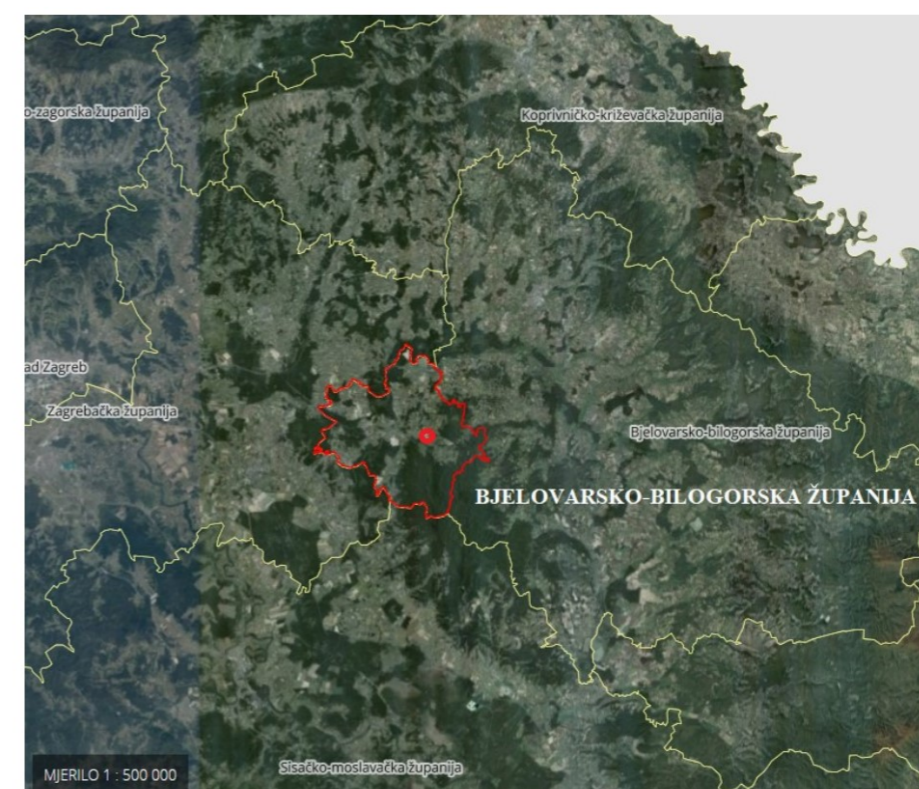
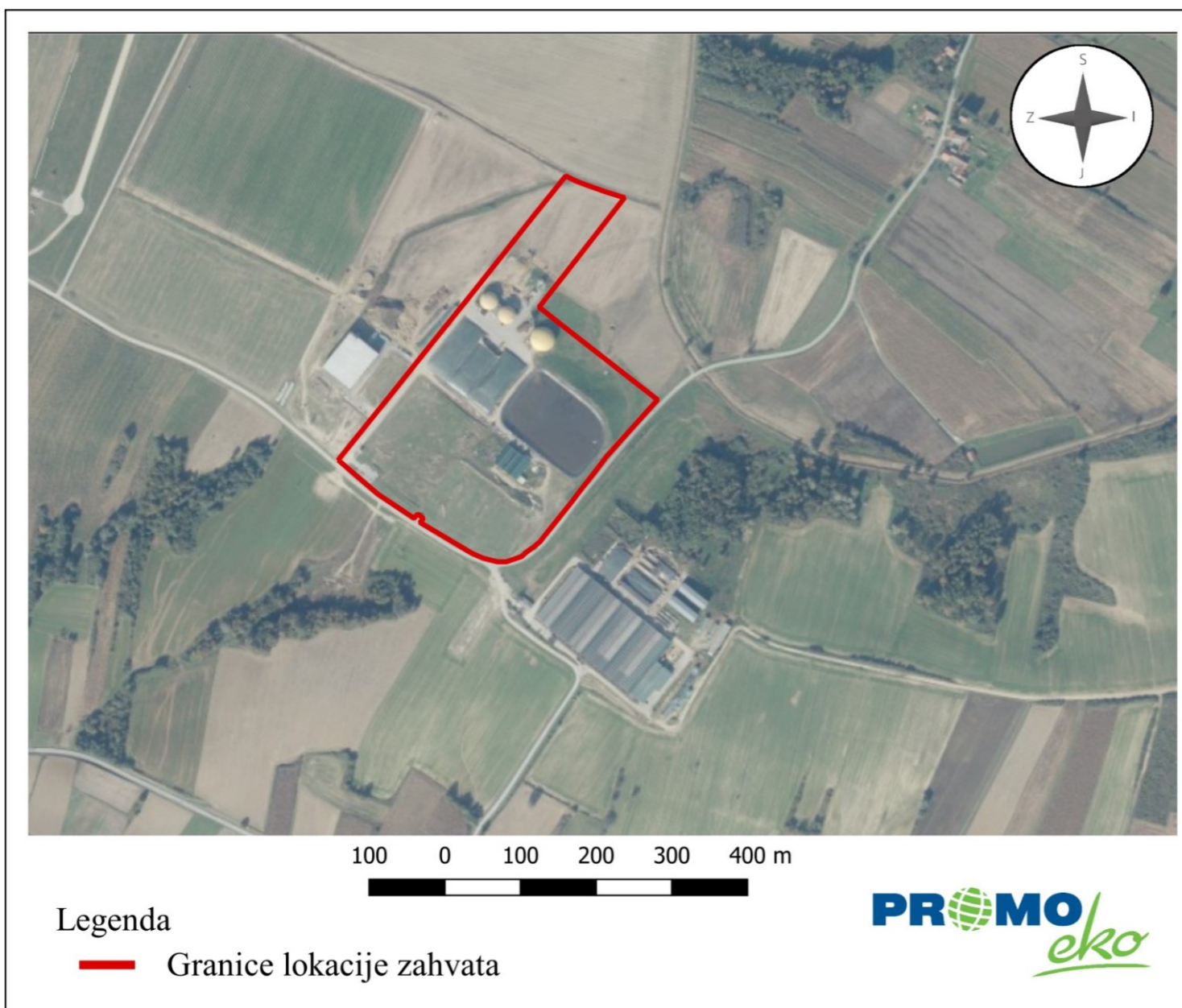
- najmanje štetno djelovanje na okoliš, jer sve se odvija u zatvorenom prostoru i tehnološkom procesu sa dispozicijom otpadnih voda u vodonepropusne spremnike (sabarne jame, laguna)
- prije predtretmana (oborinske vode s prometnih i manipulativnih površina) ili obrade nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš
- ekonomski najučinkovitije je rješenje budući da se koriste već postojeći objekti na lokaciji zahvata (laguna) čime se smanjuje cijena investicije, što za posljedicu ima povećanje konkurentnosti finalnog proizvoda

Zaštita okoliša

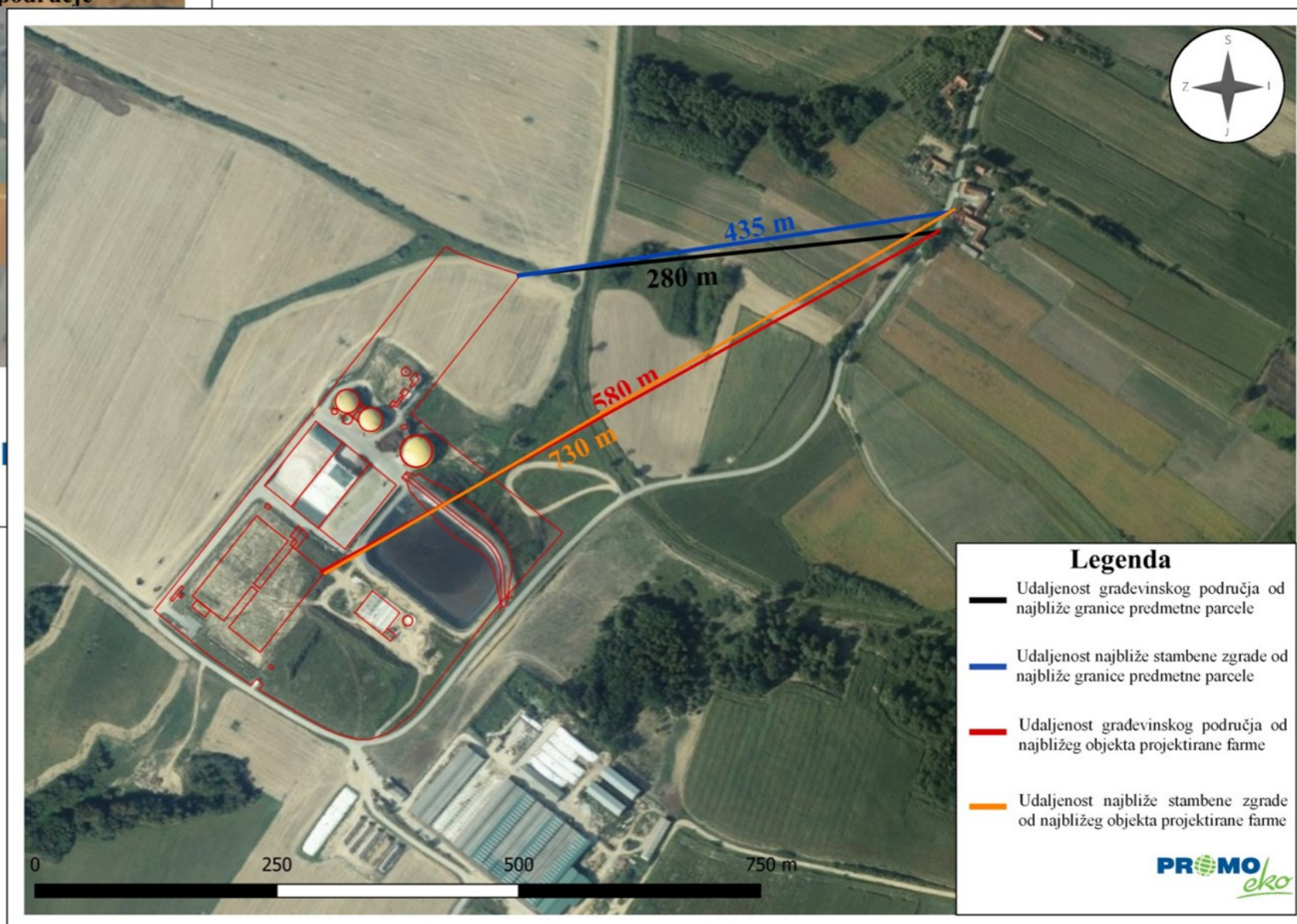
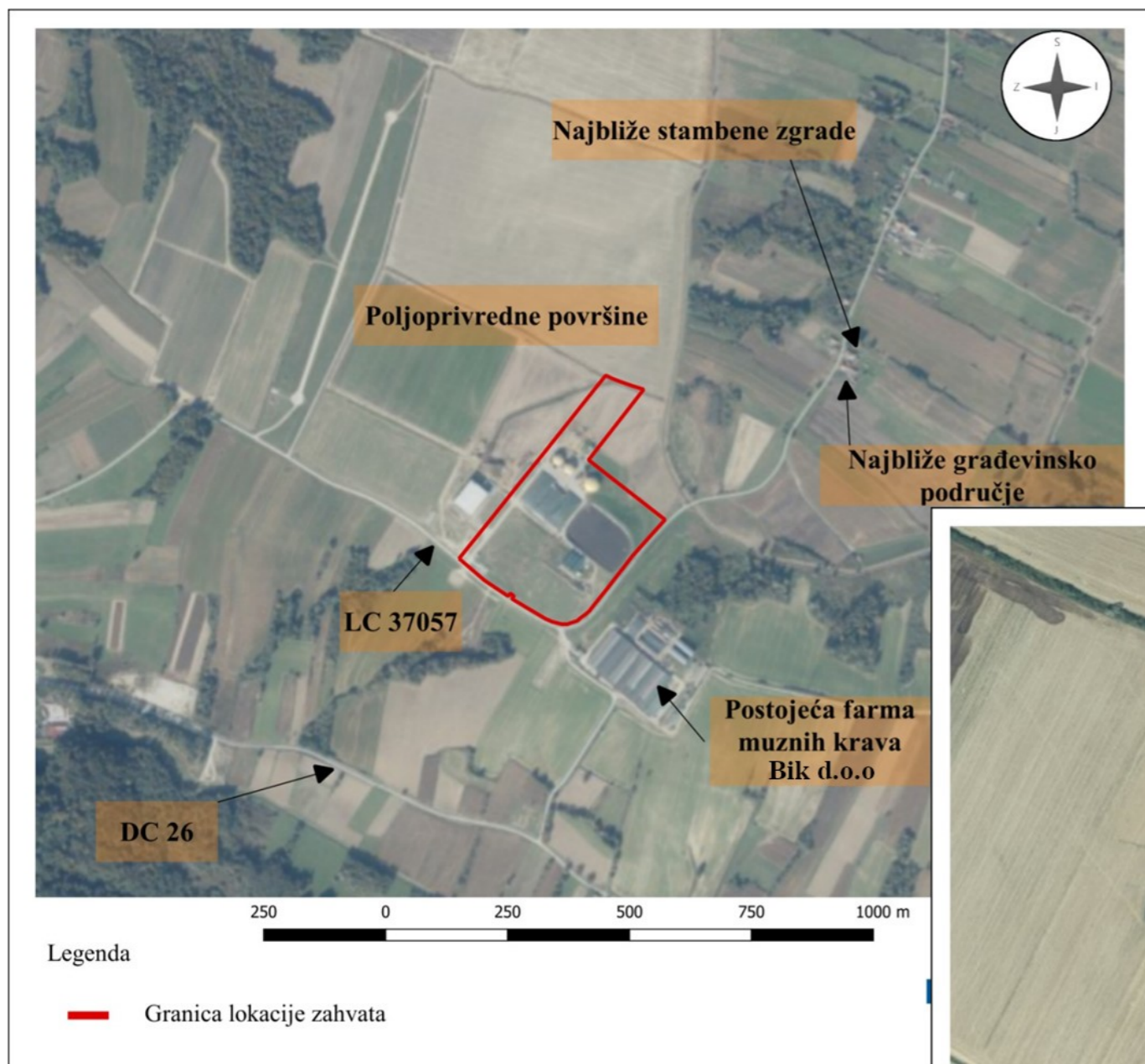
- predviđena izgradnja svinjogojska farma namijenjena je poslovnim aktivnostima koje ne stvaraju veću buku od dopuštene, te nema posebnih djelatnosti koje bi mogle utjecati na povećano onečišćenje okoliša, obzirom da se predviđa razdjelni vodonepropusni sustav odvodnje otpadnih voda
- skladištenje i aplikacija gnojovke na poljoprivredne površine je u skladu s II Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 60/17)
- otpadom koji će nastajati na lokaciji će se postupati sukladno zakonima i propisima koji reguliraju gospodarenje otpadom
- uginule životinje će se redovito privremeno skladištiti u spremnike u objektu za uginule životinje sukladno propisima i pravilima struke do odvoza i konačnog zbrinjavanja u kafileriji od strane ovlaštene pravne osobe.

Analizirana ograničenja i mogućnosti prostora u odnosu na postojeće prirodne (lokacija zahvata nije unutar zaštićenog područja) i stečene vrijednosti prostora (na lokaciji se već odvija gospodarska djelatnost), kao i činjenicu da je planirani zahvat definiran važećom prostorno-planskom dokumentacijom, potvrdile su prihvatljivom odabranu lokaciju za provedbu planiranog zahvata.

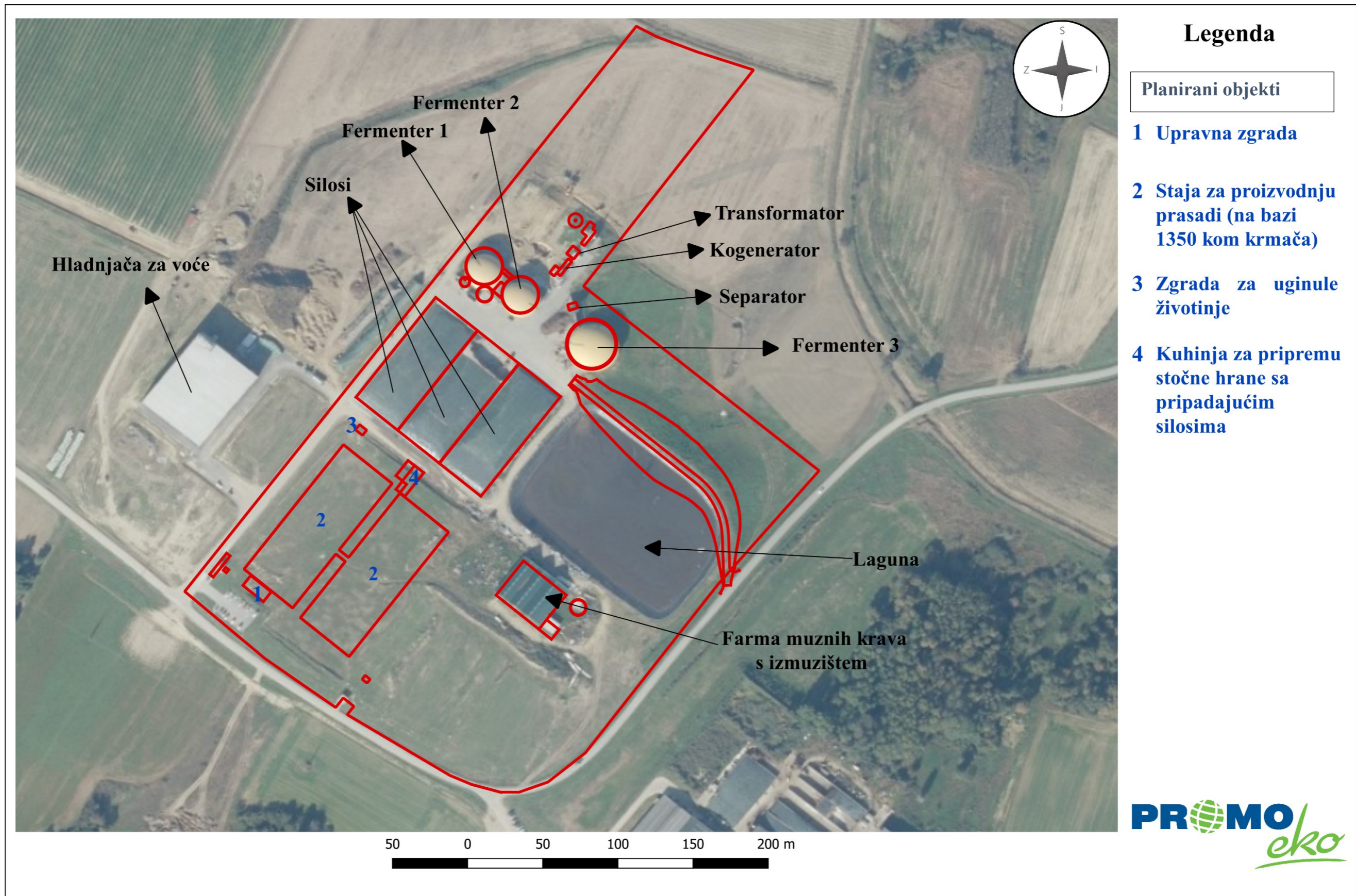
Planirana izgradnja svinjogojske farme unutar površine izvan građevinskog područja planirane za gospodarsku namjenu – farmu (životinjsku/biljnu), neće dodatno opteretiti i narušiti postojeće stanje čimbenika okoliša u okolini lokacije zahvata. Prethodno opisana varijanta zahvata, kao i utjecaji na okoliš tijekom njezine provedbe odnosno tijekom nastavka korištenja, prihvatljiva je i sa stajališta zaštite okoliša kao i s tehničko-ekonomskog stajališta.



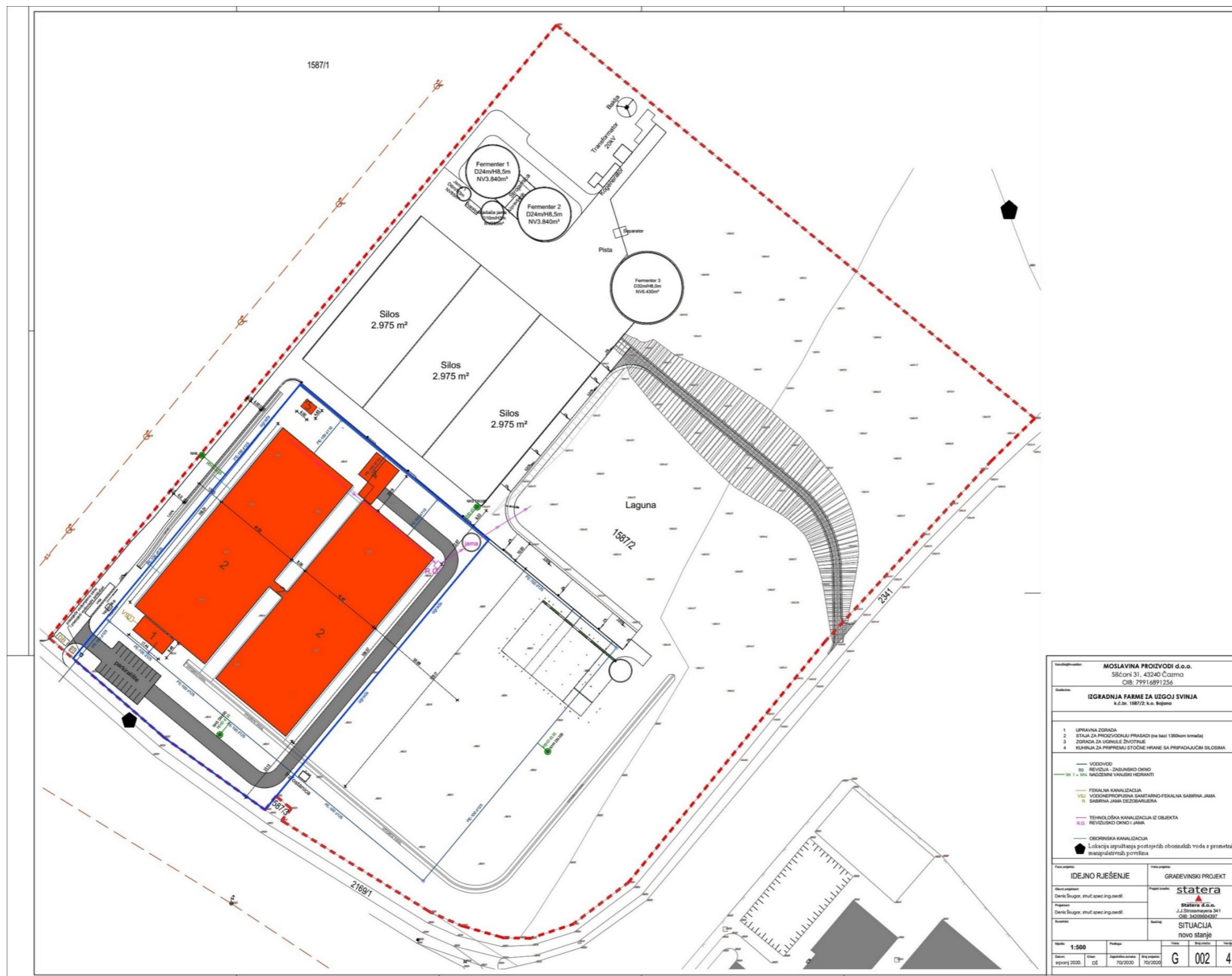
Slika 1. Geografski položaj lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 2. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 3. Prikaz postojećih i planiranih objekata na lokaciji zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 4. (Izvor: Idejno Rješenje (TD: 70/2020, STATERA d.o.o., Osijek, srpanj 2020.))