

Studija o utjecaju na okoliš
Rekonstrukcija farme svinja Orlovnjak, Općina
Antunovac, Osječko – baranjska županija



**Nositelj
zahvata:**

**SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o., Pustara
Lipovača 1, 31206 Erdut**

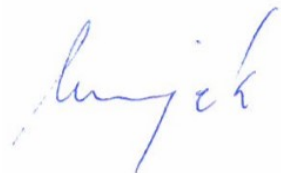
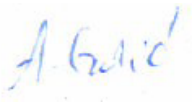
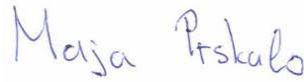
**Lokacija
zahvata:**

**k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak, Općina Antunovac, Osječko – baranjska
županija**

Osijek, prosinac 2023.

Nositelj zahvata: SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o.
Pustara Lipovača 1
31206 Erdut (Općina Erdut)
OIB: 63053507049

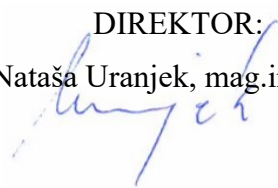
Lokacija zahvata: k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak,
Općina Antunovac, Osječko –
baranjska županija
Broj Projekta: 63/23-EO
Ovlaštenik: Promo eko d.o.o., Osijek
Datum: 19. prosinca 2023.
Verzija: 2

Voditelj izrade studije		
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	1., 1.3., 1.6., 3.2.9., 3.2.10., 4.1., 4.4., 4.8., 4.10., 5.1., 5.2., 5.3., 6., 9.	
Ovlaštenici na studiji		
Marko Teni, mag.biol.	1., 1.2., 1.5., 2., 3.2.1., 3.4., 3.5., 4.1., 4.2., 4.3., 4.5., 4.9., 5.1.	
Andrea Galić, mag.ing.agr.	1., 1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.7., 3.2.8., 4.1., 4.2., 4.4., 4.6., 5.1.,	
Suradnici na studiji Promo eko d.o.o		
Maja Prskalo, mag.ing.proc.	1., 3.1., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., 3.2.4., 3.2.5., 3.2.6., 3.3., 4.7., 8.	
Ostali suradnici na studiji		
Saša Uranjek, univ.spec.oec.	3.2.11., 4.1., 4.4., 7., 8.	
izv.prof.dr.sc. Sanda Rašić	3.2.1., 4.1., 4.6., 5.1.	

Ranko Galić, dr.med.vet.	1.2., 1.3., 1.4.	
Konzultacije i podaci:		
SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o.	1., 1.5., 3.2.9.	

PROMO d.o.o.
Osijek
D. Cesarica 34 • OIB 83510960255

DIREKTOR:
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.



SADRŽAJ

UVOD.....	10
1. OPIS ZAHVATA.....	12
1.1 OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA	12
1.1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata	12
1.1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata	16
1.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA	18
1.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	26
1.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ	28
1.5 IDEJNO RJEŠENJE KOJE SADRŽI TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE I GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA	37
2. VARIJANTA RJEŠENJA ZAHVATA	46
3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU.....	47
3.1. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA	47
3.1.1. Prostorni plan Osječko – baranjske županije	47
3.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Antunovac	48
3.1.3. Analiza usklađenosti s prostornom-planskom dokumentacijom.....	48
3.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ	50
3.2.1. Bioraznolikost	50
3.2.1.1. Zaštićena područja	50
3.2.1.2. Ekološki sustavi i staništa	50
3.2.1.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste	53
3.2.1.4. Ekološka mreža	53
3.2.2. Tlo i korištenje zemljišta	54
3.2.3. Seizmološke značajke	57
3.2.4. Reljefne, hidrogeološke i hidrološke značajke.....	58
3.2.5. Stanje vodnih tijela.....	65
3.2.6. Klimatološke značajke	78
3.2.7. Kvaliteta zraka	78
3.2.8. Klimatske promjene	78
3.2.9. Svjetlosno onečišćenje	85
3.2.10. Krajobrazne značajke	85
3.2.11. Kulturna baština	86
3.2.12. Gospodarske značajke	87
3.2.12.1. Stanovništvo	87

3.2.12.2.	Infrastruktura	87
3.2.12.3.	Poljoprivreda i šumarstvo	88
3.2.12.4.	Lovstvo.....	89
3.3.	ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....	90
3.4.	PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA	91
3.5.	OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU „NE ČINITI NIŠTA“ ODNOSNO PRIKAZ MOGUĆIH PROMJENA STANJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE ZAHVATA	92
4.	OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA, KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA	93
4.1.	UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA	93
4.1.1.	Utjecaji na biološku raznolikost.....	93
4.1.2.	Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta.....	93
4.1.3.	Vode	94
4.1.4.	Zrak	98
4.1.5.	Utjecaj na klimu i klimatske promjene	102
4.1.5.1.	Utjecaj zahvata na klimatske promjene.....	102
4.1.5.1.1.	Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost.....	105
4.1.5.2.	Utjecaj klimatskih promjena na zahvat	106
4.1.5.2.1.	Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene.....	112
4.1.5.3.	Zaključak o pripremi na klimatske promjene.....	112
4.1.6.	Krajobraz.....	112
4.1.7.	Kulturna baština	113
4.2.	OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....	113
4.2.1.1.	Svjetlosno onečišćenje	113
4.2.1.2.	Buka	113
4.2.1.3.	Otpad	114
4.2.1.4.	Nusproizvodi životinjskog podrijetla.....	116
4.3.	UTJECAJI NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE	116
4.3.1.1.	Utjecaj na sigurnost prometa.....	116
4.3.1.2.	Utjecaj na lovstvo.....	116
4.3.1.3.	Utjecaj na poljoprivredu i šumarstvo	117
4.3.1.4.	Utjecaj na stanovništvo	117
4.4.	KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE	117
4.5.	OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA.....	119
4.6.	OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA ...	120

4.7.	OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH UTJECAJA KOJI PROIZLAZE IZ PODLOŽNOSTI ZAHVATA RIZICIMA OD VELIKIH NESREĆA I/ILI KATASTROFA RELEVANTNIH ZA PLANIRANI ZAHVAT	121
4.8.	OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ	122
4.9.	KRATKI OPIS METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA KOJE SU KORIŠTENE U IZRADI STUDIJE	123
5.	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA, KORIŠTENJA ZAHVATA .	124
5.1.	OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA SPRJEČAVANJE, OGRAĐIVANJE, UBLAŽAVANJE ILI UKLANJANJE NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	124
5.1.1.	MJERE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA	124
5.1.1.1.	Opća mjera	124
5.1.1.2.	Sastavnice okoliša	124
5.1.1.3.	Opterećenje okoliša	125
5.1.1.4.	Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja	125
5.1.2.	MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA	126
5.1.2.1.	Sastavnice okoliša	126
5.1.2.2.	Opterećenje okoliša	127
5.1.2.3.	Postupak s uginulim životinjama	127
5.1.2.4.	Mjere zaštite okoliša u slučaju nekontroliranog događaja	128
5.1.3.	MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA	128
5.2.	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	128
5.3.	PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ...	129
6.	NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA	130
7.	POPIS LITERATURE	131
8.	POPIS PROPISA	134
9.	OSTALI PODACI I INFORMACIJE	137

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

11



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

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

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), povodom zahtjeva društva PROMO EKO d.o.o., OIB 83510860255, D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

RJEŠENJE

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

10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishođenja znaka zaštite okoliša „Priatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

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

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplomu i potvrdu Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedene Andree Galić, mag.ing.agr., te službenu evidenciju ovog Ministarstva i utvrdilo da su navodi iz zahtjeva utemeljeni za uvrštavanje u popis zaposlenih stručnjaka za stručni posao: „Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliša te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.“

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Dostaviti:

1. PROMO EKO d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (R s p o m o r a t n i c o m !)



POPIS zaposlenika ovlaštenika: PROMO EKO d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA:UP/I 351-02/22- 08/08; URBROJ: 517-05-1-1-22-2 od 13. listopada 2022.		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije utjecaja na okoliš	Nataša Uranjek, mag.ing.agr.	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ., Andrea Galić, mag.ing.agr.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
3. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
5. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,
9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 1)	Marko Teni, mag.biol., Vedran Lipić, dipl.ing. građ.,

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

UVOD

Namjera investitora, SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o. je na lokaciji k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak, rekonstruirati postojeću farmu za uzgoj prasadi Orlovnjak. Kapacitet postojeće farme iznosi 1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi i 140 nazimica, odnosno 565 UG prema III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) (u daljnjem tekstu: III. Akcijski program).

Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodoeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-08/37, URBROJ: 517-05-1-1-21-27, Zagreb, 2. travnja 2021.) 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 nalaze proizvodni objekti u kojima se odvijaju glavni tehnološki procesi na farmi (osjemenjivanje i prasanje krmača te uzgoj prasadi) kao i pomoćni objekti u funkciji pratećih procesa. Farma se sastoji od sljedećih proizvodnih objekata: pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište (Slika 1., Slika 2.).

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu produženja proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) koji će biti cjelina te će broj i vrsta proizvodnih objekata ostati isti. Glavni proizvodni objekti i nakon proširenja proizvodnih kapaciteta (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) su povezani u jednu jedinstvenu cjelinu zatvorenim koridorima, kako se prilikom prevođenja krmača i prasadi ne bi izlazilo van. Na farmi će se, kao i do sada primjenjivati umjetno osjemenjivanje krmača i nazimica. Ostali pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju najvećim dijelom nepromijenjeni. Zbog proširenja kapaciteta farme povećava se broj silosa za hranu za životinje te ja dodatno planirana armirano-betonska laguna za gnojovku.

Planiranom zahvatom izvela bi se parcelacija postojeće čestice k.č.br. 538, k.o. Orlovnjak, od koje će se odcijepiti dio površine 21.042,00 m² i pripojiti postojećoj čestici k.č.br. 356, k.o. Orlovnjak i formirati čestica ukupne je površine 66.132,00 m², na kojoj je planirana dogradnja farme.

Planirani kapacitet farme nakon rekonstrukcije će iznositi 2.800 krmača, 12 nerasta, 12.160 prasadi i 280 nazimica, odnosno 1.130 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: 750 mjesta za krmače“, potrebno je 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.

Sukladno postojećem kapacitetu farme Orlovnjak, ista je obveznik ishodaenja okolišne dozvole, što je operater i učinio (Rješenje o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.)). 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: (c) 750 mjesta za krmače.

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 15.05.2023. 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 usklađenosti s Prostornim planom uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik Općine Antunovac" broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)) (Prilog 2.).

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 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 i 127/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o., 31206 Erdut, u predmetu postupka za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Rekonstrukcija farme za uzgoj prasadi Orlovnjak na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak“ nakon provedenog postupka je donijelo rješenje (KLASA: UP/I 352-03/23-06/40, URBROJ: 517-10-2-2-23-2) od 23. lipnja 2023. (Prilog 3.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Cilj izrade ove Studije je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša za rekonstrukciju farme za uzgoj prasadi Orlovnjak, SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS 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 uzgoj prasadi Orlovnjak, Općina Antunovac, Osječko – baranjska županija“, izrađena je na temelju ugovora između: SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS d.o.o., iz Erduta, Pustara Lipovača 1, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka, D. Cesarića 34 kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS d.o.o., Pustara Lipovača 1, 31206 Erdut (Općina Erdut). Društvo je upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Osijeku (Prilog 1.).

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

Kao podloga za izradu Studije o utjecaju na okoliš korišteno je Idejno Rješenje (Valenčak d.o.o., Našice, travanj 2023.), kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavljima 8. i 10.

1. OPIS ZAHVATA

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

1.1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Farma Orlovnjak se nalazi na k.č.br. 356 i 358, k.o. Orlovnjak, na području Općine Antunovac u Osječko-baranjskoj županiji.

Farma za proizvodnju prasadi Orlovnjak posjeduje Uporabnu dozvolu (Klasa: UP/I-361-05/22-01/000244, Urbroj: 2158-16/30-22-0009 od 19. rujna 2022.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-361-05/22-01/000244, Urbroj: 2158-16/30-22-0011 od 19. rujna 2022.godine).

Prikaz postojećeg stanja na farmi je na slici 2. (Slika 2.), a u nastavku teksta su navedeni objekti na lokaciji s priloženim brojevima sukladno situacijskom planu.

Farma Orlovnjak je namijenjena uzgoju krmača, nazimica te proizvodnji prasadi za to te su u tu svrhu na lokaciji zahvata izgrađeni glavni objekti: pripustilište (1.), čekalište (2.), prasilište (3.), uzgajalište (4.). Pomoćni objekti i prateći sadržaji izgrađeni na farmi su: upravna zgrada (5.), tuševi (6.), kotlovnica (7.), spojni hodnik (8.), prerada vode i vodosprema (9.), hladnjača za NŽP i spremište opasnog i neopasnog otpada (10.), trafostanica (11.), spremište i visokotlačni perlač (12.), laguna (13.), dezinfekcijska barijera – kolna (14.), dezinfekcijska barijera – pješačka (15.), silosi za hranu (16.), zdenac (17.), agregat (18.), sabirna jama za otpadne vode iz upravne zgrade (19.), sabirna jama za vodu iz dezinfekcijske barijere (20.), sabirna jama za vodu od pranja hladnjače (21.), sabirna jama gnojovke (22.), taložnik otpadne vode iz postrojenja za preradu vode (23.), piezometri (24.) sabirna jama za otpadne vode iz kotlovnice (25.), (Slika 2.).

Ukupni postojeći kapacitet farme iznosi 1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi i 140 nazimica. Uzgoj svinja obavlja se u tipskim objektima.

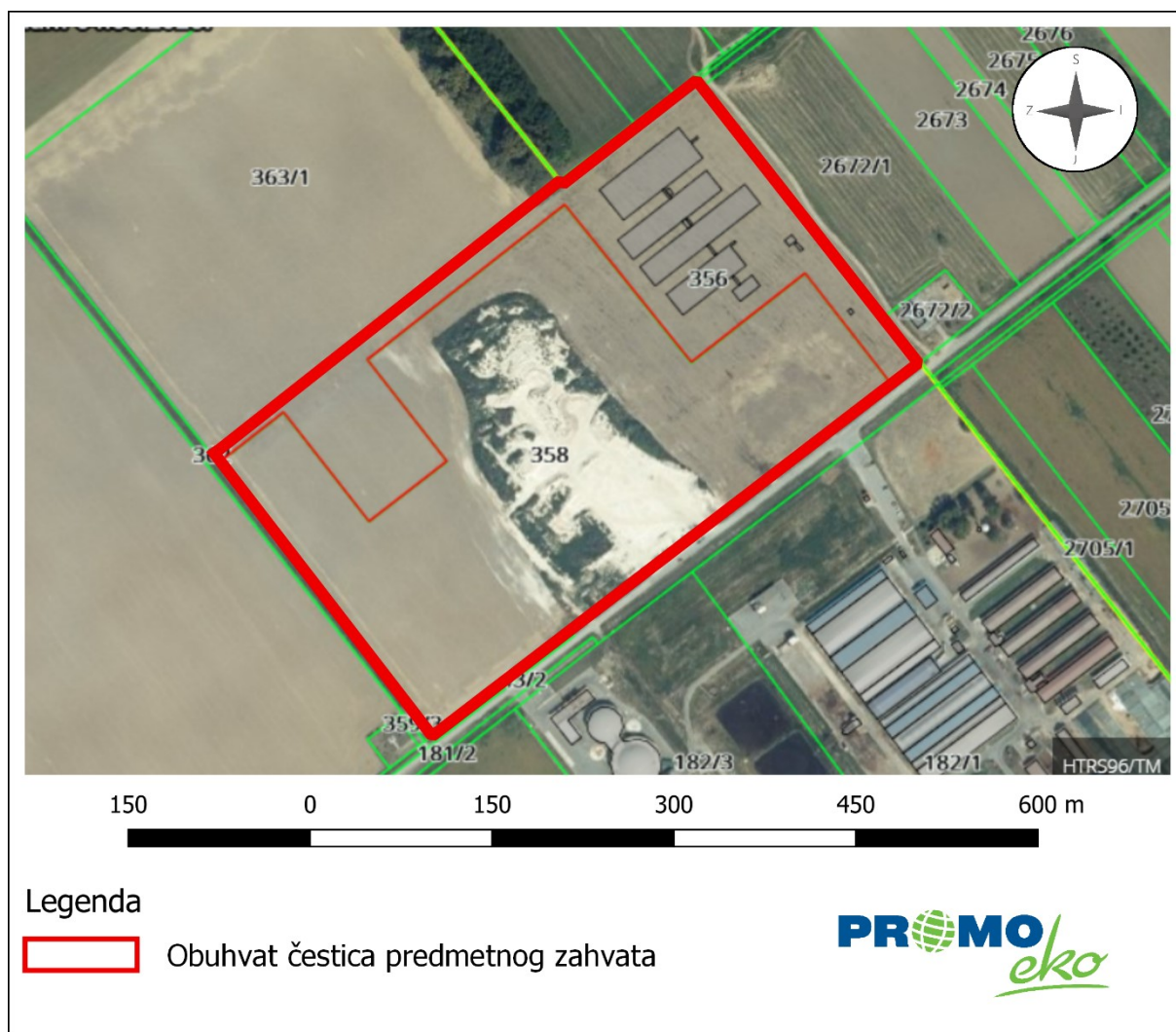
Postojeći ukupni broj životinja iskazan kao kapacitet farme, prema koeficijentima za određivanje broja uvjetnih grla (UG) sukladno III. Akcijskom programu iznosi **565 UG** (Tablica 1.).

Tablica 1. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. III. Akcijskog programa

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Postojeći broj životinja	UG x Postojeći broj životinja	UKUPNO
krmače	0,3	1.400	1.400 x 0,3	420
nerasti	0,4	6	6 x 0,4	2,4
nazimice (do 130 kg)	0,15	140	140 x 0,15	21
Odojci (prasad)	0,02	6.080	6.080 x 0,02	121,6
Σ				565

Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodoeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-08/37, URBROJ: 517-05-1-1-21-27, Zagreb, 2.

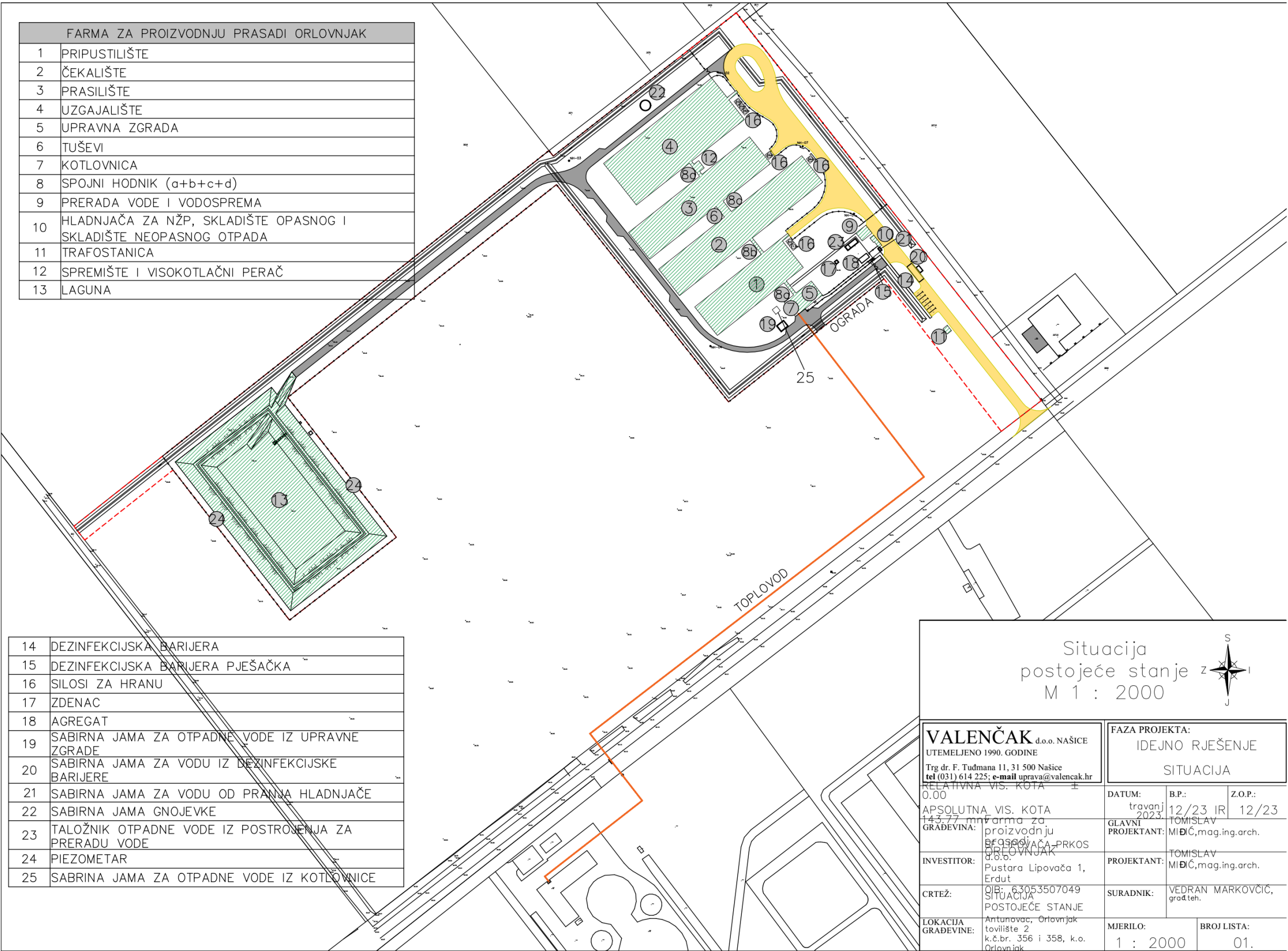
travnja 2021.) da je zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbom programa praćenja stanja okoliša.



Slika 1. Ortofoto slika lokacije zahvata – postojeće stanje (Izvor: Geoportal)

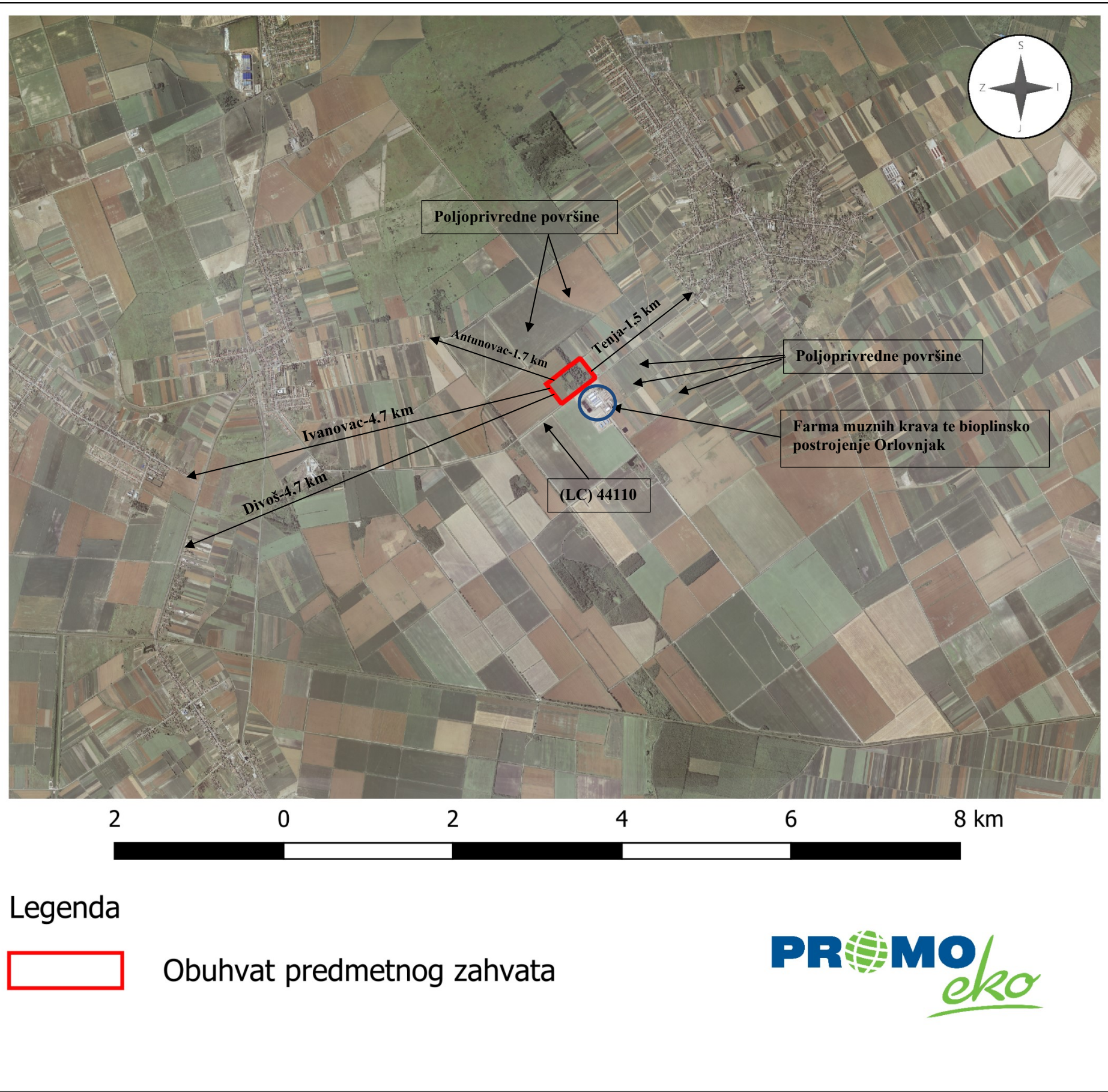
FARMA ZA PROIZVODNJU PRASADI ORLOVNJAK	
1	PRIPUSTILIŠTE
2	ČEKALIŠTE
3	PRASILIŠTE
4	UZGAJALIŠTE
5	UPRAVNA ZGRADA
6	TUŠEVI
7	KOTLOVNICA
8	SPOJNI HODNIK (a+b+c+d)
9	PRERADA VODE I VODOSPREMA
10	HLADNJAČA ZA NŽP, SKLADIŠTE OPASNOG I SKLADIŠTE NEOPASNOG OTPADA
11	TRAFOSTANICA
12	SPREMIŠTE I VISOKOTLAČNI PERAČ
13	LAGUNA

14	DEZINFEKCIJSKA BARIJERA
15	DEZINFEKCIJSKA BARIJERA PJEŠAČKA
16	SILOSI ZA HRANU
17	ZDENAC
18	AGREGAT
19	SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE IZ UPRAVNE ZGRADE
20	SABIRNA JAMA ZA VODU IZ DEZINFEKCIJSKE BARIJERE
21	SABIRNA JAMA ZA VODU OD PRANJA HLADNJAČE
22	SABIRNA JAMA GNOJEVKE
23	TALOŽNIK OTPADNE VODE IZ POSTROJENJA ZA PRERADU VODE
24	PIEZOMETAR
25	SABIRNA JAMA ZA OTPADNE VODE IZ KOTLOVNICE



Situacija postojeće stanje z M 1 : 2000			
VALENČAK d.o.o. NAŠICE UTEMELJENO 1990. GODINE Trg dr. F. Tuđmana 11, 31 500 Našice tel (031) 614 225; e-mail uprava@valencak.hr RELATIVNA VIS. KOTA ± 0.00			
FAZA PROJEKTA: IDEJNO RJEŠENJE SITUACIJA			
APSOULTNA VIS. KOTA 143.77 m	DATUM: travanj 2023	B.P.: 12/23 IR	Z.O.P.: 12/23
GRAĐEVINA: FARMA ZA PROIZVODNJU PRASADI ORLOVNJAK	GLAVNI PROJEKTANT:	TOMISLAV MIĐIĆ, mag.ing.arch.	
INVESTITOR: PRKOS d.o.o. Pustara Lipovača 1, Erdut	PROJEKTANT:	TOMISLAV MIĐIĆ, mag.ing.arch.	
CRTEŽ: SITUACIJA POSTOJEĆE STANJE	SURADNIK:	VEDRAN MARKOVIĆ, grad.teh.	
LOKACIJA GRAĐEVINE: Antunovac, Orlovnjak točilište 2 k.č.br. 356 i 358, k.o. Orlovnjak	MJERILO: 1 : 2000	BROJ LISTA: 01.	

Slika 2. Situacija postojeće stanje (Izvor: Idejno Rješenje, Valenčak d.o.o.)



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

1.1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o. se odlučio na rekonstrukciju postojeće farme za proizvodnju prasadi za tov Orlovnjak na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak. Planiranom zahvatom izvela bi se parcelacija postojeće čestice k.č.br. 538, k.o. Orlovnjak, od koje će se odcijepiti dio površine 21.042,00 m² i pripojiti postojećoj čestici k.č.br. 356, k.o. Orlovnjak i formirati čestica ukupne je površine 66.132,00 m², na kojoj je planirana dogradnja farme. Površina na kojoj je planiran zahvat je neizgrađena, teren je ravan te nema zapreka za nesmetan pristup građevinskih strojeva i ljudi.

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu produženja proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) koji će biti cjelina te će broj i vrsta proizvodnih objekata ostati isti. Glavni proizvodni objekti i nakon proširenja proizvodnih kapaciteta (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) su povezani u jednu jedinstvenu cjelinu zatvorenim koridorima, kako se prilikom prevođenja krmača i prasadi ne bi izlazilo van. Na farmi će se, kao i do sada primjenjivati umjetno osjemenjivanje krmača i nazimica. Ostali pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju najvećim dijelom nepromijenjeni. Zbog proširenja kapaciteta farme povećava se broj silosa za hranu za životinje te ja dodatno planirana armirano-betonska laguna za gnojovku.

Lokaciji zahvata najbliža naselja su:

- Tenja – prve kuće na udaljenosti oko 1,5 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
- Antunovac – prve kuće na udaljenosti oko 1,7 km sjeverozapadno od lokacije zahvata
- Ivanovac – prve kuće na udaljenosti oko 4,7 km zapadno od lokacije zahvata
- Divoš – prve kuće na udaljenosti oko 4,7 km jugozapadno od lokacije zahvata.

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

Priključenje farme na javnu prometnu površinu ostvareno je s jednim kolnim pristupom na lokalnu cestu (LC) 44110 Antunovac (D518) – A.G. Grada Osijeka (k.č.br. 43/2, k.o. Orlovnjak). Zadržava se postojeće priključenje farme na javnu prometnu površinu.

Opskrba objekata farme strujom i plinom je riješena putem priključka na javne opskrbe mreže. Opskrba vodom bit će osigurana iz postojećeg zdenca. U slučaju potrebe nositelj zahvata će u budućnosti izvesti novi zdenac na lokaciji sukladno Vodopravnim uvjetima, a koje će izdati Hrvatske vode. 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 III. Akcijskom programu iznosit će **1.130 UG** (Tablica 2.).

Tablica 2. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. III. Akcijskog programa

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Planirani broj životinja	UG x Planirani broj životinja	UKUPNO
krmače	0,3	2.800	2.800 x 0,3	840 UG
nerasti	0,4	12	12 x 0,4	4,8 UG
nazimice (do 130 kg)	0,15	280	280 x 0,15	42 UG

Odojci (prasad)	0,02	12.160	12.160 x 0,02	243,2 UG
Σ				1.130 UG

Prema Prostornom planu uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)) planirani broj životinja iskazan kao kapacitet farme iznosi **1.158 UG** (Tablica 3.).

Tablica 3. Broj uvjetnih grla sukladno PPU Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana))

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Planirani broj životinja	UG x Planirani broj životinja	UKUPNO
krmače	0,3	2.800	2.800 x 0,3	840 UG
nerasti	0,4	12	12 x 0,4	4,8 UG
nazimice (do 130 kg)	0,25	280	280 x 0,25	70 UG
Odojci (prasad)	0,02	12.160	12.160 x 0,02	243,2 UG
Σ				1.158 UG

Budući da PPUO Antunovac navodi različiti koeficijent uvjetnih grla za kategorije životinja, prilikom izračuna kapaciteta planirane farme prema III. Akcijskom programu i prema PPUO Antunovac dolazi do razlike u broju uvjetni grla.

Nadalje, u PPUO Antunovac odredbama za provođenje, članak 138. je navedeno da u slučaju da se način preračunavanja regulira posebnim propisom, primjenjivat će se posebni propis.

Zbog prethodno navedene odredbe PPUO Antunovac za izračune je korišten broj uvjetnih grla, odnosno maksimalni kapacitet predmetne farme je izražen sukladno podacima iz III. Akcijskog programa.

Sukladno prethodno navedenom, predviđeni maksimalni kapacitet farme nakon rekonstrukcije objekata iznositi će 2.800 krmača, 12 nerasta, 12.160 prasadi i 280 nazimica, odnosno 1.130 uvjetnih grla.

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

1.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Sukladno poslovnoj odluci, namjera je investitora na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak rekonstruirati postojeću farmu Orlovnjak .

Farma Orlovnjak namijenjena je proizvodnji prasadi te su u tu svrhu na lokaciji zahvata izgrađeni glavni objekti: pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište.

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu produženja proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) koji će biti cjelina te će broj i vrsta proizvodnih objekata ostati isti. Glavni proizvodni objekti i nakon proširenja proizvodnih kapaciteta (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) su povezani u jednu jedinstvenu cjelinu zatvorenim koridorima, kako se prilikom prevođenja krmača i prasadi ne bi izlazilo van.

Ostali pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju najvećim dijelom nepromijenjeni. Zbog proširenja kapaciteta farme povećava se broj silosa za hranu za životinje te ja dodatno planirana armirano-betonska laguna za gnojovku.

Sukladno prethodno navedenom, planirana dogradnja obuhvaća izgradnju proizvodnih objekata:

- pripustilište
 - čekalište
 - prasilište
 - uzgajališta
 - armirano-betonska laguna
- i pratećih sadržaja na farmi:
- silosi za hranu
 - sabirna jama gnojovke
 - ograde – osnovne
 - vatrogasni pristup (drobljeni kamen).

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 Concusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs) (U daljnjem tekstu: Zaključci o NRT).

Glavni proizvodni objekti farme

Pripustilište

Pripustilište je objekt u kojem borave krmače nakon odbića prasadi i nazimice u trajanju do 28 dana nakon umjetnog osjemenjivanja, odnosno do utvrđivanja suprasnosti.

Krmače ili nazimice su u pripustilištu smještene u pojedinačne boksove. Tu će se uz prisustvo nerasta (i specijalne rasvjete - 200 Luxa, 16 h dnevno) inicirati na tjeranje te će se, nakon pojave znakova tjeranja, provoditi umjetno osjemenjivanje. Krmače (i nazimice) će boraviti u pripustilištu 28 dana, kada će se obavljati kontrola suprasnosti (UZV). Suprasne krmače (i nazimice) će se nakon toga prebaciti u čekalište. U objektu pripustilišta krmače i nazimice se drže na potpuno rešetkastom podu, a nerasti na djelomično rešetkastom podu.

Postojeće stanje pripustilišta farme Orlovnjak je prikazano u nastavku:

Tablica 4. Karakteristike pripustilišta, postojeće stanje

Tjedno punjenje	70 krmača
Zauzetost pripustilišta po ciklusu	5 tjedana
Kapacitet pripustilišta	<i>Pojedinačni boksovi</i>
	420 (dimenzije 2,4x0,65m)
	<i>Grupni boksovi za nazimice</i>
	10 (min. 1,65m ² /živ.)
	<i>Boksovi za nerastove</i>
	6 (min. 6m ²)

Po realizaciji zahvata, ukupni kapacitet pripustilišta farme Orlovnjak će biti kako je prikazano u nastavku:

Tablica 5. Karakteristike pripustilišta, planirano stanje

Tjedno punjenje	140 krmača
Zauzetost pripustilišta po ciklusu	5 tjedana
Kapacitet pripustilišta	<i>Pojedinačni boksovi</i>
	840 (dimenzije 2,4x0,65m)
	<i>Grupni boksovi za nazimice</i>
	20 (min. 1,65m ² /živ.)
	<i>Boksovi za nerastove</i>
	12 (min. 6m ²)

Čekalište

Nakon utvrđivanja suprasnosti, suprasne krmače se iz pripusta prebacuju u čekalište u kojem borave oko 80 dana, odnosno do 4-7 dana prije prasnja.

Tu su krmače smještene u grupne boksove s individualnom hranidbom putem dozatora za svaku životinju zasebno. Ukupno imamo dvanaest tjednih grupa. Svakoj životinji osigurano je hranidbeno mjesto i podna površina koja udovoljava propisanim uvjetima (minimalno 2,25 m²/krmači). Za bolesne životinje postoji mogućnost izolacije unutar grupnog boksa, mobilnom košarom na hranidbeno mjesto. U objektu čekališta krmače se drže na potpuno rešetkastom podu.

Postojeće stanje čekališta farme Orlovnjak je prikazano u nastavku:

Tablica 6. Karakteristike čekališta, postojeće stanje

Tjedno punjenje	62 krmača
Zauzetost čekališta po ciklusu	12 tjedana
Kapacitet čekališta	<i>Grupni boksovi</i>
	48 (min. 2,48m ² /živ.)
	UKUPNI KAPACITET
	744 životinje

Po realizaciji zahvata, ukupni kapacitet čekališta farme Orlovnjak će biti kako je prikazano u nastavku:

Tablica 7. Karakteristike čekališta, planirano stanje

Tjedno punjenje	124 krmače
Zauzetost čekališta po ciklusu	12 tjedana
Kapacitet čekališta	<i>Grupni boksovi</i>
	96 (min. 2,48m ² /živ.)
	UKUPNI KAPACITET
	1488 životinje

Prasilište

Četiri do sedam dana prije prasnja, krmače se prevode u prasilište, gdje se smještaju u pojedinačne boksove za prasnje sa uklještenjem za krmaču. Boks je duljine 2,5 m, a širine 1,8 m. Podna površina cijelog boksa za krmaču s prascima je min. 4 m². Nakon prasnja, krmače ostaju s prasadi 28 dana, za koje vrijeme prasad sisa i dostiže tjelesnu težinu od 7 kg. Nakon toga se krmače prevode u pojedinačne boksove u pripustilištu, a prasad odlazi u uzgajalište.

Zauzetost prasilišta po ciklusu će biti 5 tjedana. Oprema boksova prasilišta se sastojati od: uklještenja za krmaču, hranilica za krmaču (suha hranidba), pojilica za krmaču, hranilica za prasad, pojilica za prasad, električni priključak za infracrvenu žarulju koja se uključuje po

potrebi te podnog grijanja putem termo podne ploče. U planu proširenja zadržava se isti koncept. U objektu prasilišta krmače te krmače i prasad se drže na potpuno rešetkastom podu.

Postojeće stanje prasilišta farme Orlovnjak je prikazano u nastavku:

Tablica 8. Karakteristike prasilišta, postojeće stanje

Tjedno punjenje	60 krmača
Zauzetost prasilišta po ciklusu	5 tjedana
Kapacitet prasilišta	<i>Broj individualnih boksova</i> 300 (min. 4m ² /živ. s leglom)

Po realizaciji zahvata, ukupni kapacitet prasilišta farme Orlovnjak će biti kako je prikazano u nastavku:

Tablica 9. Karakteristike prasilišta, planirano stanje

Tjedno punjenje	120 krmača
Zauzetost prasilišta po ciklusu	5 tjedana
Kapacitet prasilišta	<i>Broj individualnih boksova</i> 600 (min. 4m ² /živ. s leglom)

Uzgajalište

Prasad koja dolazi u uzgajalište je u prosjeku teška 7 kg i stara 28 dana. Pri dolasku u uzgajalište temperatura prostorije treba biti 28,5°C. U uzgajalištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura će se postupno smanjivati sa 28,5°C na 23,5°C, odnosno 1-2 °C svaki tjedan.

Prosječna ciljana završna težina prasadi je 25 kg. Nakon završetka faze odgoja prasad se transportira na tovilišta. Osam je tjednih grupa prasadi. U svakom odjeljku nalaziti će se po jedan boks za izdvajanje i smještaj slabije i bolesne prasadi. U objektu uzgajališta prasad se drži na potpuno rešetkastom podu.

Postojeće stanje uzgajališta farme Orlovnjak je prikazano u nastavku:

Tablica 10. Karakteristike uzgajališta, postojeće stanje

Tjedno punjenje	760 prasadi
Zauzetost uzgajališta po ciklusu	7 tjedana
Kapacitet uzgajališta	<i>Broj grupnih boksova u sobi</i> 24 (min. 0,3m ² /živ.)
	<i>Grupa</i> 1 soba
	<i>Broj grupa</i> 8
	<i>Broj uzgajališnih mjesta</i> 6080

Po realizaciji zahvata, ukupni kapacitet uzgajališta farme Orlovnjak će biti kako je prikazano u nastavku:

Tablica 11. Karakteristike uzgajališta, planirano stanje

Tjedno punjenje	1520 prasadi
Zauzetost uzgajališta po ciklusu	7 tjedana
Kapacitet uzgajališta	<i>Broj grupnih boksova u sobi</i> 24 (min. 0,3m ² /živ.)
	<i>Grupa</i> 2 sobe
	<i>Broj grupa</i> 8
	<i>Broj uzgajališnih mjesta</i> 12160

Hranidba

Planiranim zahvatom proširenja zadržava se postojeći način hranidbe životinja na farmi.

U objektima je predviđena hranidba suhom hranom. Krmače i nazimice hranit će se individualnim dozatorima (kruškicama) na valov. Osigurana širina hranidbenog mjesta po

životinji iznositi će najmanje 0,35 m. Za prasid je predviđena suha hranidba klasičnim hranilicama, a prasid će se hraniti po volji.

Uz svaki nadograđeni objekt nalazit će se silosi za skladištenje stočne hrane. Silosi su betonski, zatvoreni. Broj i kapacitet planiranih silosa uz nadograđene objekte prikazan je u tablici u nastavku:

Tablica 12. Kapaciteti planiranih silosa za hranu

Objekt	Kapacitet silosa
Pripustilište	17,5 m ³
	4 m ³
Čekalište	26 m ³
Prasilište	20 m ³
Uzgajalište	26 m ³
	20 m ³
	20 m ³
Ukupno	133,5 m ³

Uz postojeće objekte pripustilišta, čekališta, prasilišta, uzgajališta se nalaze silosi kao što je navedeno u prethodnoj tablici.

Napajanje

Voda za potrebe farme zahvaća se iz vlastitog zdenca na lokaciji farme te se realizacijom zahvata ista zadržava. Sirova voda odvodi se do stanice za preradu vode smještene u posebnom objektu na ulazu u farmu. Voda za piće je kontrolirana i udovoljava standardima propisanim za vodu za piće. Bakteriološki ispravna voda skladišti se u spremniku pitke vode zapremnine 87 m³, koji je izveden ispod objekta prerade vode dok se za pranje nastambi i ostale aktivnosti koristi voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće. Preporučena radna izdašnost zdenca iznosi $Q_{\text{rad}} = 7,0 \text{ l/s}$ (odnosno 25,2 m³/h).

Realizacijom zahvata će doći do povećanja količine crpljene vode na oko 41.785 m³/god. Sukladno navedenom, nositelj zahvata će zatražiti koncesiju za gospodarsko korištenje vode u prethodno navedenoj količini. Radna izdašnosti zdenca je dovoljna za količinu crpljene vode od 41.785 m³/god. Postojeća prerada sirove vode iz zdenca zadovoljava svojim kapacitetom dodatne količine crpljene vode.

U slučaju potrebe nositelj zahvata će u budućnosti izvesti novi zdenac na lokaciji sukladno Vodopravnim uvjetima, a koje će izdati Hrvatske 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.

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

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

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

Grijanje

Planiranim zahvatom proširenja zadržava se postojeći način grijanja prasilišta i uzgajališta na farmi.

Za grijanje prasadi će se koristiti grijaće ploče i infra crvene žarulje. U objektu uzgajališta je predviđeno grijanje putem grijaćih radijacijskih cijevi smještenih na ulazu zraka u prostoriju, za zagrijavanje ulaznog zraka, te grijaćih radijacijskih cijevi smještenih ispod pokrova boksa.

Za potrebe grijanja objekti farme priključeni su na pripremu tople vode u obližnjem bioplinskom postrojenju, pomoću predizoliranog toplovoda do izvedene kotlovnice na farmi. Instalacija unutar kotlovnice se uklapa u planirano proširenje farme i nema potrebe za promjenama u sistemu grijanja.

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

Vanjska rasvjeta mora zadovoljavati sljedeće tehničke zahtjeve:

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

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

Vanjska rasvjeta je upravljana preko digitalnog uklopnog sata sa svjetlosnom sklopkom, ista je postavljena na pročelje građevine.

Kontrola svinja na farmi

Redovitim kontrolama 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 dijelovi 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.

Izgojavanje

Gnojovka i industrijska otpadna voda od pranja objekata će se sakupljati u sabirnim kanalima u proizvodnim objektima. Čišćenje proizvodnih objekata i opreme provodi se pomoću visokotlačnih perača (Zaključci o NRT, NRT 5. poglavlje 1.4.). Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi vakuum uslijed kojega dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod iz kojega se cjevovodom ista odvodi u lagunu (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Realizacijom zahvata se zadržava postojeći način odvodnje gnojovke. Gnojovka koja nastaje u postojećim proizvodnim objektima će se odvoditi u postojeću lagunu, dok će se gnojovka iz novih objekata iz vodonepropusne sabirne jame za gnojovku vodonepropusnim cjevovodom odvoditi u novu armiranobetonsku lagunu volumena oko 8.973 m^3 , odnosno korisnog volumena od oko 8.332 m^3 . Gnojovka koja trenutno nastaje i koja će nastajati nakon realizacije zahvata nastajati na farmi Orlovnjak skladištiti će se u lagunama i nakon toga se ugovorno predavati drugim pravnim subjektima za primjenu na poljoprivrednim površinama kao gnojivo.

Osim prethodno navedenog, postoji mogućnost u slučaju potrebe korištenja gnojovke kao sirovine u susjednom bioplinskom postrojenju. U tu svrhu operater ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji sa susjednim bioplinskim postrojenjem (Prilog 11.). Ukoliko će se gnojovka odvoziti u susjedno bioplinsko postrojenje, ista će se cisternama izuzimati iz lagune i odvoziti u bioplinsko postrojenje. U budućnosti, ukoliko će doći do promjene na lokaciji, odnosno do proširenja postrojenja, postoji mogućnost izgradnje cjevovoda kojim će se nastala gnojovka odvoditi direktno u bioplinsko postrojenje. Trenutno izgradnja navedenog cjevovoda nije planirana.

Struktura zaposlenih

Trenutno je na farmi zaposleno 12 djelatnika. Planiranim proširenjem na farmi će biti zaposleno ukupno 20 djelatnika.

Pomoćni postojeći objekti na lokaciji su sljedeći:

Planiranim zahvatom se zadržavaju u nastavku navedeni pomoćni objekti.

Upravna zgrada

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

- uredski prostor
- čajna kuhinja s blagovaonicom
- prostorija za lijekove i sitni materijal
- sanitarni čvorom
- garderobe i sanitarije za djelatnike.

Priprema i prerada vode i vodosprema

Voda za potrebe farme zahvaća se iz vlastitog zdenca na lokaciji farme. Sirova voda odvodi se do stanice za preradu vode smještene u posebnom objektu na ulazu u farmu ukupne bruto površine 28 m². Voda za piće mora biti kontrolirana i mora udovoljavati standardima propisanim za vodu za piće. Bakteriološki ispravna voda skladišti se u spremniku pitke vode zapremnine 87 m³, koji se nalazi ispod objekta prerade vode dok se za pranje nastambi i ostale aktivnosti se koristi i voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće. Preporučena radna izdašnost zdenca iznosi 7,00 l/s. Na farmi će se voda koristiti za napajanje životinja, pranje proizvodnih objekata, za potrebe zaposlenika, pranje filtera iz prerade vode te sustav vatrobrane (vanjska hidrantska mreža).

Prostor za odlaganje nusproizvoda životinjskog podrijetla

U postojećem objektu označenim pod brojem 10 (Slika 4.) su izvedene tri odvojene prostorije sa zasebnim ulazima. Jedna od prostorija se koristi za privremeno skladištenje nusproizvoda životinjskog podrijetla.

Skladište NŽP opremljeno je autonomnim hlađenjem. Uginule životinje i ostali nusproizvodi skladište se u namjenskom nepropusnom spremniku od inox čelika.

Skladište opasnog i neopasnog otpada

U postojećem objektu označenim pod brojem 10. (Slika 4.) su izvedene tri odvojene prostorije sa zasebnim ulazima. Jedna od prostorija se koristi za skladištenje opasnog otpada te jedna prostorija za skladištenje neopasnog otpada.

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.

Sve vrste otpada skladište se odvojeno u posebnim namjenskim spremnicima označenim ključnim brojevima, koji su smješteni na nepropusnoj betonskoj podlozi. Skladišta otpada opremljena su umjetnom rasvjetom i prirodnom ventilacijom.

Skladišta se zaključavaju te je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu.

Trafostanica i agregat za struju

Elektroopskrba farme je osigurana priključenjem na javnu elektroenergetsku mrežu. Na lokaciji je izgrađena trafostanica, a sve prema uvjetima distributera. Zbog mogućnosti prekida u opskrbi električnom energijom iz mreže na farmi je instaliran agregat za proizvodnju električne energije na dizel gorivo.

Agregat je smješten na vodonepropusnoj podlozi u zasebnom kućištu koje štiti od širenja buke i vibracija te onemogućava izlivanje goriva u okoliš.

Dezbarijere

Kako bi se osigurala dezinfekcija kotača vozila na ulazu i na izlazu iz farme su izgrađene dezbarijere na kolnome i pješačkome ulazu dimenzija 6,0 m x 3,0 m x 0,25 m i 1,0 m x 0,5 m x 0,05 m ispunjene vodenom otopinom dezinficijensa. Pješačka barijera služi za dezinfekciju obuće ljudi koji ulaze u krug farme. Kolna dezinfekcijska barijera je izgrađena od materijala koji nije podložan koroziji i koji dobro podnosi opterećenje teških transportera. Vozač i suvozač moraju izaći iz transportnog sredstva i dezinficirati obuću i ruke. Na betonu dezbarijere ugrađena su dezinfekcijska vrata. Dezbarijere su izgrađene na način koji omogućava čišćenje i pranje te ispuštanje tekućeg sadržaja kroz drenažni otvor, za što je predviđeno ispuštanje u nepropusnu sabirnu jamu uz svaku barijeru. Dezbarijere su izgrađene od materijala koji su otporni na djelovanje uobičajenih dezinfekcijskih sredstava i postrano imaju žljebove koji omogućuju kontrolirano izlivanje dezinfekcijskog sredstva prilikom nailaska vozila. Zbog održavanja čistoće prije i nakon dezbarijere nalazi se betonirani prostor.

Kotlovnica

Za grijanje na farmi koristi se toplinska energiju koja se stvara kao nusprodukt kod proizvodnje električne energije u radu energane susjednog bioplinskog postrojenja.

Za potrebe grijanja uredskih i pomoćnih prostorija te pripreme tople vode u vrijeme remonta bioplinskog postrojenja koristi se plinska kotlovnica sa dva plinska kotla za rezervno napajanje grijanja farme. U kotlovnici su ugrađena dva toplovodna plinska kotla toplinske snage po 250 kW. Svaki plinski kotao ima svoj ispust (dimnjak) u zrak. Sukladno Rješenju o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.) navedeni ispusti emisija imaju oznaku Z6. Kao gorivo koristi se zemni plin.

Laguna

Postojeća laguna je od zemljanog materijala iz iskopa na čestici. Na tamponskom sloju pijeska (šljunka) izvedena je drenaža na koju je položen geotekstil. Za vanjski rub nasipa sidrena je vodonepropusna geomembrana, kojom je obložen cjelokupni spremnik gnojovke. Proizvođač predviđa rok trajanja geomembrane od 25 godina.

Ispod sloja vodonepropusne geomembrane i geotekstila ugrađene su drenažne cijevi na međusobnom razmaku 8 – 10 m u zemljanim kanalima dimenzija 40 x 40 cm. Drenažne cijevi obložene su geotekstilom zbog filtracije, a cijeli kanal napunjen kamenim agregatom. Sustav cjevovoda ima na vrhu zemljanog nasipa tipski odušak koji omogućava izlazak zraka u slučaju podizanja nivoa podzemnih voda. Drenažne cijevi su spojene na kontrolno okno koje su izvedene (ugrađene) u nasip lagune ili pored lagune. U kontrolnom oknu može se pojaviti tekućina u slučaju povišenja nivoa podzemnih voda ili propuštanja vodonepropusnog sloja obloge lagune.

Piezometri

U svrhu redovitog praćenja kvalitete podzemne vode uz lagunu su izgrađena dva piezometra, postavljena u pravcu toka podzemne vode (uzvodno i nizvodno).

Sabirne jame

Na lokaciji se nalaze izgrađene slijedeće sabirne jame:

- Sabirna jama za sanitarne otpadne vode upravne zgrade
- Sabirna jama za sanitarne otpadne vode kotlovnice
- Sabirna jama za otpadne vode iz dezbarijere
- Sabirna jama za otpadne vode od pranja hladnjače.

1.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Svinje

Farma Orlovnjak je namijenjena za proizvodnju prasadi za tov.

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

- Pripustilište – 140 krmača (nazimica)/tjedno
- Čekalište – 124 krmača (nazimica)/tjedno
- Prasilište – 120 krmača (nazimica)/tjedno
- Uzgajalište – 1520 prasadi/tjedno.

Hrana

Hranidba je automatska, a senzor reagira na zadnju punu hranilicu. U objektima je previđena hranidba suhom hranom.

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

Tablica 13. Procijenjena godišnje količine stočne hrane potrebne za ishranu životinja na farmi

Kategorija	Potrošnja hrane (t/god.)
Krmače – pripustilište i čekalište	2.048
Nerasti - pripustilište	10
Krmače - prasilište	1.160
Nazimice	320
Prasad - uzgajalište	3.162
Ukupno	6.700

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

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

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

Voda

Voda za potrebe farme zahvaća se iz vlastitog zdenca na lokaciji farme te se realizacijom zahvata ista zadržava. Sirova voda odvodi se do stanice za preradu vode smještene u posebnom objektu na ulazu u farmu. Voda za piće je kontrolirana i udovoljava standardima propisanim za vodu za piće. Bakteriološki ispravna voda skladišti se u spremniku pitke vode zapremnine 87 m³, koji je izveden ispod objekta prerade vode dok se za pranje nastambi i ostale aktivnosti

koristi voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće. Preporučena radna izdašnost zdenca iznosi $Q_{\text{rad}} = 7,0 \text{ l/s}$ (odnosno $25,2 \text{ m}^3/\text{h}$).

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

Ukupna godišnja potrošnja vode na lokaciji će iznositi oko $41.785 \text{ m}^3/\text{god.}$ (Tablica 14.).

Tablica 14. Procijenjena potrošnja vode za farmu Orlovnjak

	<i>Kategorija</i>	<i>Broj životinja</i>	<i>Potrošnja vode (l/živ./dan)</i>	<i>Potrošnja vode (m³/god.)</i>
<i>Potrošnja vode za napajanje</i>	Krmače-pripustilište i čekalište	2200	21	16.863
	Nerasti	12	17	74
	Krmače-prasilište	600	35	7.665
	Nazimice (130 kg)	280	7,5	766
	Prasad-uzgajalište	12.160	2,1	9.321
Ukupno				34.689
	<i>Kategorija</i>	<i>Broj životinja</i>	<i>Potrošnja vode (m³/živ./god)</i>	<i>Potrošnja vode (m³/god.)</i>
<i>Potrošnja vode za pranje</i>	Krmače	2800	0,7	1960
	Nazimice	280	0,7	196
	Nerasti	12	0,7	8,4
	Prasad	12.160	0,2	2.432
Ukupno				4.596
<i>Potrošnja vode za potrebe zaposlenika (20 zaposlenika)</i>				1000
<i>Potrošnja vode za pranje filtra u postrojenju za preradu vode</i>				1500
SVEUKUPNO				41.785

Energenti

Elektroinstalacija

Za potrebe napajanja električnom energijom farme izvedena je nova transformatorska stanica i priključak na distributivnu niskonaponsku mrežu, ukupne priključne snage 200,00 kW. Planirano proširenje farme se uklapa u zakupljenu snagu i nema potrebe za promjenama na priključku.

Postojeća potrošnja električne energije iznosi 253.219 kWh/god. Nakon realizacije zahvata potrošnja električne energije će se povećati za oko 250.000 kWh/god.

Na farmi je instaliran agregat za proizvodnju električne energije na dizel gorivo, zbog mogućnosti prekida u opskrbi električnom energijom iz mreže. Agregat ostaje i dalje u funkciji.

Grijanje

Za potrebe grijanja objekti farme priključeni su na pripremu tople vode u obližnjem bioplinskom postrojenju. Priključak je izveden predizoliranim toplovodom od bioplinskog postrojenja do kotlovnice farme. Zbog redovitog remonta bioplinskog postrojenja, a kako bi se osigurala kontinuirana opskrba toplom vodom, izvedena je plinska kotlovnica s dva plinska kotla za rezervno napajanje grijanja farme te je u tu svrhu izveden plinski priključak na ulični plinovod, mjerno redukcijaska stanica, plinska kotlovnica i razvod plinske instalacije do plinskih toplovodnih kotlova u kotlovnici, u skladu s energetske uvjetima distributera, standardima, tehničkim normativima i drugim propisima vezanim za strojarske instalacije.

Unutar plinske kotlovnice su izvedena 2 podna kondenzacijska kotla svaki po 250 kW nazivnog učinka, tj. ukupno 500,00 kW. Temperaturni režim kotlova je 80/60°C. Odvod dimnih plinova se odvodi kroz PP cijev Ø 200 za svaki kotao posebno. Za potrebe tuširanja je predviđen akumulacijski spremnik volumena 500 l.

Unutar kotlovnice se nalaze po dva kompleta razdjelnika i sabirnika. Jedan razdjelnik i sabirnik su na temperaturnom režimu 80/60°C i koristi se za spiroflex cijevi (pripust, krmačarnik, proizvodnja nazimica), za delta cijevi (prasilište i uzgajalište) i za dogrijavanje puffer spremnika. Drugi razdjelnik i sabirnik su na temperaturnom režimu 50/45°C i koristi se za grijanje podnih ploča (prasilište) i za delta cijevi za zonsko grijanje (uzgajalište).

Osim kotlova, ugrađene su dvije dizalice topline zrak/voda svaka kapaciteta po 50 kW toplinske snage. Za akumulaciju topline iz dizalica ugrađen je puffer spremnik volumena 2.000 l. Dizalice topline zajedno sa kotlovima rade u bivalentnom načinu rada, tj. kada dizalice topline ne mogu isporučiti dovoljnu količinu toplinske energije, uključuju se kotlovi.

Ventilacija kotlovnice je prirodna ventilacija sa ugrađenim odzračnim i dozračnim rešetkama. Bitno je napomenuti da je objekt kotlovnice zapravo konstrukcijski spojena cjelina sa upravnom zgradom ali je odvojena vatrostalnim zidom od upravne zgrade.

Instalacija unutar kotlovnice se uklapa u planirano proširenje farme i nema potrebe za promjenama u sistemu grijanja.

Postojeća potrošnja plina iz javne plinske mreže iznosi 2.059 m³/god. Nakon realizacije zahvata potrošnja plina će se povećati za oko 2.000 m³/god.

Lož ulje

U dosadašnjem radu farme ne koristi se lož ulje te nije predviđeno njegovo korištenje nakon realizacije planiranog zahvata.

Dizel

Postojeća potrošnja dizel goriva iznosi 0 l/god. Tijekom korištenja planiranog zahvata nije predviđena potrošnja dizela.

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

Zbrinjavanje otpadnih voda

Na lokaciji farme izveden je razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda (Zaključci o NRT, NRT 6. poglavlje 1.5.).

Po tipu otpadnih voda koje nastaju planiranim proširenjem, podijeljene su na:

- tehnološke otpadne vode - gnojovka
- oborinske vode s krova objekata
- oborinske vode s internih prometnica.

Odvodnja svih otpadnih voda koje nastaju planiranim proširenjem uklapaju se u izvedenu instalacije odvodnje.

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 filtera za preradu vode na farmi)

- otpadne vode iz dezinfekcijske barijere
 - otpadne vode od pranja hladnjače
 - industrijske otpadne vode od pranja objekata.
- Uz lokaciju farme nije izgrađen javni kanalizacijski sustav.

Oborinska voda s krovnih površina objekata odvode se olucima i spajaju na zatvorenu oborinsku kanalizacijsku mrežu koja se upušta u interni otvoreni kanal koji je izveden na sjeverozapadnoj strani parcele.

Oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina ispuštaju se u zelene površine farme (Zaključci o NRT, NRT 6.c. poglavlje 1.5.).

Sanitarne otpadne vode koje nastaju u upravnoj zgradi i u objektu kotlovnice odvode se u vodonepropusnu sabirnu jamu (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Sabirna jama upravne zgrade smještena je u zelenoj površini, jugozapadno od upravne zgrade, dok je sabirna jama kotlovnice smještena na sjevernoj strani objekta kotlovnica. Sabirne jame se prazne od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

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 na lokaciji predmetne farme. Oborinska odvodnja farme i povremena odvodnja otpadnih voda od pranja filtera gravitira vodnom tijelu površine vode CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK. Filtri postrojenja za preradu vode iz zdenca ispiru se noću u protustrujnom načinu rada vodom iz zdenca bez upotrebe kemijskih sredstava.

Kako u blizini predmetne farme ne postoji prijemnik u koji bi se moglo izvršiti ispuštanje otpadnih voda od pranja filtera postrojenja za preradu vode iz zdenca, sukladno navedenom, otpadne vode nastale od pranja filtera odvode se PVC cijevima u taložnicu – pjeskolov, te preko kontrolnog okna ispuštaju u otvoreni kanal na lokaciji predmetne farme, što se smatra neizravnim ispuštanjem u podzemne vode. U cilju sprječavanja negativnog utjecaja na podzemne vode i vodni okoliš, prije ispusta u recipijent, izvedena je taložnica korisnog volumena 23,5 m³, koja se ugrađuje s ciljem uklanjanja pijeska iz otpadne vode.

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. Izvedena su dva otvor za silazak u jamu, koja su pokrivena je lijevano-željeznim poklopcem, a za silazak su predviđene lijevano-željezne penjalice.

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.

Na lokaciji zahvata nastaje oko 1.500 m³/god. otpadne vode od pranja filtra.

Sukladno tablici 3. Priloga 1. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) potrebno je dva puta godišnje obavljati analizu ispuštene otpadne vode te istu usporediti sa zakonski propisanim graničnim vrijednostima. Očekuje se da će nakon rekonstrukcije nastajati otprilike iste količine vode od pranja filtra jer dinamika čišćenja filtra ostaje ista.

Prema provedenom ispitivanju sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera (Prilog 22.), emisije analiziranih parametara su u skladu s graničnim vrijednostima emisija sukladno Prilogu I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) te u skladu s Rješenjem o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, UBROJ: 517-05-1-3-1-23-31).

Otpadna voda iz dezbarijera (kolna) se prikupljati zatvorenim sustavom odvodnje, neutralizira i odvodi u sabirnu jamu smještenu uz dezbarijere (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavlje 1.5.). Sabirna jama se prazni od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti, ako će tehnologija zahtijevati kompletnu izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju.

Industrijske otpadne vode od pranja hladnjače odvođe se u vodonepropusnu sabirnu jamu koja je smještena neposredno uz objekt hladnjače. 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 gospodarskih objekata. Na kraju kanala ugrađeni su sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se kanalizacijskim sustavom iz staje odvodi do vodonepropusnih sabirnih jama za prihvata gnojovke te se iz nje prepumpavaju u lagune koje se nalaze na lokaciji zahvata (Zaključci o NRT, NRT 7.a. poglavlje 1.5.).

Zbrinjavanje gnojovke

Kao što je prethodno navedeno, gnojovka zajedno s otpadnom vodom od pranja se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod rešetkastih podova. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojeg dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod te dalje do sabirne betonske jame za gnojovku (Zaključci o NRT-ima 30.a.1).

Gnojovka koja nastaje u postojećim proizvodnim objektima će se odvoditi u postojeću lagunu, dok će se gnojovka iz novih objekata iz vodonepropusne sabirne jame za gnojovku vodonepropusnim cjevovodom odvoditi u novu armiranobetonsku lagunu volumena oko 8.973 m³, odnosno korisnog volumena od oko 8.332 m³.

Gnojovka se u lagunama (postojećoj i planiranoj) ne miješa, a na površini gnojovke se stajanjem stvara prirodna pokorica (Zaključci o NRT-ima 17.a i 17.b).

Sustav za odvodnju, sabirne jame za gnojovku, spremnik za gnojovku i sabirne jame za otpadne vode potrebno je ispitati na vodonepropusnost, strukturnu stabilnost i funkcionalnost nakon izgradnje te kontrolu ispravnosti obavljati svakih 8 godina. U svrhu redovitog praćenja kvalitete podzemne vode uz postojeću lagunu su izgrađena dva piezometra, postavljena u pravcu toka podzemne vode (uzvodno i nizvodno).

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

Prema Tablici 4. III. 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 ukupno 9.903,4 m³ (Tablica 15.). 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 2.298 m³.

Tablica 15. Veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (m³) za rekonstruiranu farmu

DOMAĆA ŽIVOTINJA	GNOJOVKA (m ³ /životinji)	BROJ ŽIVOTINJA	SKLADIŠNI PROSTOR (m ³)
krmače	2,55	2.800	7.140
nerasti	2,55	12	30,6

nazimice (do 130 kg)	0,64	280	179,2
Odojci (prasad)	0,21	12.160	2.553,6
UKUPNO			9.903,4

Ukupni volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje za rekonstruiranu farmu (puni kapacitet) treba iznositi ukupno **12.201,4 m³** (9.903,4 m³+ 2.298 m³) (Tablica 15.).

Budući da će gnojovka i industrijska otpadna voda od pranja objekata iz postojećih objekata ići u postojeću lagunu, a iz planiranih objekata u novu lagunu koja se planira izgraditi, volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje skladištenja za postojeće i planirane objekte treba iznositi po 6.100,7 m³.

Ukupni skladišni kapacitet postojeće lagune iznosi 14.529 m³. Postojeći kapacitet sabirnih kanala u proizvodnim objektima za prikupljanje i skladištenje gnojovke iznosi 4.000 m³.

Izvedbom planiranog zahvata, kapacitet sabirnih kanala u novim objektima će iznositi 4000 m³, dok će korisni volumen nove lagune iznositi 8.332 m³.

Tablica 16. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku

Skladišni prostor – postojeći	Kapacitet (m ³)
Kanali ispod staja	4000
Laguna	14.529
UKUPNO	18.529
Skladišni prostor – planirani	Kapacitet (m ³)
Kanali ispod staja	4000
Laguna	8.332
UKUPNO	12.332

Sukladno prethodno navedenom, nositelj zahvata raspolaže s **18.529 m³** skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke za postojeće objekte, a potrebno je **6.100,7 m³**, dok za planirane objekte raspolaže s **12.332 m³** skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je **6.100,7 m³** te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. III. Akcijskog programa.

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

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

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

Vrsta stajskog gnoja	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Granične vrijednosti primjene dušika (N)	Najveća dozvoljena količina stajskog gnoja prema graničnim vrijednostima	Sadržana količina hranjiva (kg)		
	(%)	(%)	(%)	(kg/ha)	t/ha	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Svinjska gnojovka	0,5	0,4	0,3	170	34 m ³ /ha	170	136	102

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

VRSTA DOMAĆE ŽIVOTINJE	kg N/godina
------------------------	-------------

Svinje	80
--------	----

Izračun količine dušika u krutom stajskom gnoju za 1.130 UG:

$$1.130 \text{ UG} \times 80 \text{ kg N/god/UG} = \mathbf{90.400 \text{ kg/N/god.}}$$

Na lokaciji će rekonstrukcijom farme kapaciteta 1.130 UG nastajati 90.400 kg N/god., odnosno 90,4 t N/god.

Prema članku 9., stavak 1., III. 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:

$$90.400 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} \approx \mathbf{532 \text{ ha.}}$$

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. III. 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 III. Akcijskom programu.

Nositelju zahvata su ustupljeni rezultati analize gnojovke s farme Stari Seleš koja sadrži iste kategorije svinja kao i na farmi Orlovnjak i koja provodi hranidbu svinja na način koji će se primjenjivati na predmetnoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od 0,167 do 0,221 % (Prilog 12.).

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 III. Akcijskom programu, odnosno da će biti slični rezultatima analize gnojovke od svinjogojske farme Stari Seleš. Uzorak za analizu na svinjogojskoj farmi Stari Seleš je uzet iz lagune u kojoj se nalazi smjesa gnojovke i otpadne vode od pranja. Sukladno navedenom, izmjereni postotak dušika u uzorku predstavlja postotak dušika u smjesi.

Na farmi Orlovnjak procijenjeno da će godišnje nastajati 24.402,8 m³ smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

Tablica 17. Sadržaj dušika u gnojovci svinjogojske farme Stari Seleš

Farma Stari Seleš (Prilog 12.)		
Godina	Analitičko izvješće br.	N %
2020.	03562/20	0,195
	09797/20	0,196
2021.	05731/21	0,167
	06315/21-01	0,216
2022.	05345/22	0,210
	14471/22	0,193
2023.	04036/23	0,221

Za količinu od **24.402,8 m³** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi za Orlovnjak i procjenu sadržaja dušika do 0,221 % na temelju Tablice 17. očekuje se godišnja proizvodnja do **53.930,188 kg dušika** ($24.402.800 \times 0,00221$).

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

Za godišnju proizvodnju od 53.930,188 kg dušika potrebno je osigurati:

$$53.930,188 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{317,23 \text{ ha.}}$$

Kao što je prethodno opisano gnojovka se prepumpava i odvoditi u sabirne jame iz kojih se cjevovodom otprema u lagunuu. Gnoj će se nakon odležavanja u laguni u povoljnim agrovegetacijskim uvjetima odvoziti i aplicirati na poljoprivredne površine. Dispozicija na poljoprivredne površine će se obavljati u vrijeme kada na površinama nema usjeva te kada su povoljni agrotehnički uvjeti za injektiranje gnoja. Dinamika i rokovi izvoženja ovisit će o plodoredu usjeva u pojedinoj godini (Zaključci o NRT, NRT 20. poglavlje 1.13.).

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

Ovakva tehnologija aplikacije gnojovke najnoviji je tehnološki pristup u primjeni organskih gnojiva a u značajnoj mjeri doprinosi pozitivnom utjecaju na okoliš. Aplikacija se vrši putem aplikatora na traktoru koji za sobom vuče podrivajuća tijela kroz koja se na dubinu od 25 cm obavlja deponiranje gnojovke (Zaključci o NRT, NRT 21. poglavlje 1.13.). Ovakvim programom primjene gnojovke, u osnovi niti nema gubitaka dušika iz gnojovke evaporacijom. Također je važno naglasiti kako je u potpunosti anulirana prisutnost neugodnih mirisa tijekom primjene gnojovke na oranične površine.

Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose **317,23 ha**.

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 21.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi **380,31 ha**. Tijekom skladištenja gnojovke na lokaciji ne provodi se homogenizacija gnojovke, odnosno provodi se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke iz lagune te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine.

U nastavku je dan tablični prikaz postojećeg stanja i planiranog stanja na predmetnoj farmi, a u svezi broja životinja, količine gnojovke i potrebnih poljoprivrednih površina (Tablica 18.).

Tablica 18. Usporedba postojećeg i planiranog stanja na farmi Orlovnjak-zbrinjavanje gnojovke

Usporedba	Broj životinja	Količina gnojovke + voda od pranja objekata	Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju (ha)
Postojeće stanje	1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi 140 nazimica	12.201,4 m ³	158,61 ha
Planirano stanje	2.800 krmača, 12 nerasta, 12.160 prasadi 280 nazimica	24.402,8 m ³	317,23 ha

Planiranim zahvatom, potrebno je osigurati 158,61 ha više poljoprivrednih površina za aplikaciju gnojovke u odnosu na postojeće stanje. Nositelj zahvata raspolaže s ukupnom površinom za aplikaciju gnojovke u iznosu od **380,31 ha** čime ispunjava uvjet iz članka 9., stavak 1., III. Akcijskog programa. Budući da će nastajati više gnojovke na lokaciji zahvata, a osigurano je dovoljno poljoprivrednih površina za aplikaciju do granične vrijednosti primjene dušika od 170 kg/ha dušika (N), isto će imati pozitivan utjecaj na okoliš, odnosno na tlo budući da će se veći broj poljoprivrednih površina gnojiti s organskim gnojivom, a ne s mineralnim gnojivima.

Uzimajući u obzir članak 9. III. Akcijskog programa te dostupne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke, može se zaključiti da planirana svinjogojska farma ispunjava uvjete navedene u III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21).

Osim prethodno navedenog, postoji mogućnost u slučaju potrebe korištenja gnojovke kao sirovine u susjednom bioplinskom postrojenju. U tu svrhu operater ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji sa susjednim bioplinskim postrojenjem (Prilog 11.). Ukoliko će se gnojovka odvoziti u susjedno bioplinsko postrojenje, ista će se cisternama izuzimati iz laguna i odvoziti u bioplinsko postrojenje. Također, u slučaju predaje gnojovke u bioplinsko postrojenje, ista se mora proglasiti otpadom te joj je potrebno dodijeliti ključni broj sukladno Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22). U budućnosti, ukoliko će doći do promjene na lokaciji, odnosno do proširenja postrojenja, postoji mogućnost izgradnje cjevovoda kojim će se nastala gnojovka odvoditi direktno u bioplinsko postrojenje. Trenutno izgradnja navedenog cjevovoda nije planirana.

Postupak s uginulih životinja

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 (Zaključci o NRT, NRT 2. poglavlje 1.2.).

Zbrinjavanje plinova iz rashladnih medija

Na prostoru farme nalazi se skladište NŽP-a. Kao rashladni medij koristi se mješavina fluoriranih stakleničkih plinova R - 404A, a u količini do maksimalno 5-6 kg (10 t do 50 tona CO₂ ekvivalenta). Za navedenu mješavinu fluoriranih stakleničkih plinova je sukladno članku 8. Uredbe o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21) operater uređaja ili opreme dužan poduzeti sve potrebne tehničke izvedive mjere kako bi se spriječilo propuštanje, što prije otklonilo svako otkriveno propuštanje i smanjile emisije fluoriranih stakleničkih plinova u atmosferu. Osim toga, korisnik/vlasnik mora osigurati servisiranje ili isključivanje iz uporabe ovih proizvoda i opreme te prilikom isključivanja iz uporabe prikupljanje te tvari i prijevoz od strane ovlaštene osobe. Nadalje operater opreme mora poduzeti sve potrebne tehničke izvedive mjere kako bi se spriječilo propuštanje mješavina fluoriranih stakleničkih plinova R - 404A, te provjeravati opremu i sustav na propuštanje najmanje jednom svakih 12 mjeseci. Ovaj medij ne sadrži klor, stoga je neutralan prema ozonu.

Na lokaciji se provodi redoviti servis objekta (hladnjače) za uginule životinje.

Gospodarenje otpadom

Tijekom građevinskih radova na lokaciji zahvata doći će do nastajanja građevnog otpada.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) vrste otpada koje se očekuju na lokaciji tijekom izgradnje zahvata su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža
- 15 01 03 drvena ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 02 03 plastika
- 17 04 05 željezo i čelik
- 17 04 07 miješani metali
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

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

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

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

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

Tijekom procesa uzgoja prasadi na farmi Orlovnjak nastajati 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 10. (Slika 4.) se nalazi dva zasebna skladišta za skladištenje otpada i to:

- Skladište opasnog otpada
- Skladište neopasnog otpada.

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).

Sve vrste otpada skladište se odvojeno u posebnim namjenskim spremnicima označenim ključnim brojevima, koji su smješteni na nepropusnoj betonskoj podlozi. Skladišta otpada opremljena su umjetnom rasvjetom i prirodnom ventilacijom.

Skladišta se zaključavaju te je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu.

Budući da je postojeća farma Orlovnjak novo postrojenje i nije još uspostavljen puni kapacitet rada, na lokaciji nisu nastale druge vrste i količine otpada osim onih koji su navedeni u slijedećoj tablici:

Tablica 19. Vrste i količine proizvedenog otpada na farmi Orlovnjak u 2022. godini

Ključni broj otpada	Naziv otpada	Godišnja količina proizvedenog otpada u 2022. god. (t)
Neopasni otpad		
18 02 03	otpad čije sakupljanje i odlaganje ne podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	0,021 t
Opasni otpad		
18 02 02*	otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije	0,006 t

Sukladno članku 21. stavak 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ broj 84/21) (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 ovlaštenoj osobi kojoj je sukladno Zakonu dozvoljena obrada otpada u roku od jedne godine od dana nastanka toga 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.

Kao što je vidljivo iz prethodne tablice 19. (Tablica 19.), nositelj zahvata proizvodni otpad na lokaciji farme skladišti odvojeno po vrsti, te ga predaje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed.

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.

Buka

Budući da su zahvatom planirana izgradnja zatvorenih proizvodnih objekata, očekuje se prekoračenje dopuštene razine od 80 dB(A). Prema Izvještaju o mjerenju buke okoliša (Prilog 10.) rezultati mjerenja ocjenskih razina buke su znatno niže od najviših dopuštenih razina.

Prilikom projektiranja farme odnosno lokacije na kojoj je planirana dogradnja farme osigurana je odgovarajuća udaljenost između objekta fame i osjetljivih receptora.

Buka unutar objekata farme (ventilatori i sl.) nemaju negativan utjecaj na okolni prostor, budući da će objekti biti opremljeni suvremenim izolacijskim materijalima.

Svjetlost

Budući da zahvatom nije predviđena izvedba novih izvora vanjske rasvjete, već je planirano samo premještanje postojećih pet reflektora nakon produženja objekata, realizacijom planiranog zahvata neće doći povećanja svjetlosnog onečišćenja te neće doći do trajne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja okolnog područja (prijelaz ruralnih u suburbana područja).

Toplina, radijacija i vibracije

Trenutno te nakon rekonstrukcije postojeće farme koja je predmet ovog zahvata, neće doći do emisija topline, radijacije i vibracija.

1.5 IDEJNO RJEŠENJE KOJE SADRŽI TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE I GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA

Opis predmetne farme dan je na temelju Idejnog Rješenja (Valenčak d.o.o., Našice, travanj 2023.).

Tehnički opis namjeravanog zahvata u prostoru

S obzirom da je proširenje planirano u vidu produženja proizvodnih objekata koji će biti cjelina, broj i vrsta proizvodnih objekata će ostati isti. Ostali objekti i prateći sadržaji na farmi su već postojeći i ostaju najvećim dijelom nepromijenjeni. Zbog proširenja kapaciteta farme povećava se broj silosa za hranu za životinje te ja dodatno planirana armirano-betonska laguna za gnojovku.

Oblik i veličina građevne čestice:

Postojeća k.č.br. 356, k.o. Orlovnjak, ukupne je površine 45.090,00 m², dok je postojeća k.č.br. 358, k.o. Orlovnjak, ukupne površine 104.533,00 m² i obje čestice su u vlasništvu investitora.

Planiranom dogradnjom izvela bi se parcelacija postojeće čestice k.č.br. 538, k.o. Orlovnjak, od koje će se odcijepiti dio površine 21.042,00 m² i pripojiti postojećoj čestici k.č.br. 356, k.o. Orlovnjak i formirati čestica ukupne je površine 66.132,00 m², na kojoj je planirana dogradnja Farme za proizvodnju prasadi.

Planirana dogradnja Farma za proizvodnju prasadi Orlovnjak, obuhvaća izgradnju proizvodnih objekata:

- pripustilište

- čekalište
- prasilište
- uzgajalište

ostalih objekata na farmi:

- armirano-betonska laguna

i pratećih sadržaja na farmi:

- silosi za hranu
- sabirna jama gnojovke
- vatrogasni pristup (drobljeni kamen)
- ograde - osnovne

Pripustilište

Pripustilište je objekt dimenzija 65,90 x 21,90 m koji se izvodi uz jugozapadno pročelje postojećeg pripustilišta i koji će biti spojnim hodnikom, dimenzija 1,86 x 11,00 m spojen sa dograđenim čekalištem. Ukupna bruto površina pripusta je 1.443,06 m².

Objekt je komunikacijskim hodnikom širine 1,20 m podijeljen na dva dijela u kojima je smješteno:

- 420 pojedinačnih boksova (dimenzije 2,40 x 0,65 m)
- 10 grupna boksa za nazimice (min. 1,65 m²/živ)
- 6 boksa za nerastove (min 6,00 m²)

Podovi iznad boksova smješteni su na betonskoj rešetci nad kanalom dubine 53 cm koji je čepom povezan sa centralnim kanalom za izgnojavanje. Ventilacija je automatska sa stropnim izvlačenjem zraka, a ulaz zraka je kroz klapne u prozorima. Potrebna duljina osvjetljenja je 16 sati, a rasvjeta potreba za pripust iznosi 200 luxa. Vanjska vrata i prozori izvedeni su od PVC profila s IZO ostakljenjem.

Konstrukcija:

Temelji zgrade su armirano-betonski trakasti temelji podno svih nosivih zidova. Nosivi zidova zgrade zidani su blok opekam, s vertikalnim i horizontalnim AB serklažima. Zgrada ima dvostrešan krov nagiba krovnih ploha od 16°, krovna konstrukcija je drvena, a pokrov termoizolirani čelični paneli. Vanjske zidane površine zgrade obloženi su pločama ekspaniranog polistirena d=8cm. Završna obrada vanjskih ploha zidova izvedena je od tankoslojne silikatne žbuke u svijetloj boji.

Unutarnje instalacije

Objekt je opremljen slijedećim instalacijama:

- električnim instalacijama
- plinske instalacije
- instalacije za snabdijevanje pitkom vodom
- instalacije za odvod otpadnih voda.

Čekalište

Čekalište je objekt dimenzija 109,76 x 20,26 m koji se izvodi uz jugozapadno pročelje postojećeg čekališta, koji je spojnim hodnicima spojen sa dograđenim pripustom s jedne strane, te dograđenim prasilištem sa druge strane. Ukupna bruto površina čekalište je 2.223,74 m².

Objekt je centralnim komunikacijskim hodnicima širine 0,9 m podijeljen na četiri dijela u kojima je smješteno:

- 62 grupnih boksova (min. 2,25 m²/živ)

Podovi iznad boksova smješteni su na betonskoj rešetci nad kanalom dubine 52 cm koji je čepom povezan sa centralnim kanalom za izgnojavanje. Ventilacija je automatska sa stropnim izvlačenjem zraka a ulaz zraka je kroz klapne u prozorima. Vanjska vrata i prozori izvedeni su od PVC profila s IZO ostakljenjem.

Konstrukcija:

Temelji zgrade su armirano-betonski trakasti temelji podno svih nosivih zidova. Nosivi zidovi zgrade zidani su blok opekam, s vertikalnim i horizontalnim AB serklažima. Zgrada ima dvostrešan krov nagiba krovniha ploha od 19°, krovna konstrukcija je drvena, pokrov termoizolirani čelični paneli. Vanjske zidane površine zgrade obloženi su pločama ekspaniranog polistirena d=8 cm. Završna obrada vanjskih ploha zidova izvedena je od tankoslojne silikatne žbuke u svijetloj boji.

Unutarnje instalacije

Objekt je opremljen slijedećim instalacijama:

- električnim instalacijama
- plinske instalacije
- instalacije za snabdijevanje pitkom vodom
- instalacije za odvod otpadnih voda.

Prasilište

Prasilište je objekt dimenzija 92,64 x 20,46 m koji se izvodi uz jugozapadno pročelje postojećeg prasilišta i koji je spojnim hodnicima (dimenzija 1,86 x 8,00 m i 1,86 x 10,00 m) spojen sa dograđenim čekalištem s jedne strane, te dograđenim uzgajalištem sa druge strane. Između krmačarnika i prasilišta nalaze se tuševi, dok je između prasilišta i uzgajališta smješten objekt za visokotlačni perač i spremište. Ukupna bruto površina prasilišta je 1.895,41 m².

Podovi iznad boksova smješteni su na PVC rešetci nad kanalom dubine 48,5 cm koji je čepom povezan sa centralnim kanalom za izgnojavanje. Vanjska vrata i prozori izvedeni su od PVC profila s IZO ostakljenjem.

Konstrukcija:

Temelji zgrade su armirano-betonski trakasti temelji podno svih nosivih zidova. Nosivi zidovi zgrade zidani su blok opekam, s vertikalnim i horizontalnim AB serklažima. Zgrada ima dvostrešan krov nagiba krovniha ploha od 12°, krovna konstrukcija je drvena rešetka, pokrov termoizolirani čelični paneli. Vanjske zidane površine zgrade obloženi su pločama ekspaniranog polistirena d=8 cm. Završna obrada vanjskih ploha zidova je od tankoslojne silikatne žbuke u svijetloj boji.

Unutarnje instalacije

Objekt je opremljen slijedećim instalacijama:

- električnim instalacijama
- plinske instalacije
- instalacije za snabdijevanje pitkom vodom
- instalacije za odvod otpadnih voda.

Uzgajalište

Uzgajalište je objekt dimenzija 82,82 x 31,86 m koji se izvodi uz jugozapadno pročelje postojećeg uzgajališta koji je spojnim hodnikom (dimenzija 1,86 x 10,00 m) spojen sa dograđenim prasilištem. Između uzgajališta i prasilišta smješten je objekt za visokotlačni perač i spremište. Ukupna bruto površina uzgajališta je 2.655,31 m² (s površinom ulaznog prostora). Podovi iznad boksova smješteni su na PVC rešetci sa grijačim pločama nad kanalom dubine 50,00 cm koji je čepom povezan sa centralnim kanalom za izgnojavanje. Vanjska vrata i prozori izvedeni su od PVC profila s IZO ostakljenjem.

Konstrukcija:

Temelji zgrade su armirano-betonski trakasti temelji podno svih nosivih zidova (svi ti nosivi zidovi dio su i konstrukcije koja stabilizira zgradu u smjeru mogućih horizontalnih opterećenja). Nosivi zidovi zgrade zidani su blok opekam, s vertikalnim i horizontalnim AB serklažima. Zgrada ima dvostrešan krov nagiba krovnih ploha od 15°, krovna konstrukcija je drvena rešetka, pokrov termoizolirani čelični paneli. Završna obrada vanjskih ploha zidova se izvodi od tankoslojne mineralne žbuke u svijetloj nijansi boje.

Unutarnje instalacije

Objekt je opremljen slijedećim instalacijama:

- električnim instalacijama
- plinske instalacije
- instalacije za snabdijevanje pitkom vodom
- instalacije za odvod otpadnih voda.

Laguna

Laguna je armirano-betonska konstrukcija koja se sastoji od temeljne ploče i zidova kružnog oblika, vanjskog promjera 41,00 m, svijetle visine 7,00 m. Zid lagune je armirano-betonski debljine $d = 30,00$ cm. Za cijelu konstrukciju (temeljna ploča i zidovi) upotrebljava se beton razreda C30/37 i armatura oznake B 500 B. S obzirom na sadržaj lagune, armirano-betonska konstrukcija je izložena intenzivnoj vlazi, kloridima i kemijskom djelovanju i stoga beton ima razrede izloženosti XA3, XF3, XD2. Upotrijebljeni beton ima i sredstvo za vodonepropusnost. Ukupan volumen lagune iznosi 8.973 m^3 , s punjenjem do visine 0,50 m od vrha zida korisni volumen lagune iznosi 8.332 m^3 .

Na predmetnoj lokaciji, uz osnovne sadržaje planirana je izgradnja pomoćnih sadržaja u funkciji pratećih procesa bez kojih glavni proizvodni proces ne bi mogao biti ostvaren:

- Vertikalni silosi za spremanje hrane za ishranu životinja
- Sabirne jame za sakupljanje gnojovke iz dograđenih proizvodnih objekata.
- Manipulativne površine za vatrogasna vozila sa zastorom od drobljenog kamena.
- Ograda - cijeli prostor farme će biti ograđen te će ograda biti izvedena u skladu sa novom situacijom.

Način i uvjeti priključenja na prometnu površinu, komunalnu i drugu infrastrukturu:

Predmetna gospodarska građevina će biti priključena na sljedeću komunalnu infrastrukturu:

PROMET

Priključenje građevne čestice farme na javnu prometnu površinu je postojeći i ostaje i dalje u upotrebi.

Na farmi je izveden sustav prometnica (interne ceste, parkiralište i pješačke staze) u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Na postojeći sustav prometnica dograditi će se nove manipulativne površine.

Uz sam ulaz na farmu izvedeno je 7 okomitih parkirnih mjesta za vozila djelatnika i posjetitelja farme, dimenzija jednog parkirnog mjesta $2,50 \times 5,00$ m.

Trenutno je na fami zaposleno 12 djelatnika:

$$12 \text{ djelatnika} \times 0,45 \text{ park. mjesta/djelatniku} = 5,40 \text{ parkirališnih mjesta}$$

Planiranim proširenjem je planirano ukupno 20 zaposlenika na farmi te minimalan broj parkirališnih mjesta iznosi:

$$20 \text{ djelatnika} \times 0,45 \text{ park. mjesta/djelatniku} = 9,00 \text{ parkirališnih mjesta}$$

Planiranim zahvatom predviđa se proširenje postojećeg parkirališta dogradnjom dva parkirališna mjesta.

ELEKTROINSTALACIJA

Za potrebe napajanja električnom energijom farme izvedena je nova transformatorska stanica i priključak na distributivnu niskonaponsku mrežu, ukupne priključne snage 200,00 kW. Planirano proširenje farme se uklapa u zakupljenu snagu i nema potrebe za promjenama na priključku.

Na farmi je instaliran agregat za proizvodnju električne energije na dizel gorivo, zbog mogućnosti prekida u opskrbi električnom energijom iz mreže. Agregat ostaje i dalje u funkciji.

GRIJANJE

Za potrebe grijanja objekti farme priključeni su na pripremu tople vode u obližnjem bioplinskom postrojenju, pomoću predizoliranog toplovoda do izvedene kotlovnice na farmi. Instalacija unutar kotlovnice se uklapa u planirano proširenje farme i nema potrebe za promjenama u sistemu grijanja.

VODOVOD - VATROOBRANA

Pitanje vodoopskrbe farme je riješeno putem postojećeg zdenca. Postojeća prerade sirove vode iz zdenca zadovoljava svojim kapacitetom dodatne količine vode.

Također zbog dodatnog osiguranja potrebnog tlaka u vanjskoj hidrantskoj mreži planiran je vodovodni priključak na sustav javne vodoopskrbe.

Vanjska hidrantska mreža

Vanjsku hidrantsku mrežu čini sustav hidranata koji nisu udaljeni više od 80 metara od građevine niti manje od 5,00 m, a udaljenost između dva susjedna hidranta nije veća od 150 m. Količina vode potrebna za vanjsku hidrantsku mrežu iznosi 600 l/min pri tlaku ne manjem od 0,25 MPa. Predmetne količine vode uz propisani tlak osigurano je u trajanju od najmanje 120 minuta, u vodospremi kapaciteta 87,00 m³.

KANALIZACIJA

Po tipu otpadnih voda koje nastaju planiranim proširenjem, podijeljene su na:

- industrijske otpadne vode
- oborinske vode s krova objekata
- oborinske vode s internih prometnica.

Odvodnja svih otpadnih voda koje nastaju planiranim proširenjem uklapaju se u izvedenu instalacije odvodnje.

Odvodnja tehnoloških otpadnih voda - gnojovka:

Izgnojavanje dograđenih proizvodnih objekata u kojem borave svinje se vrši putem sistema rešetkastog poda. Gnojovka se zadržava u vodonepropusnim armiranobetonskim kanalima ispod rešetkastog poda odakle se cjevovodom odvodi u novu vodonepropusnu armirano-betonsku sabirnu jamu iz koje se prepumpava i tlačnim cjevovodom odvodi u otvorenu vodonepropusnu zemljanu lagunu ili novu armirano-betonsku lagunu. Sabirna jama za prihvrat i prepumpavanje gnojovke u lagunu locirana je na sjevernoj strani farme,

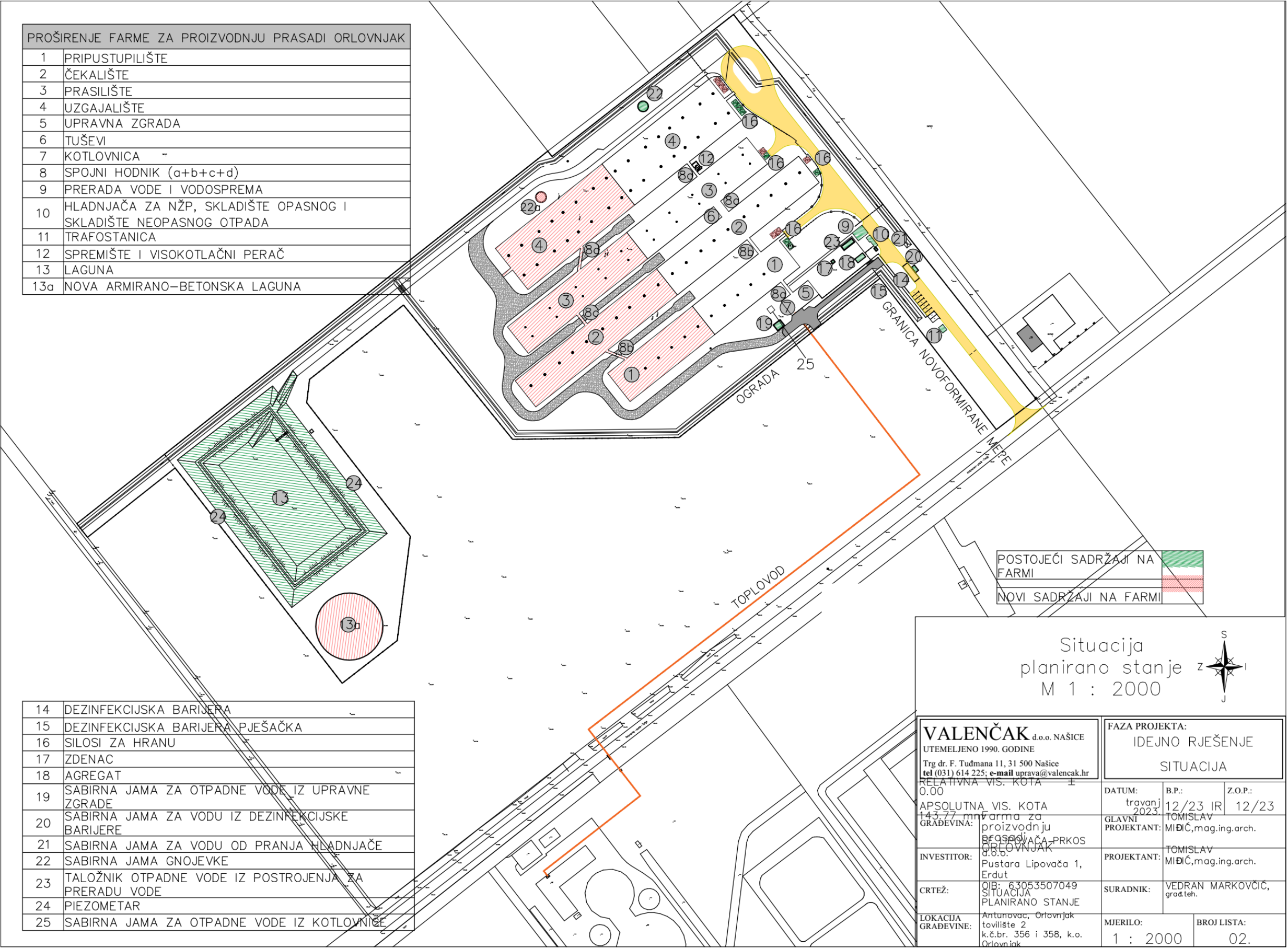
dimenzionirana je za 50 m³ gnojovke te je u njoj planirana ugradnja crpka za prepumpavanje sadržaja u lagunu.

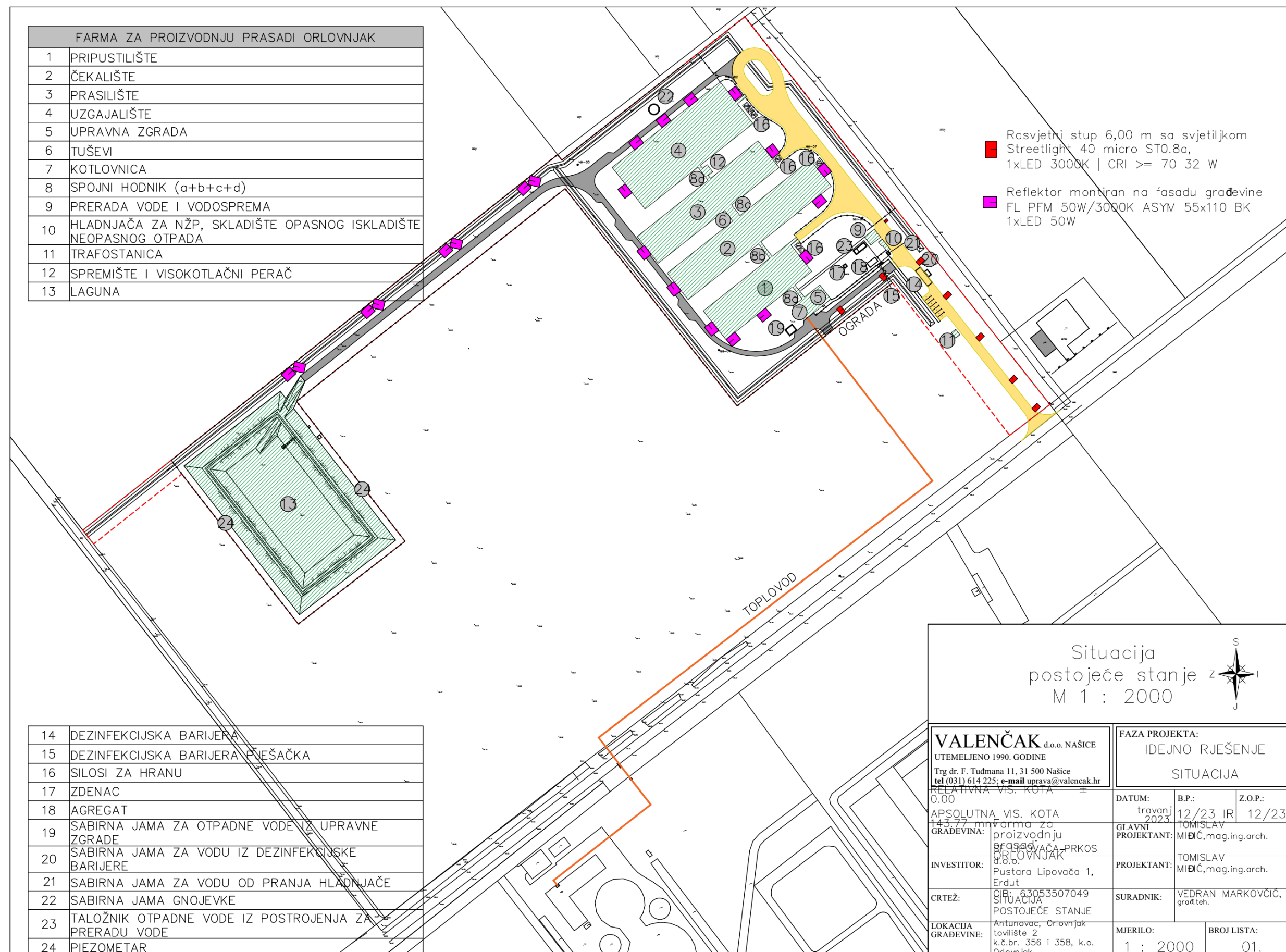
Odvodnja oborinskih voda s krova objekata:

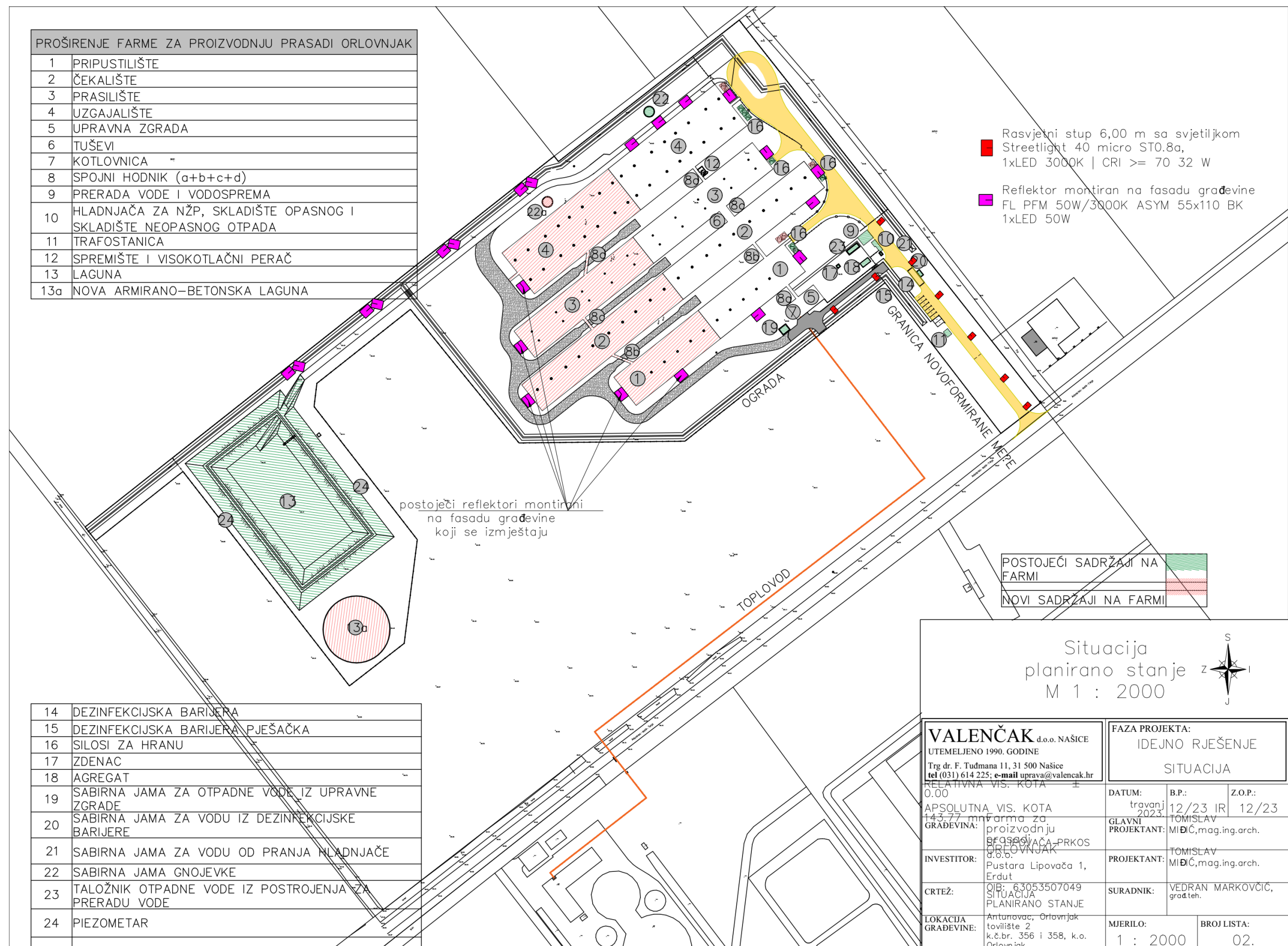
Oborinska voda s krovnih površina objekata odvode se olucima i spajaju na zatvorenu oborinsku kanalizacijsku mrežu koja se upušta u interni otvoreni kanal koji je izveden na sjeverozapadnoj strani parcele.

Odvodnja oborinskih voda s internih prometnica:

Čiste oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina ispuštaju se u zelene površine farme.







2. VARIJANTA 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 i plinovodnu 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, u neposrednoj blizini farme nalazi se bioplinsko postrojenje Orlovnjak iz kojeg se za grijanje postojeće farme koristi te će se koristiti i za planirano proširenje toplinska energiju koja se stvara kao nusprodukt kod proizvodnje električne energije.

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) te u Prostornom planu uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)) koji definiraju prostor i njegovo priključenje na okolnu infrastrukturu.

S 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, budući da je za potrebe tehnološkog procesa potrebno izvesti umjetnu rasvjetu došlo bi do promjene u razini svjetlosnog onečišćenja, odnosno došlo bi do povećanja svjetlosnog onečišćenja. 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, a 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 krajolozu 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: 253.219 kWh/god. (postojeća) + 250.000 kWh/god. (planirana) = 503.219 kWh/god (ukupno)
- Plin: 2.059 m³/god. (postojeća) + 2.000 m³/god. (planirana) = 4.059 m³/god (ukupno).

Međutim, operater susjednog bioplinsko postrojenja Orlovnjak je trenutno u procesu ishođenja odobrenja od strane Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA) za opskrbu toplinskom energijom, nakon kojeg će predavati toplinsku energiju farmi koja je predmet ovoga zahvata te će prestati potreba za korištenjem plina na istoj, a čime će posljedično doći do smanjenja emisije stakleničkih plinova.

Također, na lokaciji su ugrađene su dvije dizalice topline zrak/voda svaka kapaciteta po 50 kW toplinske snage čime se također doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova. Dizalice topline zajedno sa kotlovima rade u bivalentnom načinu rada, tj. kada dizalice topline ne mogu isporučiti dovoljnu količinu toplinske energije, uključuju se kotlovi.

3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

3.1. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA

Na planirani zahvat odnose se:

- Prostorni plan Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22. i 1/23.-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)).

3.1.1. Prostorni plan Osječko – baranjske županije

Prema kartografskom prikazu „**1. Korištenje i namjena prostora**“ Prostornog plana Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22. i 1/23.-pročišćeni tekst), lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2), kao što je vidljivo na izvodu Prostornog plana Osječko-baranjske županije – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena prostora“ (Prilog 13., Prilog 14.)

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

Prema poglavlju **3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru**, članak 37. gospodarski kompleksi i građevine u funkciji poljoprivrede smještaju se, između ostalog, izvan granica građevinskih područja na poljoprivrednom tlu i ostalom poljoprivrednom tlu.

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

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

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

Sukladno stavku 8. članka, udaljenosti propisane u stavcima 5. i 6. članka 41. ne odnose se na zahvate na postojećim građevinama ili kompleksima čak niti kada oni podrazumijevaju povećanje kapaciteta. Prilikom takvih zahvata ne mogu se smanjivati zatečene udaljenosti.

3.1.2. Prostorni plan uređenja Općine Antunovac

Prema kartografskom prikazu „**1. Korištenje i namjena površina**“ Prostornog plana uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)), čestice predmetnog zahvata nalaze se na području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2) (Prilog 18.).

Prema Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Općine Antunovac navodi se sljedeće:

Prema poglavlju **2.3.2.2. Gospodarske građevine van građevinskog područja**, u skladu s člankom 133., poljoprivredne građevine van građevinskog područja mogu se graditi na poljoprivrednom tlu isključivo osnovne namjene (P1), (P2) i (P3) sukladno odredbama ove Odluke i/ili minimalnom broju uvjetnih grla koja se mogu uzgajati van građevinskog područja. Sukladno članku 137. minimalna udaljenost građevina za intenzivni uzgoj životinja od ruba zemljišnog pojasa razvrstane ceste izražene u metrima iznose:

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

U skladu sa stavkom 4. članka, udaljenosti propisane u stavcima 1. i 2. ovog članka ne odnose se na zahvate na postojećim građevinama ili kompleksima čak niti kada oni podrazumijevaju povećanje kapaciteta. Prilikom takvih zahvata ne mogu se smanjivati zatečene udaljenosti.

3.1.3. Analiza usklađenosti s prostornom-planskom dokumentacijom

Prema Prostornom planu Osječko-baranjske županije, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2). S obzirom na

navedeno, lokacija predmetne farme je u skladu s člankom 37. Prostornog plana Osječko-baranjske županije. Također, prema Prostornom planu uređenja općine Antunovac lokacija zahvata se nalazi području čija je namjena definirana kao vrijedno obradivo tlo (P2). Prema stvarnom stanju na lokaciji se nalazi postojeći objekti farme. Na lokaciji se nalaze održavane travnate površine koje se redovito održavaju košnjom. Planirana rekonstrukcija na lokaciji zahvata odvijati će se unutar gospodarskog kompleksa u funkciji poljoprivrede te neće doći do zauzeća novih površina izvan kruga predmetne farme. S obzirom na sve navedeno, te na odredbe dane u članku 133. Prostornog plana uređenja Općine Antunovac, smatra se da je predmetna farma u skladu sa zahtjevima korištenja i namjena površina.

Prema Prostornom planu Osječko-baranjske županije, udaljenost najbližih građevina s potencijalnim izvorom zagađenja, odnosno proizvodnih objekata, od najbližeg građevinskog područja naselja (naselje Tenja), iznosi oko 1,4 km. S obzirom da za broj uvjetnih grla od 1158 (prema PPUO Antunovac), minimalna udaljenost od građevinskog područja iznosi 500 m, predmetna farma zadovoljava zahtjev udaljenosti od građevinskih područja.

Prema Prostornom planu uređenja Općine Antunovac, udaljenost gospodarskih građevina za intenzivan uzgoj životinja od građevinskog područja naselja Općine Antunovac iznosi oko 1,4 km. Minimalna udaljenost od ostalih građevinskih područja naselja na području Plana iznosi oko 4,3 km (naselje Ivanovac). S obzirom na navedeno, zadovoljeni su uvjeti udaljenosti (min. 500 m) od ruba građevinskih područja naselja.

Budući da je predviđeni kapacitet farme iznad 401 uvjetnih grla, minimalna udaljenost građevina s potencijalnim izvorom zagađenja od ruba zemljišnog pojasa lokalne ceste iznosi 30 m. Udaljenost najbliže građevine s potencijalnim izvorom zagađenja, odnosno proizvodnog objekta, od lokalne ceste (LC) 44110 iznosi oko 158 m. S obzirom na navedeno, predmetna farma zadovoljava zahtjeve minimalnih udaljenosti od prometnica.

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PPOBŽ (Prilog 13.), smještaj predmetnog zahvata predviđen je unutar zone planske oznake vrijedno obradivo tlo (P2).

Prema kartografskom prikazu 2.3.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja PPOBŽ (Prilog 15.), u blizini planiranog zahvata se ne nalaze elementi sustava vodoopskrbe. U blizini lokacije nalazi se postojeća osnovna kanalska mreža melioracijske odvodnje.

Prema kartografskom prikazu 3.2.1. Uređenje zemljišta i zaštita posebnih vrijednosti i obilježja PPOBŽ (Prilog 16.), u širem okruženju lokacije zahvata nema evidentiranih vrijednih dijelova prirode

Prema kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora PPUO Antunovac (Prilog 18.), smještaj predmetnog zahvata predviđen je unutar zone planske oznake vrijedno obradivo tlo (P2).

Prema kartografskom prikazu 2.E. Infrastrukturni sustavi – Vodnogospodarski sustav PPUO Antunovac (Prilog 19.), u blizini planiranog zahvata se ne nalaze elementi sustava vodoopskrbe. U blizini lokacije nalazi se postojeća osnovna kanalska mreža melioracijske odvodnje.

Prema kartografskom prikazu 3.A. Uvjeti korištenja i zaštite prostora – Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite PPUO Antunovac (Prilog 20.) u širem okruženju lokacije zahvata nema područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite.

S obzirom na sve navedeno, predmetni zahvat je u skladu s prostorno – planskom dokumentacijom te je nositelj zahvata 15.05.2023. od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Osječko-baranjske županije, ishodio Potvrdu o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/23-01/11, UR.BROJ: 2158-16/30-23-2) kojom se

potvrđuje da je planirani zahvat usklađen s važećim Prostornim planom Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22. i 1/23.-pročišćeni tekst) i Prostornim planom uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik Općine Antunovac" broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)).

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

3.2.1. Bioraznolikost

3.2.1.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Kartografskog prikaza zaštićenih područja RH (Slika 7.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Tenja park oko dvorca, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 2,6 km.



Slika 7. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

3.2.1.2. Ekološki sustavi i staništa

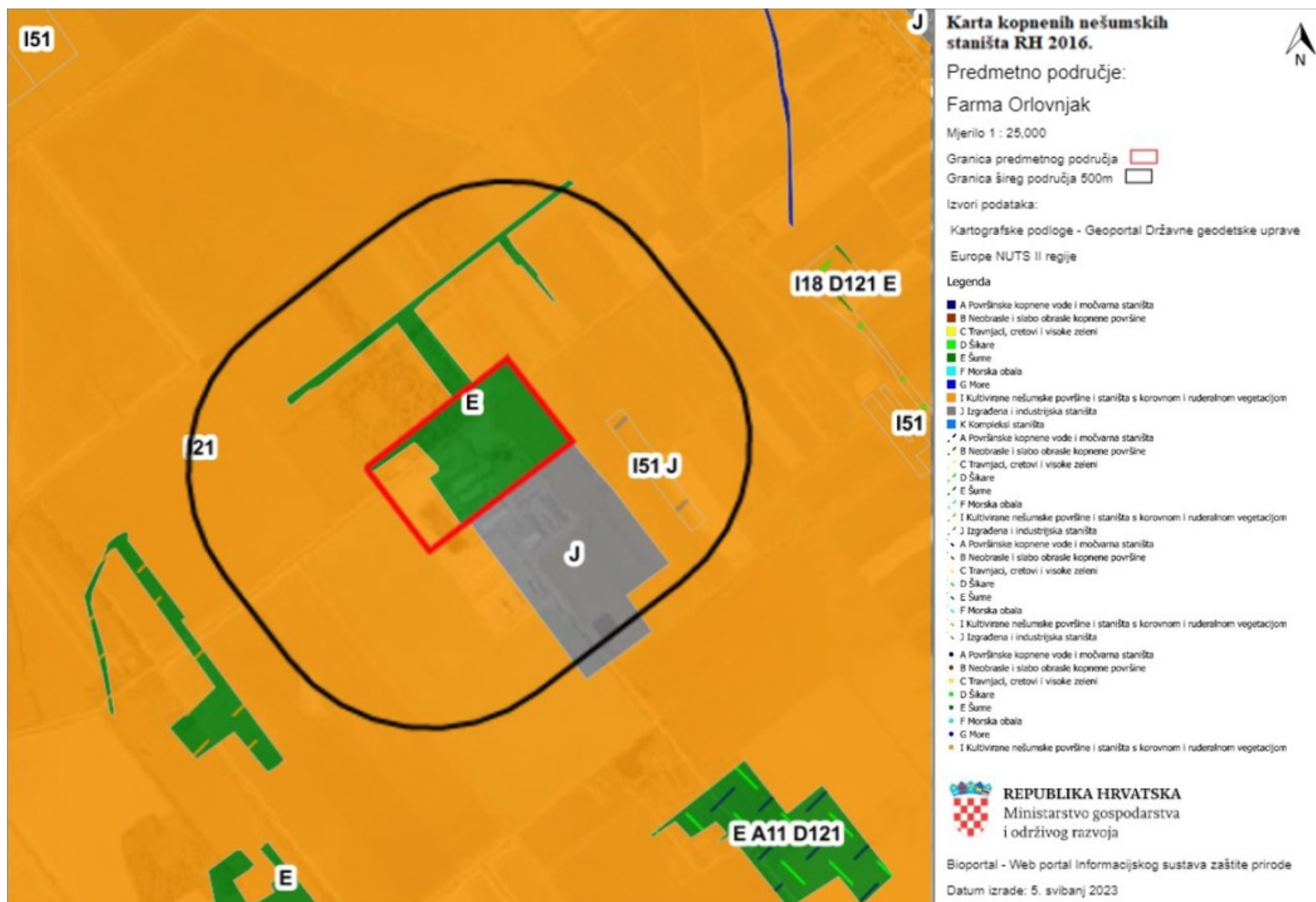
Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 8.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnim tipovima:

- E. Šume
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Lokaciju zahvata čini postojeća farma u kojoj se odvija intenzivni uzgoj svinja. Prema detaljnom uvidu lokacije zahvata (Slika 1.) vidljivo je da se obuhvat zahvata ne nalazi na stanišnom tipu E. šume, već se nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa.

Na lokaciji zahvata nema rijetkih i ugroženih stanišnih tipova sukladno Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22).

Budući da će se planirana rekonstrukcija na lokaciji zahvata odvijati unutar ograđene postojeće farme na industrijskom dvorištu, realizacijom zahvata neće doći do zauzeća stanišnih tipova u okruženju zahvata.



Slika 8. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

3.2.1.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

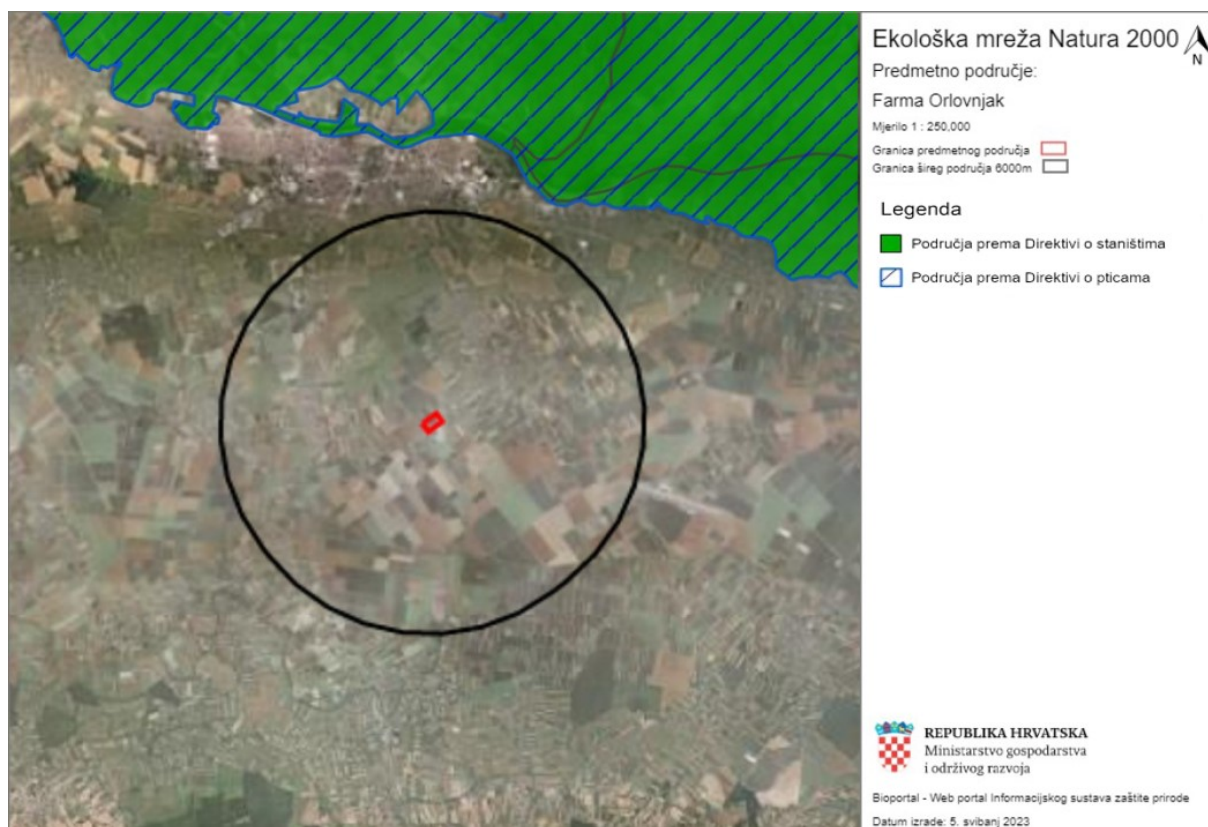
Lokacija zahvata se nalazi na parcelama k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak na kojoj se već nalazi postojeća farma Orlovnjak. Krug farme se redovito kosi i održava te iz tog razloga na samoj lokaciji zahvata nisu zamijećene biljne i životinjske vrste zaštićene Pravilnikom o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13, 73/16).

3.2.1.4. Ekološka mreža

Predmetni zahvat se ne nalazi na području ekološke mreže Natura 2000 (Slika 9.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23) na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 7 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.



Slika 9. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

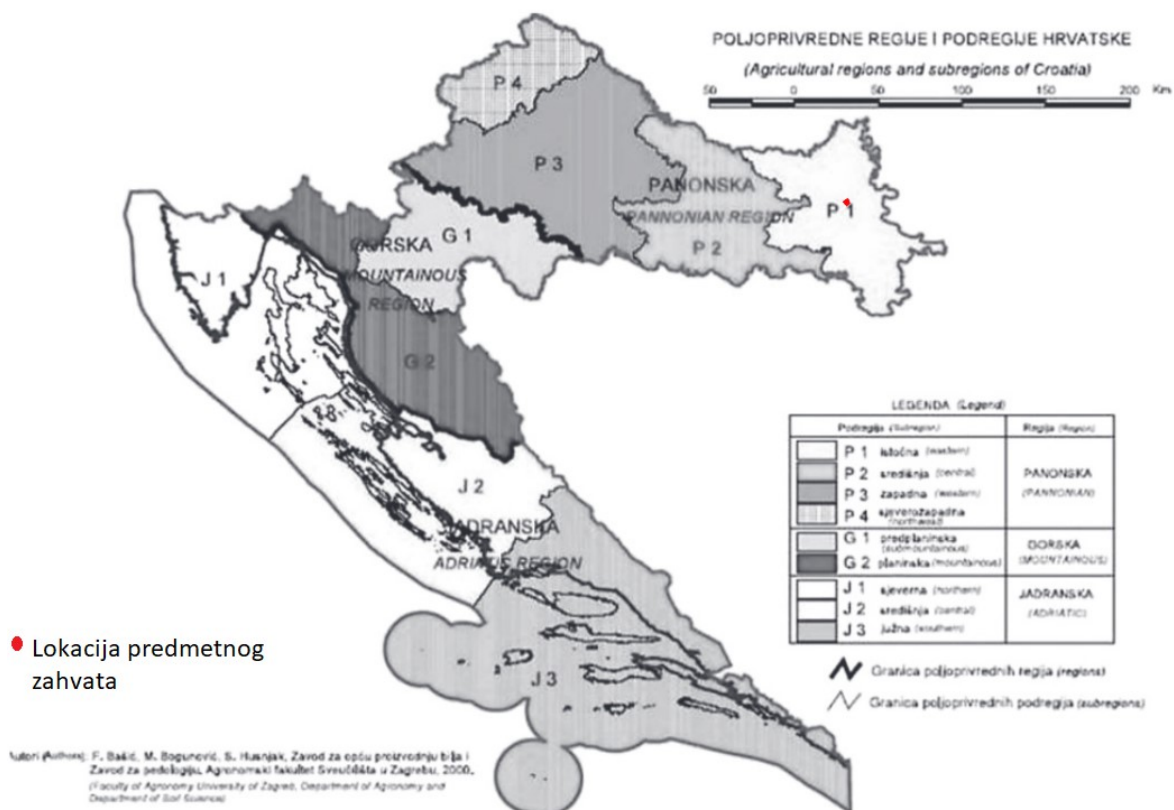
Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o., 31206 Erdut, u predmetu postupka za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Rekonstrukcija farme za uzgoj prasadi Orlovnjak na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak“ nakon provedenog postupka je donijelo rješenje (KLASA: UP/I 352-03/23-06/40, URBROJ: 517-10-2-2-23-2) od 23. lipnja 2023. (Prilog 3.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

3.2.2. Tlo i korištenje zemljišta

Republika Hrvatska nalazi se pod utjecajem različitih klimatskih uvjeta i sadrži matične supstrate raznovrsnih geoloških i litoloških svojstava. Dodajući tome heterogene forme reljefa, razvidno je da Hrvatsku čini širok raspon tipova tala različitog stupnja plodnosti.

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

Lokacija zahvata se nalazi u Panonskoj regiji, tj. u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 10.).



Slika 10. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske).

Istočna panonska podregija – P-1 - Obuhvaća dvije najistočnije županije, Vukovarsko - srijemsku i Osječko - baranjsku, a predstavlja područje s tlima najveće plodnosti i s tradicionalno intenzivnim ratarenjem. Podneblje ovog najistočnijeg dijela Hrvatske je semihumidne klime. Podregija P-1 pripada pedološki homogenijem području. Zajednička je odlika cijeloga područja da su sva tla formirana na karbonatnom lesu, u vrlo sličnim bioklimatskim prilikama, na prijelazu stepe u šumostepu. Pet pedosistematskih jedinica pokriva 87 % od ukupnih 434.839 ha poljoprivrednog zemljišta podregije; močvarno glejna tla (38 %), lesivirano na praporu semiglejno (21 %), černoze na praporu, semiglejni i tipični (11 %), pseudoglej na zaravni (9 %) i ritska crnica (8 %). Na području ove poljoprivredne podregije intenzivni uzgoj oraničnih kultura ima dugu tradiciju i dobre rezultate. Takav način gospodarenja prouzročio je čitav niz degradacijskih procesa i oštećenja tala karakterističnih za intenzivnu poljoprivredu.

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici semiglej i euglej (livadsko tlo i močvarno glejno tlo) djelomično odvodnjeni (70:30) i na euglej i humoglej (močvarno glejno tlo i ritska crnica) djelomično odvodnjeni (60:40) (Slika 11.).

Semiglej

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

Amfiglej

Sklop profila Aa-G-C-G ili Aa-G-G. Hidrogenizacija tla uvjetovana je i podzemnom i poplavlom vodom pa je prisutan i hipoglejni i epiglejni karakter profila s međuslojem koji nije ogoljen ili je slabije ogoljen. U tom su tipu tla kumulirana svojstva epigleja i hipogleja u jedinstveni profil. U ekološkom smislu to je nova kvaliteta jer je biljka izložena povećanoj vlažnosti.

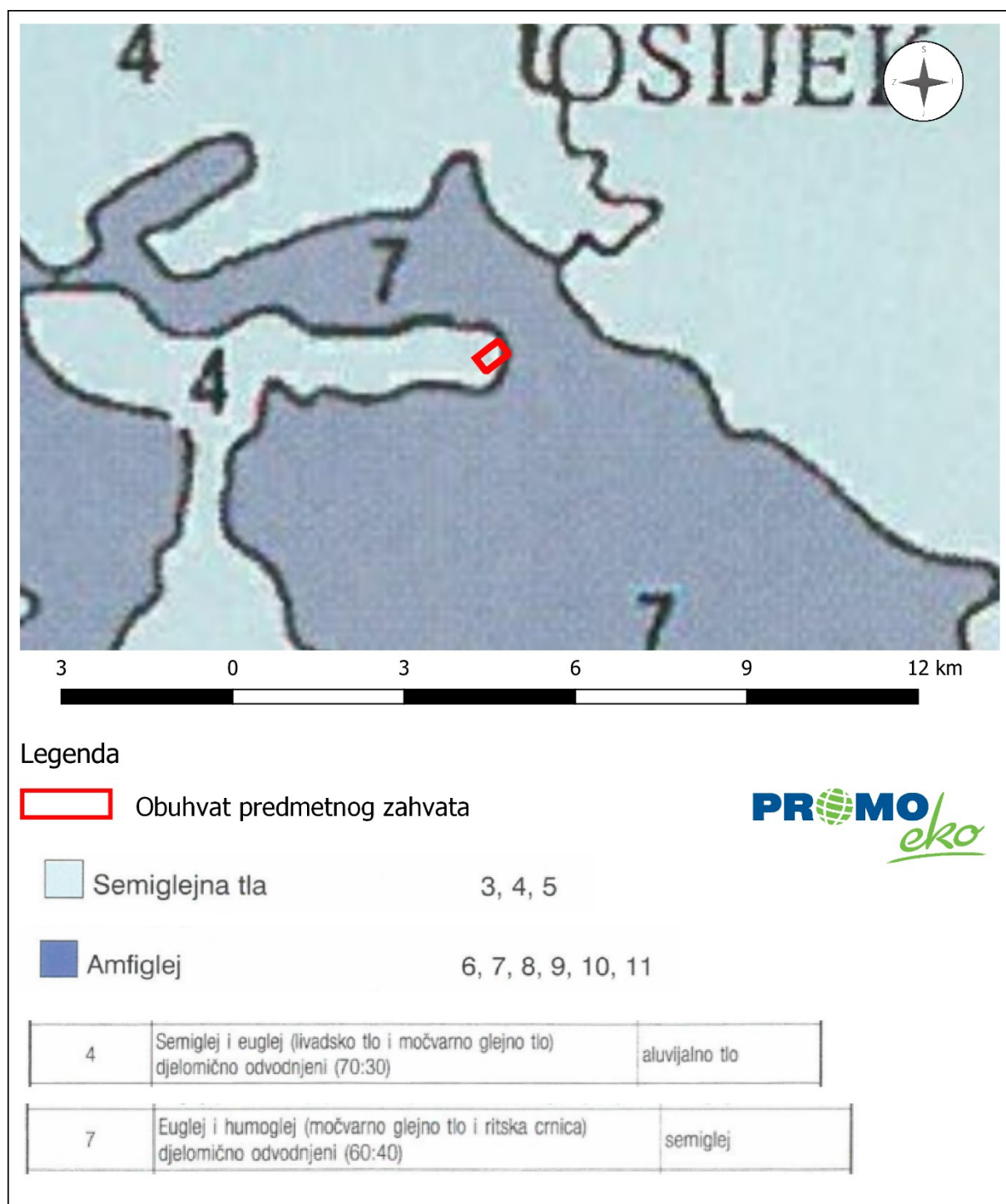
U pogledu mehaničkog sastava, česta je pojava višeg sadržaja gline u A nego u G horizontu. Kemijska su svojstva ovog tla slična opisanim svojstvima hipogleja.

Močvarno glejna amfiglejna tla zastupljena su uz vodotoke (plavljene terase) u različitim bioklimatima.

Promatrana svojstva amfigleja po bioklimatima razlikuju se od slučaja do slučaja, ali pokazuju i neke nepravilnosti koje bi se mogle pripisati utjecaju bioklimata. Zamjetno dublji humusnoakumulativni horizont imaju amfiglejna tla u bioklimatima hrasta medunca i

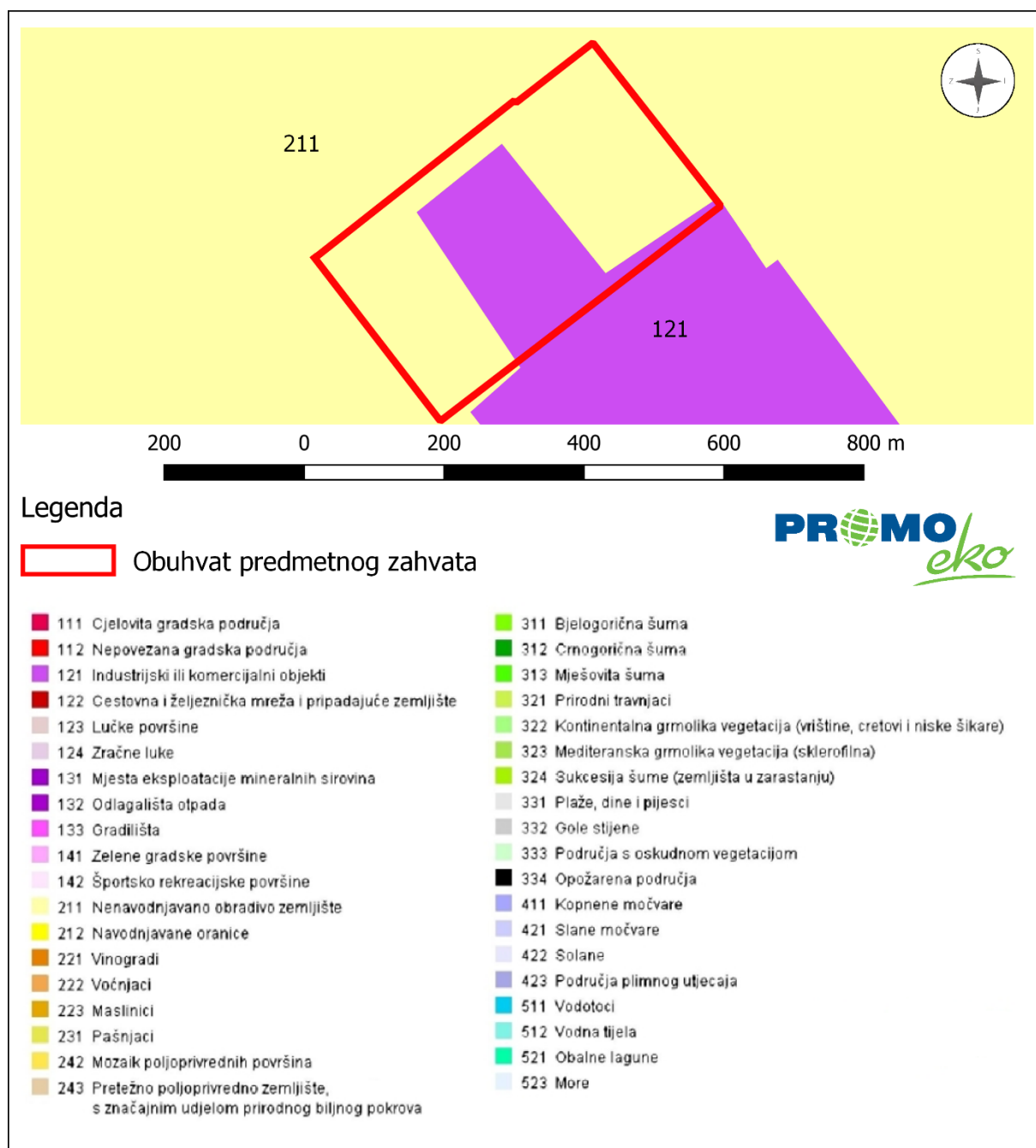
bjelograba te hrasta kitnjaka i običnog graba. U tim bioklimatima amfiglej ima i viši postotak gline (u A horizontu) u odnosu na bioklimat bukavih šuma.

Prema pH vrijednostima amfigleji se mogu svrstati u tri skupine: slabo kisela reakcija – bioklimat hrasta kitnjaka i hrasta lužnjaka, vrlo slabo kisela – bioklimat bukavih šuma su slabo alkalična – bioklimat hrasta medunca i bjelograba. Amfiglejna tla hladnijih bioklimata bukve (D1, D2) imaju zamjetno veći postotak humusa u A horizontu, ali i zamjetno plići humusno – akumulativni horizont u odnosu na bioklimat hrasta medunca i hrasta kitnjaka. U pogledu C:N odnosa u A horizontu promatrana se tla bitno ne razlikuju i pripadaju u skupinu ekološki povoljnog odnosa karakterističnog za mul (blagi) humus.



Slika 11. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljišni pokrov prema namjeni je industrijski ili komercijalni objekti (CLC 121) te nenavodnjavano obradivo zemljište (CLC 211) (Slika 12.).



Slika 12. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

3.2.3. Seizmološke značajke

Po svojim seizmičkim osobinama, područje općine Antunovac, pripada kategoriji VII stupnja MCS ljestvice.

Sukladno prethodno navedenom, zahvatom planirane građevine moraju biti otporne na VII° stupanj MCS ljestvice.

3.2.4. Reljefne, hidrogeološke i hidrološke značajke

Područje općine Antunovac pripada širem području nizinskog, ravničarskog prostora Osječko-baranjske županije, odnosno širem prostoru Istočne Hrvatske. Ovakav nizinski prostor, nastao modeliranjem riječnih tokova Drave, Save i Dunava, te njihovih pritoka, pripada tipu akumulacijskog reljefa, odnosno akumulacijskoj nizini. Reljefne cjeline na području Općine su terasa Drave i aluvijalna ravan Vuke.

Terasa Drave nastala je kao naplavna ravan tokom pleistocena (mlađi holocen). To je područje gdje je dubina temeljnice vrlo mala, te je to područje koje odlikuje velika vlažnost. U sastavu naplavnih ravni, eolskom akumulacijom su nataložene naslage prapora, gline na površini, debljina kojih se povećava od zapada prema istoku.

Ispod njih su vodonosni riječni sedimenti zastupljeni uglavnom, pijescima i šljuncima.

Duž čitavog riječnog toka Drave, s južne strane, usporedo s riječnim tokom se prostire blaga depresija ispunjena holocenskim nanosima rijeke Vuke, prema kojoj je i cijela terasa blago nagnuta. U sastavu ove tipične aluvijalne ravni prevladavaju muljevite gline sa sastojcima pijeska i pretaloženog prapora.

Nešto viša reljefna područja, iznad naplavnih ravni su terasne nizine Drave i njenih pritoka, nastale neotektonskim pokretima u pleistocenu. U sastavu terasnih nizina eolskom akumulacijom nataložene su naslage lesa i lesu sličnih naslaga. Prema geološkom postanku razlikuju se starija i mlađa terasa Drave.

Ovaj prostor pripada starijoj virmskoj terasi Drave, odnosno njenom južnom, većem dijelu, koja je na jugu omeđena aluvijalnom ravni Vuke. Naslage prapora koje prekrivaju riječne sedimente na ovom području dostižu i debljine od 20,0 m.

U skladu s obilježjima reljefa kreću se i nadmorske visine koje se na jugu Općine kreću od 84,2 m.n.v., te se povećavaju prema sjeveru do 93,8 m.n.v.

Prosječne nadmorske visine naselja na području općine Antunovac se kreću: Anutnovac 87,9 m.n.v., Ivanovac 87 m.n.v.

Općina Antunovac prema ustroju vodnoga gospodarstva pripada vodnom području sliva Drave i Dunava, odnosno Slivnom području "Vuka". Slivno područje "Vuka" ukupne je površine 1.793,28 km² i obuhvaća prirodnu cjelinu hidrografskog sliva rijeke Vuke, Drave i Dunava. Površina sliva koja pripada Osječko-baranjskoj županiji (veličine 1.117,96 km²) može se podijeliti na direktni sliv rijeke Drave s glavnim recipijentima Poganovačko-Kravičkim kanalom, kanalom Crni Fok i kanalom Palčić; direktni sliv rijeke Dunav s glavnim recipijentom Glavni Daljski kanal; sliv rijeke Vuke s najvećim pritokom Bobotskim kanalom. Područje općine Antunovac u cijelosti svoje površine pripada slivu Bobotskog kanala.

Geološku podlogu središnjeg nizinskog dijela slivnog područja "Vuka", a kojem pripada i područje Općine, sačinjavaju fluvijalne naslage na koje se nadovezuju praporne prašinate gline i kontinentalni prapor koji znatno mijenja svojstva pod djelovanjem vode i smrzavanja.

Sondiranjem terena utvrđeno je da se na dubini od 2-4 m nalazi sporoprocjedna padina, koja gotovo uvijek slijedi vanjsku morfologiju terena. Razine podzemne vode prate površinu tla i isključivo su vertikalnih tendencija. Na razinu podzemnih voda u površinskom sloju zemljišta utjecaj vodotoka nema većeg značaja. Kada oborine procjeđivanjem dostignu sporoprocjednu padinu, nastaje procjeđivanje u niža područja gdje dolazi do dizanja razine podzemne vode, te se javlja prevlaživanje tla.

Na lokaciji zahvata u svrhu vodoopskrbe postojeće farme Orlovnjak krajem 2021. godine tvrtka VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o. izvela je istražno-eksploatacijski zdenac Zor-1/21.

Prema izrađenom Elaboratu o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak, odnosno na temelju kontinuiranog praćenja napretka bušenja, uzimanja uzoraka i geološke determinacije nabušenog materijala, ustanovljen je sljedeći litološki sastav podzemnih slojeva na lokaciji zdenca Zor-1/21 (Prilog 6.):

Tablica 20. Nabušena litologija na lokaciji zdenca Zor-1-21 (Izvor: Elaborat o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak, VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, studeni 2021.)

Dubina (m)	Opis materijala
0,0 – 0,5	Humus („zemlja“, glinovito-prašinasta), tamnosmeđa do tamnosivosmeđa.
0,5 – 6,5	Prah (les), sivožuti do žutosmeđi, konkrecije („praporne lutke“) vapnene.
6,5 – 7,5	Prah, glinoviti, sivi.
7,5 – 8,5	Prah, glinoviti, tamnosivi do crni organogeni.
8,5 – 9,5	Glina, plastična, tamnije siva.
9,5 – 15,5	Prah glinoviti (manje-više), srednje plastičan do lomljiv, svjetlije sive boje, trunje ljušturica, na 10. i 15. m sitne konkrecije.
15,5 – 19,5	Prah glinoviti, žućkastosivi, na 17. i 19. m više glinovit do glina, uglavnom srednje plastičan, 19. m konkrecije do Ø 1,5 cm.
19,5 – 21,5	Prah, manje glinovit, sivožuti do rjeđe oker boje.
21,5 – 22,5	Pijesak vrlo fini prašinsti, žućkastosivi, malo grudica praha.
22,5 – 23,5	Glina, plastična, slabo prašinasta, konkrecija Ø 5 cm bubrežasta.
23,5 – 24,5	Puno konkrecija (i lomljenih) do Ø 7 cm, vapnene, žutosmeđe, te malo gline plastične, svjetlosive.
24,5 – 25,5	Prah grubi drobivi, sivi, slabo pjeskoviti (finozrni tekući).
25,5 – 26,5	Prah oker do žutosmeđi i glina svjetlosiva do žućkastosiva plastična.
26,5 – 28,5	Glina siva i žućkasto-smedesiva, plastična, gusta.
28,5 – 32,5	Prah, glinoviti, žutosmeđi.
32,5 – 34,5	Prah glinoviti, sivi, slabo plastičan.
34,5 – 36,5	Glina, više prašinasta, u vrhu siva u dnu plavičastosiva.
36,5 – 37,5	Prah organogeni, gotovo crni, sitno kršje ljušturica, lomljiv.
37,5 – 39,5	Prah do glina, sivi, srednje plastičan.
39,5 – 42,0	Glina prašinasta tamnosiva, u dnu više plavosiva.
42,0 – 43,5	Glina plavosiva, malo prašinasta, plastična.
43,5 – 46,5	Glina, gusta žilava, sivosmeđa i žutosmeđa.
46,5 – 47,5	Prah, glinoviti, sivi.

47,5 – 49,5	Pijesak, sivi u vrhu sitnozrni, u dnu sitno do srednjevzrni, tinjčasti.
49,5 – 50,5	Prah, nešto glinoviti, organogeni tamni do crni.
50,5 – 52,5	U vrhu glina plastična, plavosiva, u dnu prah drobivi, sivi.
52,5 – 53,5	Prah pjeskoviti, sivi.
53,5 – 54,5	Pijesak sitnozrni do vrlo sitnozrni, prašnasti, sivi, grudice praha
54,5 – 55,5	Prah glinoviti, svjetlosivi, lomljiv.
55,5 – 61,5	Pijesci sitnozrni, sivi, u vrhu vrlo sitni, u dnu malo do srednjevzrni (krupniji tinjci), na 61. m komadi gline tamnosive.
61,5 – 62,5	Glina tamnosiva do gotovo crna, gusta žilava.
62,5 – 63,5	Prah glinoviti, svjetlije sivi.
63,5 – 64,5	Pijesak, vrlo sitni prašnasti i grudice praha pjeskovitog, sivog.
64,5 – 65,5	Pijesak sitnozrni, tinjčasti, sivi.
65,5 – 66,5	Prah glinoviti, sivi, lomljivi.
66,5 – 68,5	Glina, gusta, žilava siva do tamnosiva pri dnu.
68,5 – 69,5	Prah glinoviti, pjeskoviti, malo tekućeg finog pijeska, sivi.
69,5 – 70,5	Prah, glinoviti, sivi i žutosivi, s 20% vrlo sitnog tekućek pijeska.
70,5 – 72,5	Prah glinoviti sivožuti, s konkrecijama do Ø 7 cm, žutosivim.
72,5 – 74,5	Glina prašinasta svjetlosmeđa, malo praha, u vrhu s konkrecijom Ø 4 cm (lomljena), pri dnu do smeđesive boje.
74,5 – 77,0	Glina gusta, žilava i tvrda, smeđastosiva, na 76. m do tamnosiva, u dnu mekana plastična i prašinasta.
77,0 – 78,0	Prah, pjeskoviti, sivožuti.
78,0 – 81,5	Pijesak sitnozrni, tinjčasti, žućkastosivi.
81,5 – 83,5	Pijesak sitno do srednjevzrni (pri dnu krupniji), sivožuti, tinjčasti.
83,5 – 84,5	Glina gusta, žilava, tvrda, tamnosiva.
84,5 – 85,5	Glina mekša, plastična žućkastosiva, konkrecije Ø 3 cm, nepravilne.
85,5 – 87,5	Veliki komadi stijena kao konkrecije, pješčenjaci sitnozrni do kalcisiltiti (vapnenci), sivosmeđi do oker boje, veličine do 15 cm, poluzaobljeni do lećasti, štapićasti oblici bušenja organizama („burrows“) Ø do 2 cm, s malo (do 10%) tekućeg finog prašinastog pijeska u osnovi
87,5 – 88,5	Drobljeni komadići konkrecija s oko 30% fino-zrnog pijeska smeđastosivog.
88,5 – 89,0	Prah, glinovito-pjeskoviti sivi, te laporasti svjetlosivi, uz malo finog pijeska prašinastog „tekućeg“.

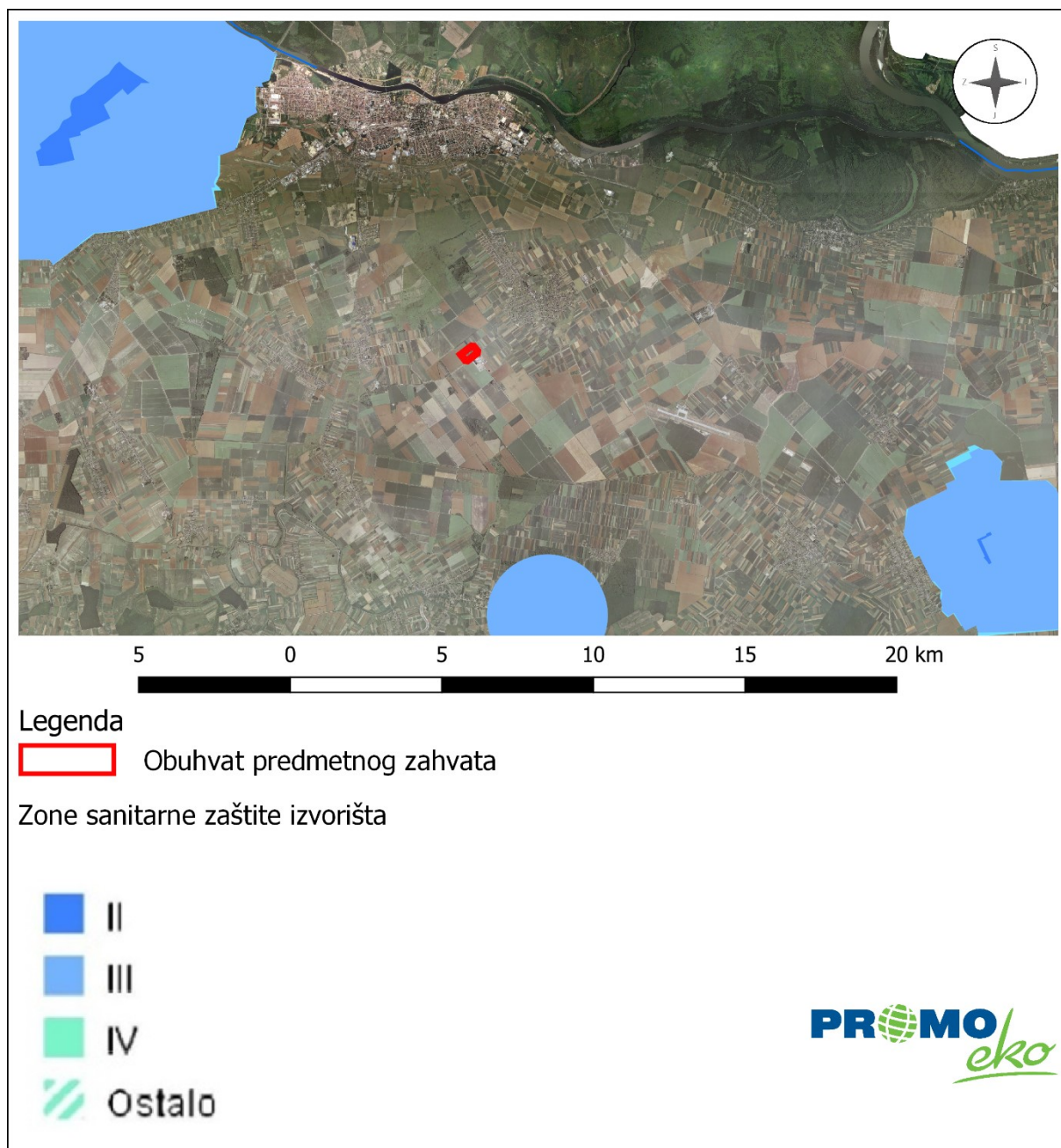
Na temelju geološke determinacije uzoraka nabušenog materijala i hidrogeološke interpretacije slojevam na lokaciji zahvata utvrđeni su glavni vodonosni horizonti (paketi pješčanih slojeva):

Tablica 21. Vodonosni horizonti na lokaciji postojećeg zdenca Zor-1/21

Interval (m)	Debljina (m)	Litološki sastav slojeva	Broj horizonta
47,5 – 49,5	2,0	Pijesci, sitno do srednjezrni, sivi.	I. sloj, kaptiran
55,5 – 65,5	≈ 7,0	Pijesci, uglavnom sitozrni, mjestimice do srednjezrni, sivi, odvojeni proslojkom gline i glinovitog praha	II. sloj, kaptiran
78,0 – 83,5	5,5	Pijesci, sitno i sitno do srednjezrni, sivožuti.	III. sloj, kaptiran

Kaptirani slojevi su izgrađeni od pijesaka, sitnog i rjeđe sitno do srednjeg zrna. Vodonosni horizonti su međusobno odvojeni slojevima gline i praha, a manji proslojak gline i glinovitog praha nalazi se i unutar II. Horizonta na 62 i 63 m. Ukupna debljina kaptiranih vodonosnih slojeva iznosi efektivno oko 14,5 m, a povezani su šljunčanim zasipom. Ukupna dužina sita je 17,00 m, a ugrađena su na način da obuhvaćaju – kaptirane kompletne vodonosne slojeve.

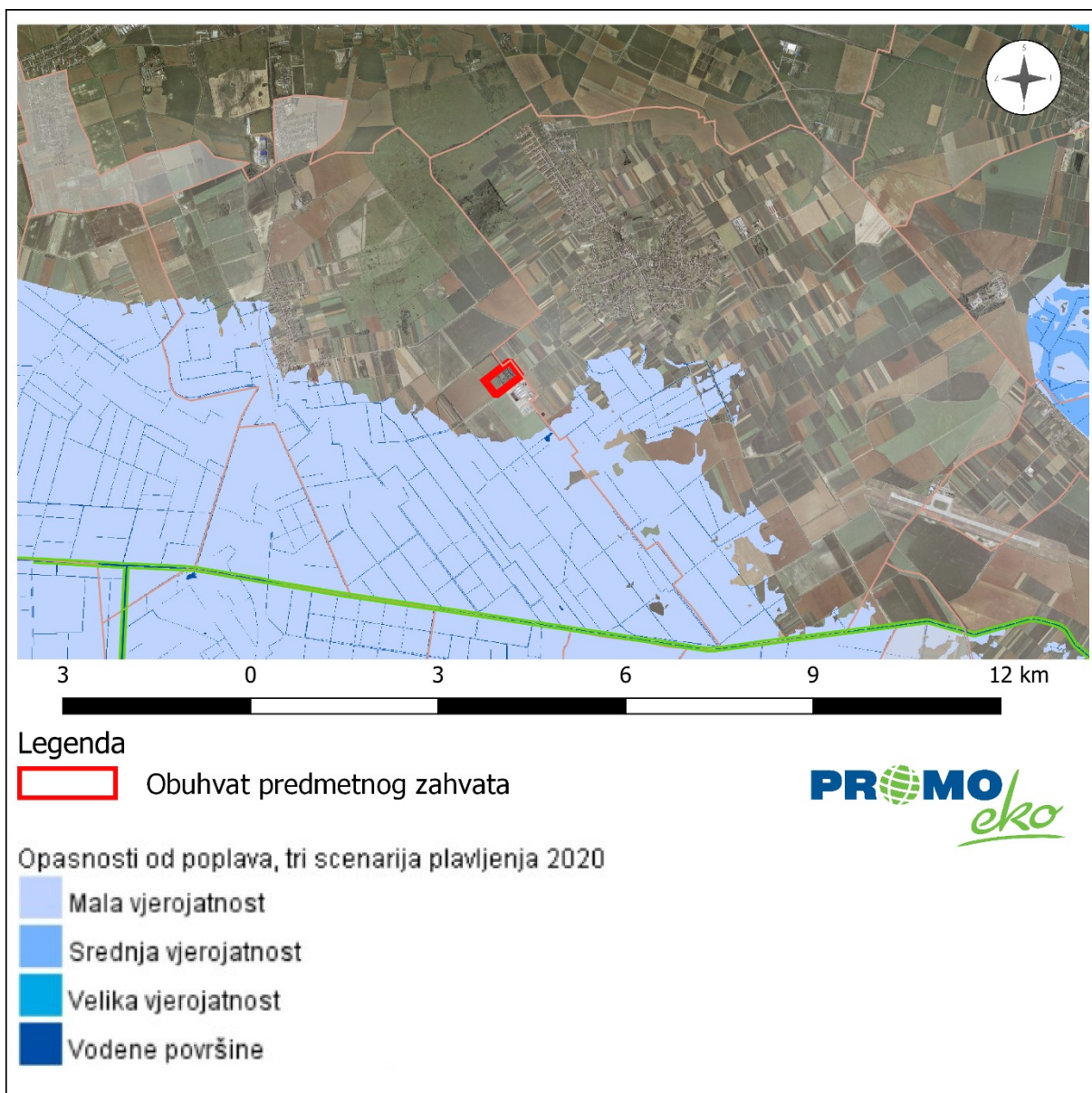
Prema izvodu iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda (Geoportal-Hrvatske vode), lokacija predmetnog zahvata se nalazi izvan zone sanitarne zaštite izvorišta (Slika 13.). Sukladno navedenom izvodu najbliže vodozaštitno područje III. zone sanitarne zaštite izvorišta "Škola-Korođ" nalazi se na udaljenosti oko 6,8 km južno od lokacije predmetnog zahvata.



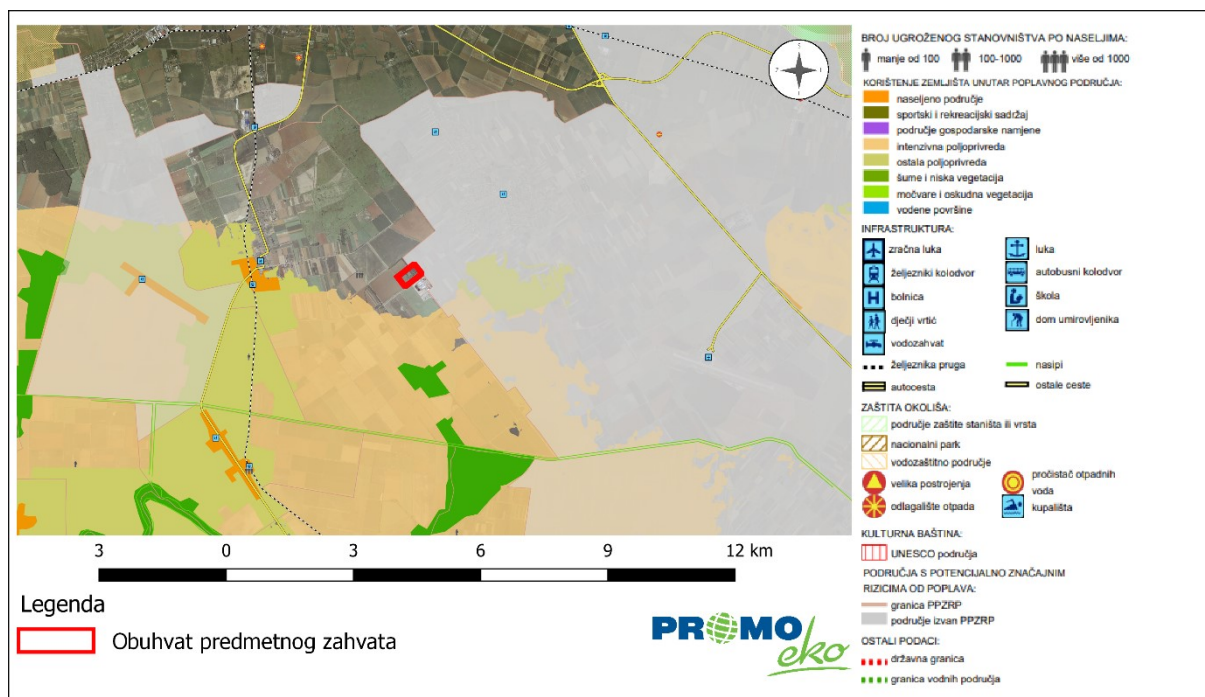
Slika 13. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)

Sukladno izvatku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 14.).

Sukladno izvatku iz karte rizika od poplava Hrvatskih voda, lokacija zahvata se ne nalazi na području rizika od poplava (Slika 15.).



Slika 14. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)



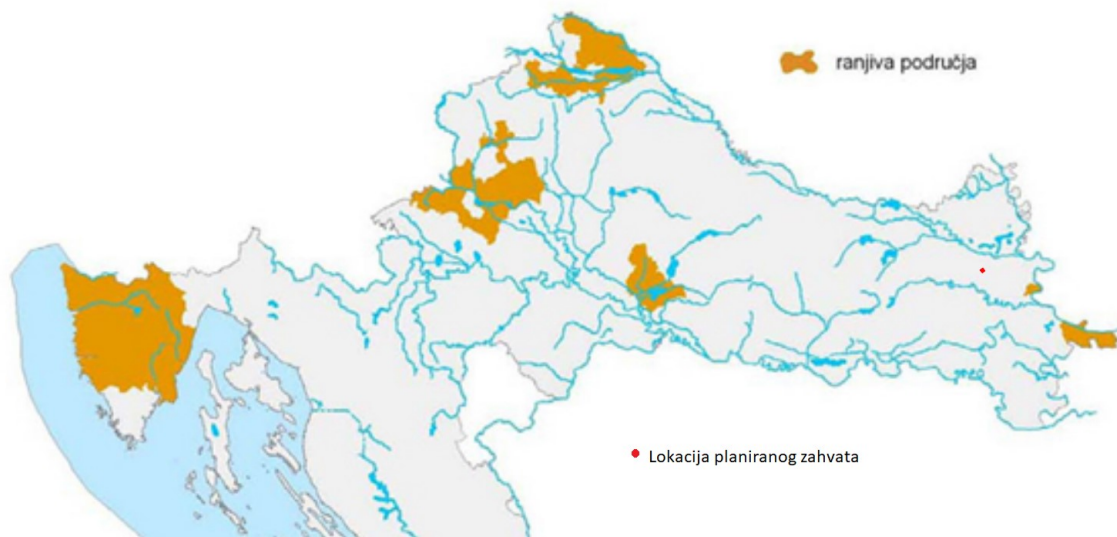
Slika 15. Izvod iz karte rizika od poplava za veliku, srednje i malu vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)

Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 16.).



Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)

Temeljem Odluke o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12) određuju se ranjiva područja u Republici Hrvatskoj, na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području, na kojima je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog podrijetla. Predmetni zahvat ne nalazi se na ranjivom području (Slika 17.).



Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)

3.2.5. Stanje vodnih tijela

Karakteristike površinskih vodnih tijela dostavljene su od strane Hrvatskih voda.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se delineacija i proglašavanje vodnih tijela površinskih voda. Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahtjeva koja nisu proglašena zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi:

- Sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo.
- Za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za najbliže susjedno vodno tijelo).

Tablica 22. Opći podaci vodnog tijela CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI

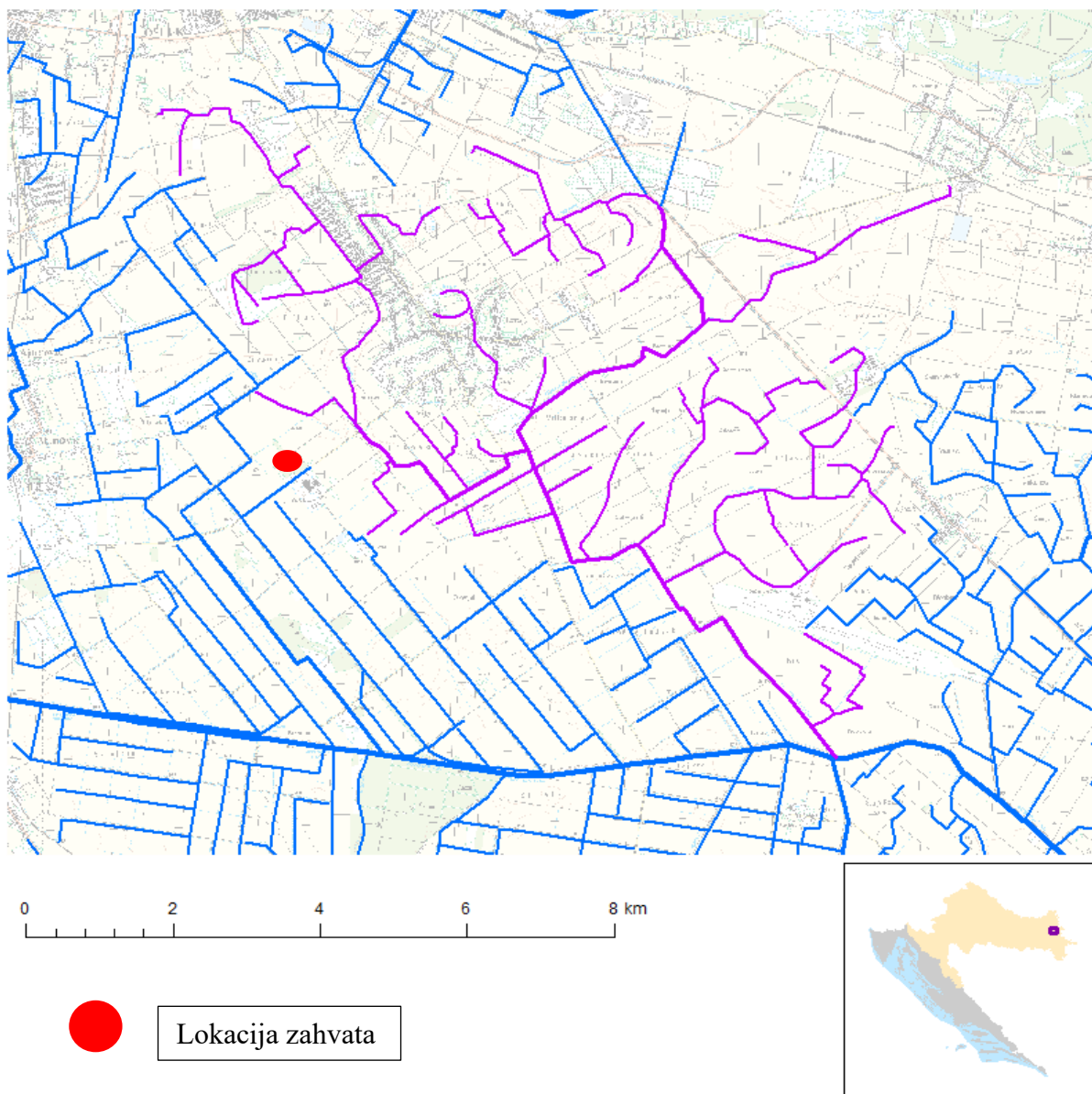
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI	
Šifra vodnog tijela	CDR00058_000000
Naziv vodnog tijela	GLAVNI TENJSKI
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (HR-R_2B)
Dužina vodnog tijela (km)	15.67 + 72.54
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 23. Stanje vodnog tijela CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI

STANJE VODNOG TIJELA CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	dobro stanje loše stanje	dobro stanje loše stanje	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema procjene
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	veliko odstupanje
Fitobentos	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Makrofiti	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos saprobnost	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Makrozoobentos opća degradacija	dobro stanje	dobro stanje	veliko odstupanje
Ribe	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	nema odstupanja
Temperatura	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Salinitet	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni dušik	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	nema odstupanja
Hidrološki režim	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	dobro stanje	dobro stanje	srednje odstupanje
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglijik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributikositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorootkan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološko stanje	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			



Slika 18. Vodno tijelo CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Tablica 24. Opći podaci vodnog tijela CDR00261_000000, ORLOVNJAK

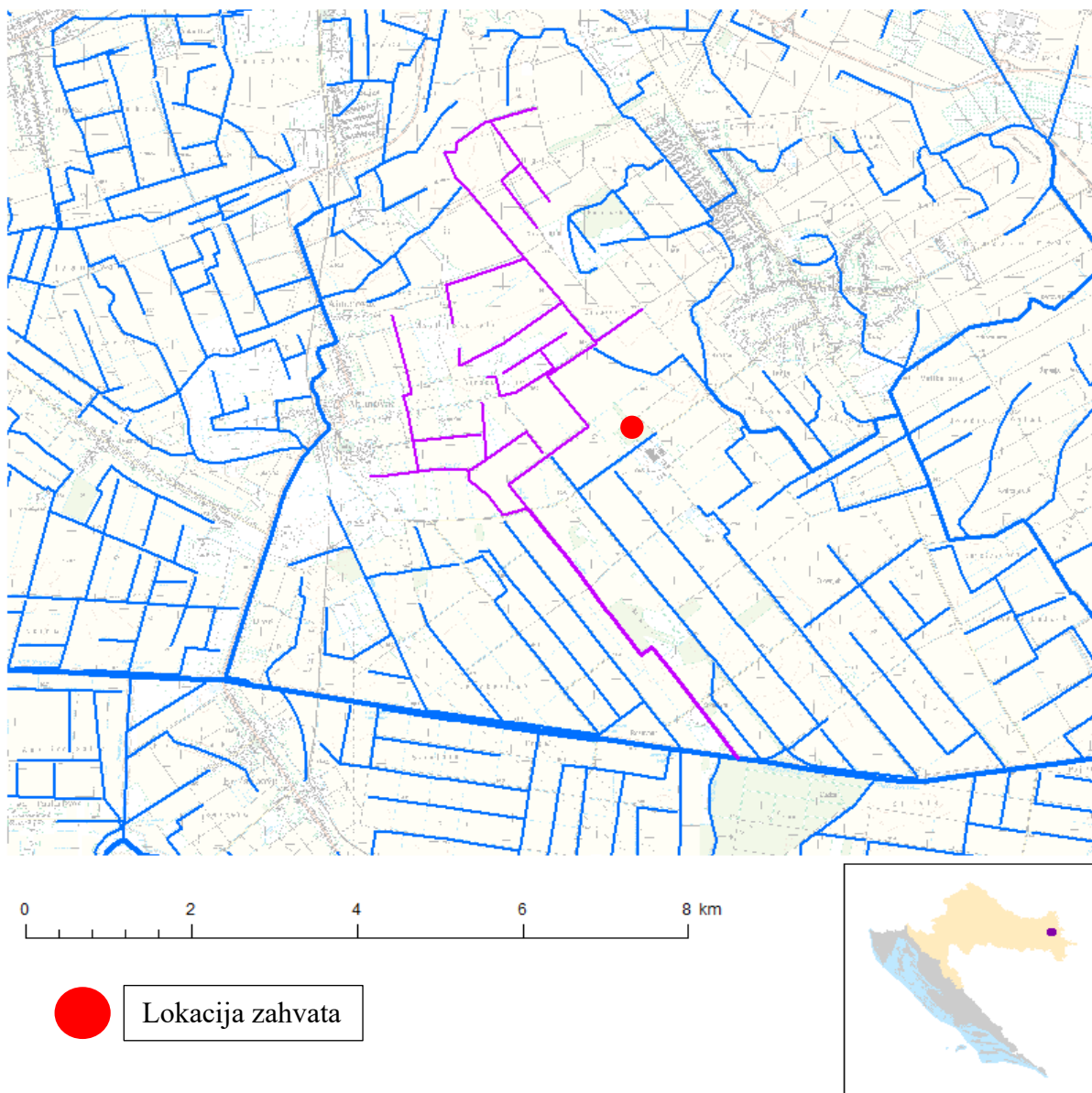
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00261_000000, ORLOVNJAK	
Šifra vodnog tijela	CDR00261_000000
Naziv vodnog tijela	ORLOVNJAK
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna tekućica
Ekotip	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)
Dužina vodnog tijela (km)	4.21 + 23.11
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 25. Stanje vodnog tijela CDR00261_000000, ORLOVNJAK

STANJE VODNOG TIJELA CDR00261_000000, ORLOVNJAK			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00261_000000, ORLOVNJAK			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	

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



Slika 19. Vodno tijelo CDR00261_000000, ORLOVNJAK (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Tablica 26. Opći podaci vodnog tijela CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK

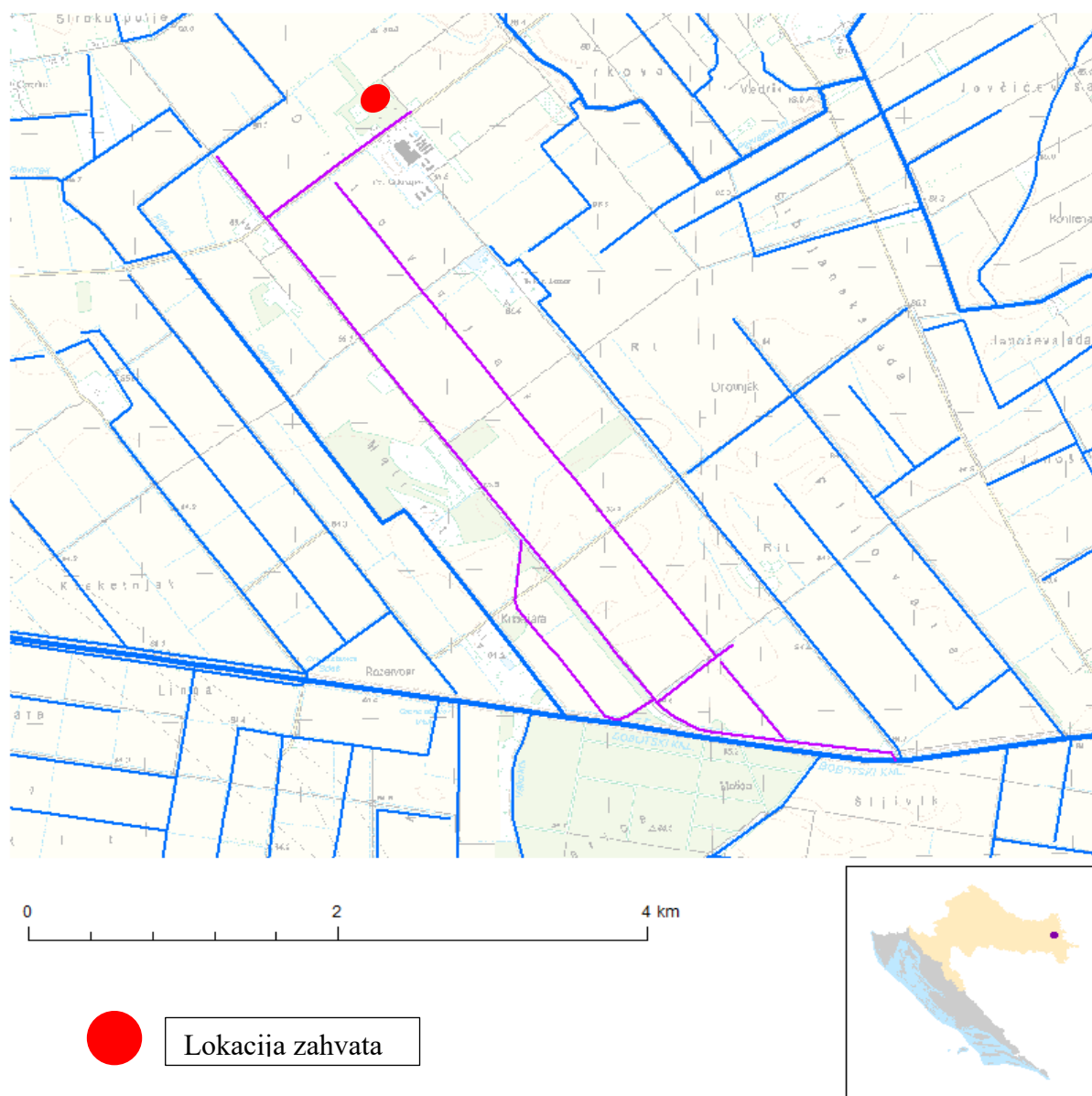
OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK	
Šifra vodnog tijela	CDR00480_000000
Naziv vodnog tijela	PUMPA-ORLOVNJAK
Ekoregija:	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Umjetna tekućica
Ekotip	Umjetne tekućice s poremećenim odnosom površinskih i podzemnih voda (HR-K_6B)
Dužina vodnog tijela (km)	0.00 + 14.62
Vodno područje i podsiv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsiv rijeka Drave i Dunava
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno
Tijela podzemne vode	CDGI_23
Mjerne postaje kakvoće	

Tablica 27. Stanje vodnog tijela CDR00480 000000, PUMPA-ORLOVNJAK

STANJE VODNOG TIJELA CDR00480 000000, PUMPA-ORLOVNJAK			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Ekološki potencijal	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Biološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Fitoplankton	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Fitobentos	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrofita	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos saprobnost	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Makrozoobentos opća degradacija	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Ribe	nije relevantno	nije relevantno	nema procjene
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Temperatura	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Salinitet	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Zakiseljenost	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
BPK5	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
KPK-Mn	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Amonij	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Nitrati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni dušik	loš potencijal	loš potencijal	srednje odstupanje
Orto-fosfati	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Specifične onečišćujuće tvari	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	
Arsen i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Fluoridi	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobar i bolji potencijal	dobar i bolji potencijal	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	
Hidrološki režim	umjeren potencijal	umjeren potencijal	malo odstupanje
Kontinuitet rijeke	umjeren potencijal	umjeren potencijal	srednje odstupanje
Morfološki uvjeti	vrlo loš potencijal	vrlo loš potencijal	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloruglik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

STANJE VODNOG TIJELA CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološki potencijal Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loš potencijal dobro stanje	

STANJE VODNOG TIJELA CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK			
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novootkrivene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			



Slika 20. Vodno tijelo CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK (Izvor: Izvadak iz Registra 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 odvođe 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 CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK.

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. Izvedena su dva otvor za silazak u jamu, koja su pokrivena je lijevano-željeznim poklopcem, a za silazak su predviđene lijevano-željezne penjalice.

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): 5040806,948 673530,230.

Postojeći način pročišćavanja i dispozicije industrijskih otpadnih voda od pranja filtera je definiran i odobren sukladno provedenom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš za koje je ishodeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-08/37, URBROJ: 517-05-1-1-21-27, Zagreb, 2. travnja 2021.) te važećim Rješenjem o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.).

U Rješenju o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.) definirano je da se ispitivanje industrijskih otpadnih voda od pranja filtera obavlja dva puta godišnje na slijedeće pokazatelje: pH, boja, taložive tvari, suspendirana tvar, željezo (Fe), mangan (Mn), Arsen (As). Dozvoljene koncentracije prethodno navedenih parametara su definirani sukladno Prilogu I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20). Postojeća prerada sirove vode iz zdenca zadovoljava svojim kapacitetom dodatne količine vode koje će biti potrebne nakon provedenog zahvata. Na lokaciji zahvata nastaje godišnje oko 1.500 m³ otpadne vode od pranja filtera.

Prema provedenom ispitivanju sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera (Prilog 22.), emisije analiziranih parametara su u skladu s graničnim vrijednostima emisija sukladno Prilogu I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) te u skladu s Rješenjem o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31).

Očekuje se da će nakon rekonstrukcije nastajati otprilike iste količine vode od pranja filtera jer dinamika čišćenja filtera ostaje ista, jednom dnevno.

Uzimajući u obzir primijenjenu tehnologiju pročišćavanja industrijske otpadne vode od pranja filtera te na temelju provedenog ispitivanja sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera (Prilog 22.), očekuje se da će granične vrijednosti parametara i dalje biti u skladu s Prilogom I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20).



Slika 21. Pregledna karta tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima RH 2022.-2027.)

Tablica 28. Stanje tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

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

Tijelo podzemne vode istočna Slavonija - sliv Drave i Dunava je međuzrnske poroznosti, zauzima površinu od 5018 km², a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 421*106 m³/god. Prema prirodnoj ranjivosti 83 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 29.).

Tablica 29. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km ²)	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 ⁶ m ³ /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrnska	5.018	421	83 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU,SRB

Podaci o količinama crpljenja sistematizirani su temeljem podataka iz baze podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koji služe za javnu vodoopskrbu iz baze javnih isporučitelja vodnih usluga i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za razne druge namjene (zahvaćanje vode za navodnjavanje, grijanje i hlađenje stambenih i poslovnih prostora, hlađenje u tehnološkom postupku, zahvaćanje izvorske i mineralne vode radi stavljanja na tržište u izvornom obliku u bocama ili drugoj ambalaži, te zahvaćanje radi korištenja za tehnološke potrebe). Za svaku godinu, u razdoblju od 2017. do 2019. godine izračunata su godišnja količina crpljenja svih korisnika (Tablica 30.).

Tablica 30. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	4,21*10 ⁸	1,75 *10 ⁷	4,16

Radom postojećeg zdenca za crpljene podzemne vode koji se nalazi na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 41.785 m³/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosi oko 0,01 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,17 %. 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 Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak (Prilog 6.) preporučena radna izdašnost postojećeg zdenca iznosi $Q_{rad} = 7,00$ l/s (cca. 25,2 m³/h). Prema navedenoj izdašnosti, iz zdenca je moguće godišnje crpiti 220.752 m³/god. vode. Iz navedenog je vidljivo da izdašnost postojećeg zdenca zadovoljava potrebe farme za vodom.

U slučaju potrebe nositelj zahvata će u budućnosti izvesti novi zdenac na lokaciji sukladno Vodopravnim uvjetima, a koje će izdati Hrvatske vode. Trenutni kapacitet postojećeg zdenca je dovoljan za potrebe rekonstruirane farme.

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

3.2.6. Klimatološke značajke

Klimatske osobine prostora općine Antunovac dio su klimatskih osobina šireg prostora Istočne Hrvatske. Budući da je općina Antunovac nizinski prostor neznatne reljefne dinamike, to se i klimatske osobine prostora odlikuju homogenošću. Cijelo područje, kao i širi prostor, ima sve odlike umjereno kontinentalne klime, koje karakteriziraju česte i intenzivne promjene vremena.

Klima ovog područja označava se prema Köppenovoj klasifikaciji klimatskom formulom Cfbwx, što je oznaka za umjereno toplu kišnu klimu, kakva vlada u velikom dijelu umjerenih širina.

3.2.7. Kvaliteta zraka

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu. Uredbom o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14), područje RH podijeljeno je u pet zona i četiri aglomeracije. Kada spominjemo aglomeraciju i zonu u smislu prethodno spomenute Uredbe odnosno povezano sa kvalitetom zraka aglomeracija predstavlja područje s više od 250.000 stanovnika ili područje s manje od 250.000 stanovnika, ali s gustoćom stanovništva većom od prosječne gustoće u Republici Hrvatskoj ili je pak kvaliteta zraka znatno narušena te je nužna ocjena i upravljanje kvalitetom zraka. Zona je razgraničeni dio teritorija RH od ostalih takvih dijelova, koji predstavlja cjelinu obzirom na praćenje, zaštitu i poboljšanje kvalitete zraka te upravljanje kvalitetom zraka. Područje zahvata smješteno je u zonu HR 1 „Kontinentalna Hrvatska. Zona HR 1 obuhvaća područja Osječko-baranjske županije (izuzimajući aglomeraciju Osijek), Požeško – slavonske županije, Virovitičko – podravske županije, Vukovarsko – srijemske županije, Bjelovarsko – bilogorske županije, Koprivničko – križevačke županije, Krapinsko – zagorske županije, Međimurske županije, Varaždinske županije i Zagrebačke županije (izuzimajući aglomeraciju Zagreb).

Najbliža mjerna postaja lokaciji zahvata je mjerna postaja Kopački rit.

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu zrak je na mjernoj postaji Kopački rit, bio je I kategorije s obzirom na PM₁₀ (auto.), PM_{2,5} (auto.) i O₃ (Tablica 31.).

Tablica 31. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

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

Napomena:

Jednom zvjezdicom (*) je označena uvjetna kategorizacija na mjernim mjestima gdje je obuhvat podataka bio veći od 75%, a manji od 90%.

Sivom bojom su obojane ćelije za one onečišćujuće tvari (PM₁₀ i PM_{2,5}) za koje su napravljene korekcije korekcijskim faktorima sukladno studijama ekvivalencije.

3.2.8. Klimatske promjene

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

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

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

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

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

Tablica 32. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljetu i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.
SNJEŽNI POKROV	Smanjenje (najveće u Gorskom Kotaru, do 50 %).	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi).
POVRŠINSKO OTJECANJE	Nema većih promjena u većini krajeva; no u gorskim predjelima i zaleđu Dalmacije smanjenje do 10 %.	Smanjenje otjecanja u cijeloj Hrvatskoj (osobito u proljeće).
TEMPERATURA ZRAKA	Srednja: porast 1 – 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast 1,5 – 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
	Maksimalna: porast u svim sezonama 1 – 1,5 °C . U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C .	Maksimalna: porast do 2,2 °C u ljetu (do 2,3 °C na otocima).

		Minimalna: najveći porast zimi, 1,2 – 1,4 °C.	Minimalna: najveći porast na kontinentu zimi 2,1 – 2,4 °C ; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do 12 dana više od referentnog razdoblja.
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	Smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s Tmin < -10 °C.
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	U porastu.	U porastu.
VJETAR	Sr. brzina na 10 m	Zima i proljeće bez promjene, no ljeti i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 – 25 %.	Zima i proljeće uglavnom bez promjene, no trend jačanja ljeti i u jesen na Jadranu.
	Max. brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonama: smanjenje zimi na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonama: smanjenje u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje zimi na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeti 5 – 10 % (vanjski otoci i Z Istra > 10 %).	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).	Porast cijele godine (najviše ljeti na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČANO ZRAČENJE (FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeti i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 32.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 33.) prikazani su osnovni rezultati modeliranja istim modelom na prostornoj rezoluciji 12,5 km, koji sadrži više detalja u odnosu da osnovnu simulaciju od 50 km.

Tablica 33. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1° C do 1.3° C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7° C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2° C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6° C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa

		sa zagrijavanjem nešto manjim od 2,5 ° C	zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 ° C
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće zagrijavanje zimi od 1 ° C do 1,2° C, a u ljetu u obalnom području i do 1,4° C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,7° C do 2° C te ljeti od 2,2° C do 2,4° C.
	Srednja temperatura zraka	Mogućnost zagrijavanja od 1,2 ° C do 1,4 ° C.	Očekivano povećanje je oko 1,9° C do 2,0° C.
	Srednja maksimalna temperatura zraka:	Moguće zagrijavanje od 1° C do 1.3° C u proljeće i jesen, malo veće zagrijavanje u zimu od 1° C, dok je u nekim područjima zagrijavanje bilo i malo manje od 1° C. Za ljetnu sezonu, zagrijavanje iznosi od 1,5° C do 1,7° C u većem dijelu Hrvatske te nešto manje od 1,5° C na krajnjem istoku zemlje te dijelu obalnog područja.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C. Ljeti zagrijavanje dostiže interval od 2,4°C na Jadranu, do 2,7°C u dijelu središnje i gorske Hrvatske.
OBORINE		Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10 % na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja).	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
		Izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5 do 0% na južnom Jadranu.	Sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine)
MAKSIMALNA BRZINA VJETRA		Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1 % do 3 % ovisno o dijelu Hrvatske.	Blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Srednji broj dana s maksimalnom brzinom vjetra ≥20 m/s	Mogućnost porasta na čitavom Jadranu. Sve promjene su relativno male i uključuju promjene od -5 do +10 događaja po desetljeću.	Uključuje porast broja događaja na sjevernom i južnom Jadranu i obalnom području te smanjenje broja događaja na srednjem Jadranu.
	Broj ledenih dana (min. temp.≤ 10°C)	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.
	Broj vrućih dana (max.temp. ≥30°C	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Porast broja vrućih dana od 25 do 30 vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje.
	Broj dana s toplim	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-

	noćima (min. temp. ≤ 20°C)	čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskom kotaru.	2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od 25 dana s toplim noćima.
	Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≥ 1mm)	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine ≤ 1mm)		Tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske u proljeće.

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

Tablica 34. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011.-2040.	2041.-2070.
Temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanje u proljeće, jesen i zimu od 1 - 1,3°C, ljeti od 1,5 - 1,7°C.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1,7 do 2°C. Ljeto na istoku Hrvatske zagrijavanje nešto manje od 2,5°C.
Srednja maksimalna temperatura zraka	Zagrijavanje od 1 do 1,3°C u proljeće i jesen. Za ljetnu sezonu manje od 1,5°C na krajnjem istoku zemlje.	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1,5 do 2°C.
Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla	Zagrijavanja do 1,2°C prema scenariju RCP4.5 te do 1,4°C prema scenariju RCP8.5.	Scenarij RCP4.5 projekcije ukazuju na mogućnost zagrijavanja od oko 1,9 do 2°C, a za scenarij RCP8.5 oko 2,6°C.
Oborine	Povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % u istočnoj Hrvatskoj.	Promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine).
Broj ledenih dana (dan kad je minimalna temperatura manja ili jednaka -10°C)	Smanjenje je u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske u razdoblju 2011.-2040.	
Broj vrućih dana (dan kad je maksimalna temperatura veća ili jednaka 30°C)	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske.	Projekcije modelom RegCM upućuju na mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana.

Broj dana s toplim noćima (dan kada je minimalna temperatura veća ili jednaka 20°C)	Prisutni su u ljetnoj sezoni.	Na krajnjem istoku očekivani porast je više od 25 dana s toplim noćima na krajnjem istoku.
Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine većom ili jednakom 1 mm)	Između -4 i 4 događaja u deset godina. Samo za ljetnu sezonu javlja se jasan signal smanjenja broja kišnih razdoblja.	Rezultati slični u oba buduća razdoblja te za oba scenarija.
Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana s dnevnom količinom oborine manjom ili jednakom 1 mm)	Slične amplitude kao promjena broja kišnih razdoblja.	Postoji tendencija povećanja broja sušnih razdoblja na širem području Republike Hrvatske.

IPCC scenarij RCP4.5. je odabran za razmatranje jer je vjerojatniji za ostvarenje i budući da su države članice EU-a donijele Europski propis o klimi, koji postavlja zajednički cilj smanjiti emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. u odnosu na 1990. godinu te postizanje klimatske neutralnosti najkasnije do 2050. godine. Također, Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu daje predložene mjere prilagodbe zasnovane na scenariju RCP4.5. rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Sve građevine koje se planiraju na lokaciji će biti stacionarne, odnosno sukladno Zakonu o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) s tlom čine povezan sklop. Opskrba lokacije električnom energijom osigurana je postojećim priključkom na javnu vodoopskrbnu mrežu, opskrba vodom iz postojećeg zdenca, dok su potrebe grijanja i hlađenja osigurane putem postojeće dvije dizalice topline zrak-voda i dva postojeća plinska kotla koji su rezervni sustav. Opskrba lokacije plinom je osigurana putem javnog distribucijske mreže. Nakon što operator susjednog bioplinskog postrojenja Orlovnjak ishodi odobrenje od strane Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA) za opskrbu toplinskom energijom, putem postojećeg toplovoda, objekti farme će se grijati toplinom koja nastaje u prethodno navedenom bioplinskom postrojenju.

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

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

Temperatura

Do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C.

Minimalna temperatura zraka (Tmin)

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

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

Zaključak:

Povećanjem temperature zraka u Istočnoj Slavoniji te broja vrućih dana (6 do 8 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje kako je navedeno u tablici 33.) te povezano s tim i uslijed dugotrajne suše razina podzemnih voda može se smanjiti zbog niže dinamike punjenja vodonosnika. Budući da se lokacija zahvata nalazi na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA koje je prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje, a obnovljive zalihe navedenih podzemnih voda iznose $421 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{god.}$ (trenutno se koristi manji dio obnovljivih zaliha 4,16 %), na lokaciji zahvata se ne očekuju dugotrajna razdoblja ekstremno visokih temperatura, do te mjere da se dovede u pitanje vodoopskrba.

Oborine

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

U budućoj klimi 2011.-2040. projicirana promjena ukupne količine oborine ima različit predznak: dok se u zimi i za veći dio Hrvatske u proljeće očekuje manji porast količine oborine, u ljetu i u jesen prevladavat će smanjenje količine oborine u čitavoj zemlji. Smanjenje količine oborine u Slavoniji je zanemarivo.

Zaključak:

Na istoku Hrvatske gdje se nalazi zahvat moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % , dok je ljetno smanjenje zanemarivo. Budući da se zahvat nalazi na području koje ne nalazi na području opasnosti od poplava i ne nalazi na području rizika od poplava (Slika 14., Slika 15.) te s obzirom na očekivano minimalno povećanje ukupne količine oborina, neće biti značajnog povećanja rizika.

Iz svega navedenoga se može zaključiti da će se nositelj zahvata u budućnosti ne očekuju dugotrajna razdoblja ekstremno visokih temperatura, do te mjere da se dovede u pitanje vodoopskrba lokacije zahvata budući da se nalazi na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA koje je prema dobivenim podacima u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje. Nadalje, sukladno Elaboratu o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak (Prilog 6.) preporučena radna izdašnost postojećeg zdenca iznosi $Q_{\text{rad}} = 7,00 \text{ l/s}$ (cca. $25,2 \text{ m}^3/\text{h}$). Prema navedenoj izdašnosti, iz zdenca je moguće godišnje crpiti $220.752 \text{ m}^3/\text{god.}$ vode. Iz navedenog je vidljivo da izdašnost postojećeg zdenca zadovoljava potrebe farme za vodom.

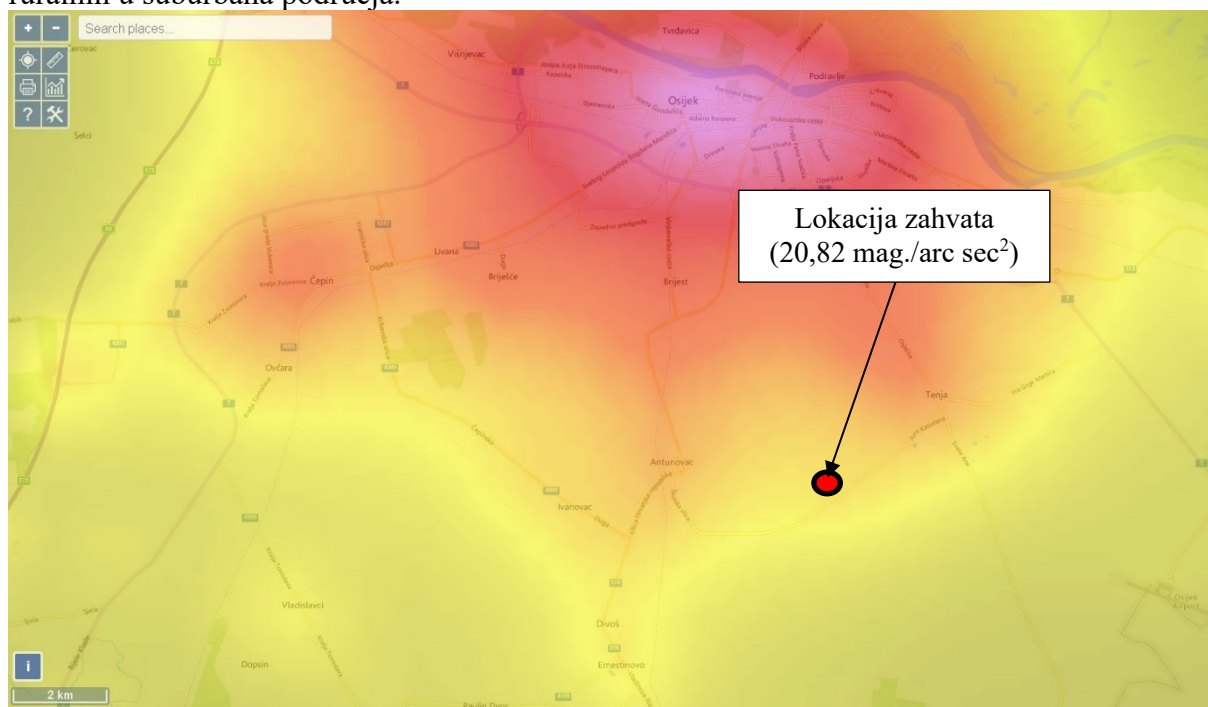
Ekstremne padaline također mogu prouzrokovati aktivaciju klizišta. Lokacija zahvata nalazi se u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta. S obzirom na sve prethodno navedeno sam proces uzgoja neće biti potrebno mijenjati ili prilagođavati kao posljedicu nastalih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

3.2.9. Svjetlosno onečišćenje

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu.

Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“, br. 14/19) propisuje mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvjetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja.

Veće svjetlosno onečišćenje u okolici lokacije zahvata je prisutno u gradu Osijeku (Slika 22.). Na lokaciji zahvata je svjetlosno onečišćenje prisutno u vrijednosti od 20,82 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 područja prijelaza ruralnih u suburbana područja.

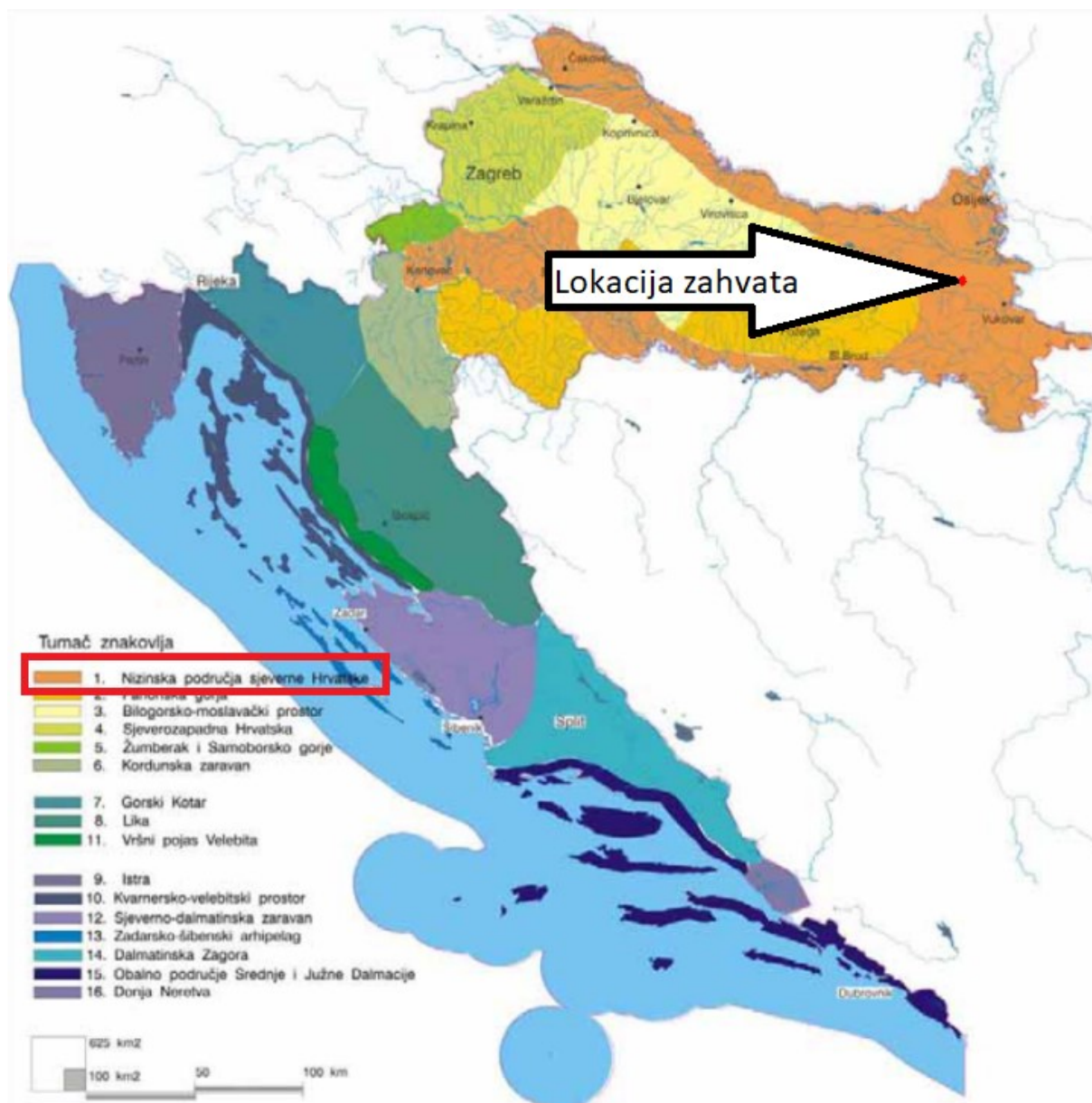


Slika 22. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolici (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)

3.2.10. Krajobrazne značajke

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 23.).

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

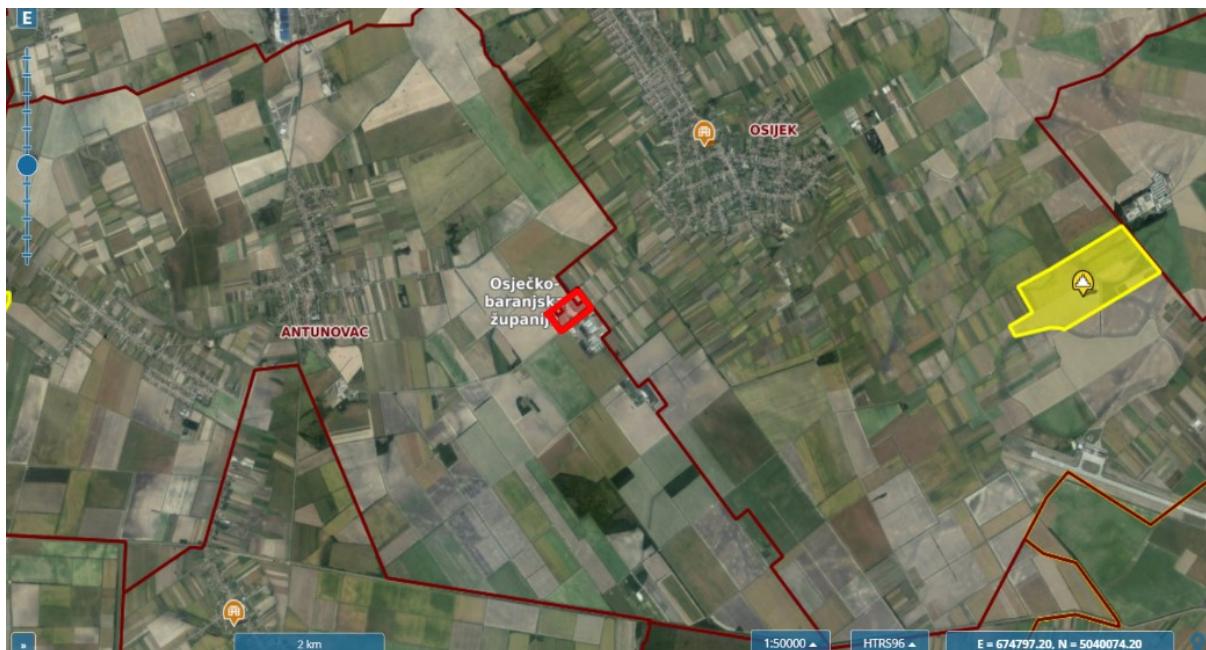


Slika 23. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)

Planirane građevine bit će oblikovane sukladno osobitostima lokacije, okolnog područja i krajolika u kojem se nalaze te u skladu s odredbama prostorno – planske dokumentacije.

3.2.11. Kulturna baština

Prema registru kulturnih dobara Ministarstva kulture Republike Hrvatske na području planiranog zahvata nema registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine (Slika 24.).



Slika 24. Prikaz udaljenosti zahvata od najbližih područja zaštićene kulturne baštine (Izvor: Web registar kulturnih dobara RH)

Najbliže zaštićena kulturno dobro lokaciji zahvata je arheološko nalazište „Klisa-Ekonomija“ udaljeno 5,66 km od lokacije zahvata.

3.2.12. Gospodarske značajke

3.2.12.1. Stanovništvo

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ broj 92/10). Općina Antunovac je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 3.703 stanovnika.

Nadalje, prema rezultatima zadnjeg popisa stanovništva, kućanstva i stanova u Republici Hrvatskoj, a koji je proveden 2021. godine, općina Antunovac je imala 3.411 stanovnika.

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

3.2.12.2. Infrastruktura

Energetski sustav

Oba naselja općine Antunovac su plinificirana. Mreže u naseljima su srednjetačne (P=1-3 bar), a izvor napajanja mreža je plinoopskrbni sustav grada Osijeka.

U blizini sjevernog ulaza u naselje Brijest ishodišne su točke plinovoda za Antunovac (pravac prema jugu, uz trasu željezničke pruge Osijek-Vinkovci) i Ivanovac (pravac prema zapadu).

Plinovod Brijest-Antunovac na ulazu u naselje napušta koridor željezničke pruge te unutar uličnih profila pokriva cijelo naselje.

Plinovod Brijest-Ivanovac naselju Ivanovac prolazi sa sjevera, iz pravca groblja gdje ulazi u građevinsko područje i unutar uličnih profila pokriva cijelo naselje.

Opskrba električnom energijom potrošača na području općine Antunovac ostvaruje se isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Vodovod i odvodnja

Oba naselja iz sastava općine Antunovac imaju izgrađenu vodoopskrbnu mrežu i dio su većeg sustava vodoopskrbe grada Osijeka. Naselja s područja općine Antunovac također su pokrivena i javnim sustavom odvodnje otpadnih voda i dio su većeg sustava odvodnje grada Osijeka.

Do lokacije farme nije izveden javni vodoopskrbni sustav.

Opskrba vodom na lokaciji zahvata je riješena priključkom na vlastiti zdenac.

Kao što je navedeno u poglavlju 1.4. predmetna farma ima interni nepropusni sustav za sabiranje i odvodnju otpadnih voda te sa lokacije nema ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u površinske vode.

Cestovni promet

Prostor Općine smješten je uz južni rub grada Osijeka, koji kao značajno prometno čvorište istočne Hrvatske, utječe na oblikovanje prometnih sustava i na području općine Antunovac.

Najznačajnija cestovna prometnica na području Općine je državna cesta D518 (Osijek-Jarmina) koja u smjeru sjever-jug prolazi težištem Općine. Na nju se u centralnom dijelu Općine nastavlja dvije ceste nižeg ranga: županijska cesta Ž 4089 (Čepin-Antunovac) i lokalna cesta L 44110 (Antunovac-Tenja).

Navedene ceste osiguravaju prometnu prohodnost prostora u smjeru istok-zapad.

Dio cestovne mreže Općine čine nekategorizirane ceste u funkciji pristupnih cesta, poljskih ili šumskih puteva. Značajne prometnice su i nerazvrstane ceste kojima upravlja Općina Antunovac, 23 nerazvrstane ceste ukupne dužine 17,1 km.

Priključenje farme na javnu prometnu površinu ostvareno je s jednim kolnim pristupom na lokalnu cestu (LC) 44110 Antunovac (D518) – A.G. Grada Osijeka (k.č.br. 43/2, k.o. Orlovnjak). Zadržava se postojeće priključenje farme na javnu prometnu površinu.

3.2.12.3. Poljoprivreda i šumarstvo

Sukladno Zakonu o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22) poljoprivredno zemljište je dobro od interesa za Republiku Hrvatsku i ima njezinu osobitu zaštitu. Poljoprivrednim zemljištem, u smislu prethodno navedenog Zakona, smatraju se poljoprivredne površine koje su po načinu uporabe u katastru opisane kao: oranice, vrtovi, livade, pašnjaci, voćnjaci, maslinici, vinogradi, ribnjaci, trstici i močvare, kao i drugo zemljište koje se može privesti poljoprivrednoj proizvodnji.

Na području naselja Antunovac, poljoprivredne površine obuhvaćaju oranice (2884,31 ha), staklenici na oranici (0,39 ha), livade (0,84 ha), pašnjake (4,14 ha), voćnjake (174,36 ha) i mješoviti višegodišnji nasadi (0,35 ha) u ukupnoj površini od 3064,39 ha.

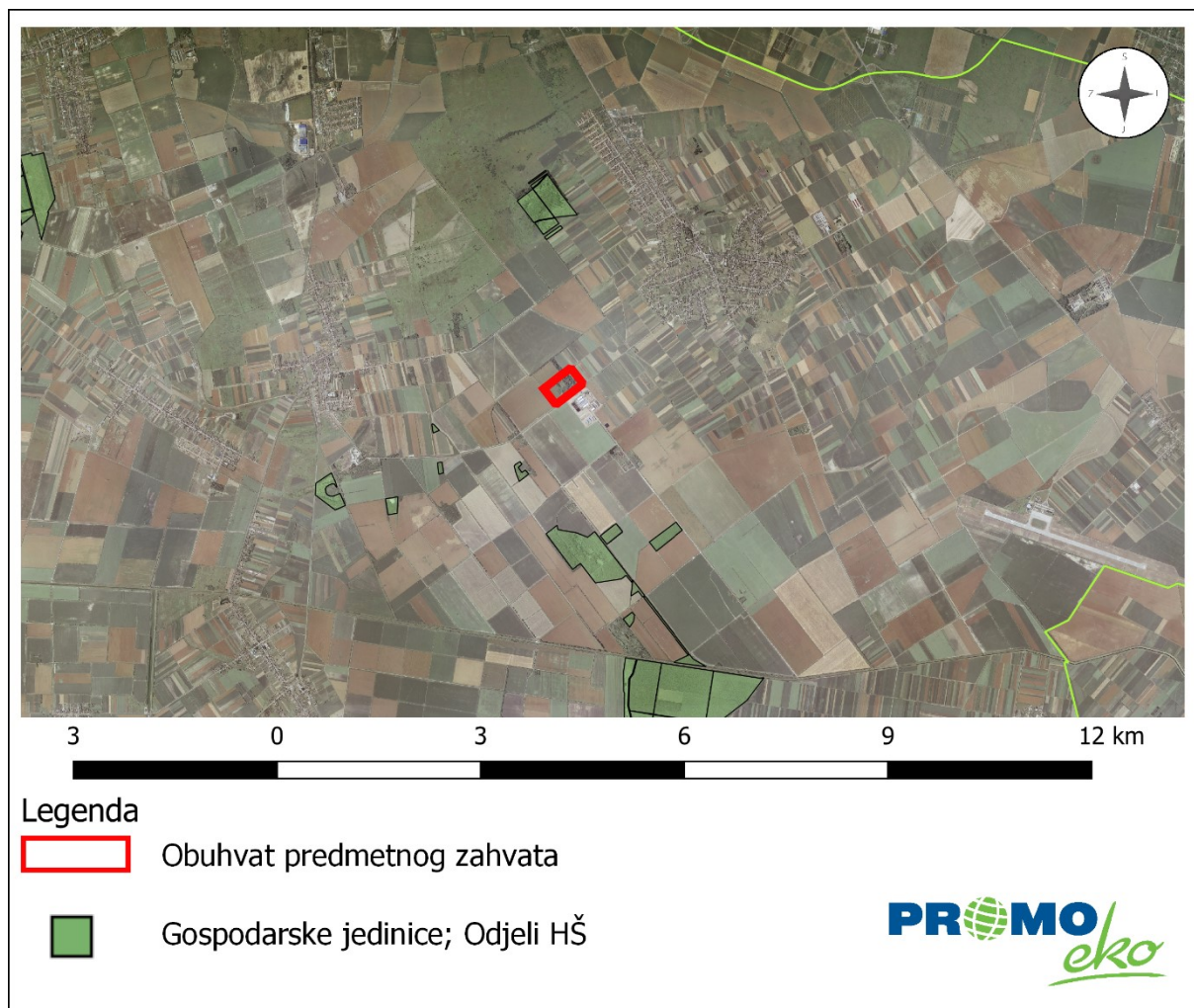
Šume i šumsko zemljište kao obnovljivi i zato trajni nacionalni resurs proglašeni su Ustavom kao dobro od općeg interesa za Republiku Hrvatsku.

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

Hrvatske šume d.o.o. kao tvrtka koja gospodari šumama i šumskim zemljištem u Republici Hrvatskoj javnosti pruža na uvid sažetak osnovnih elemenata gospodarenja. Pregled javnih podataka omogućen je korištenjem kartografskog prikaza čime je uz mogućnost pregleda

podataka u tekstualnom i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata ne nalazi se na šumskom području. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je udaljen oko 990 m (Slika 25.).



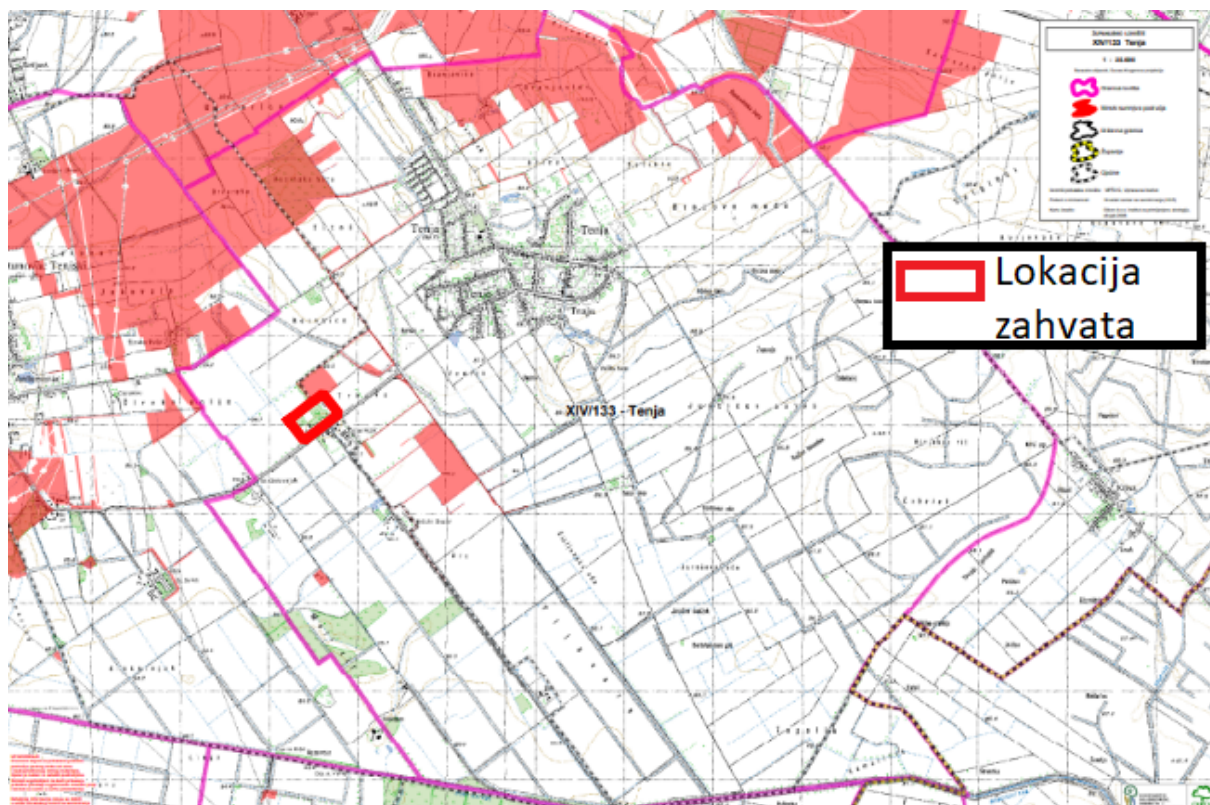
Slika 25. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

3.2.12.4. Lovstvo

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

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

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta XIV/133 - Tenja (Slika 26.). Površina lovišta iznosi 6087 ha.



Slika 26. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

3.3. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 356 i 358, k.o. Orlovnjak se nalazi farma za uzgoj prasadi Orlovnjak. Kapacitet postojeće farme iznosi 1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi i 140 nazimica. Uzgoj svinja obavlja se u tipskim objektima.

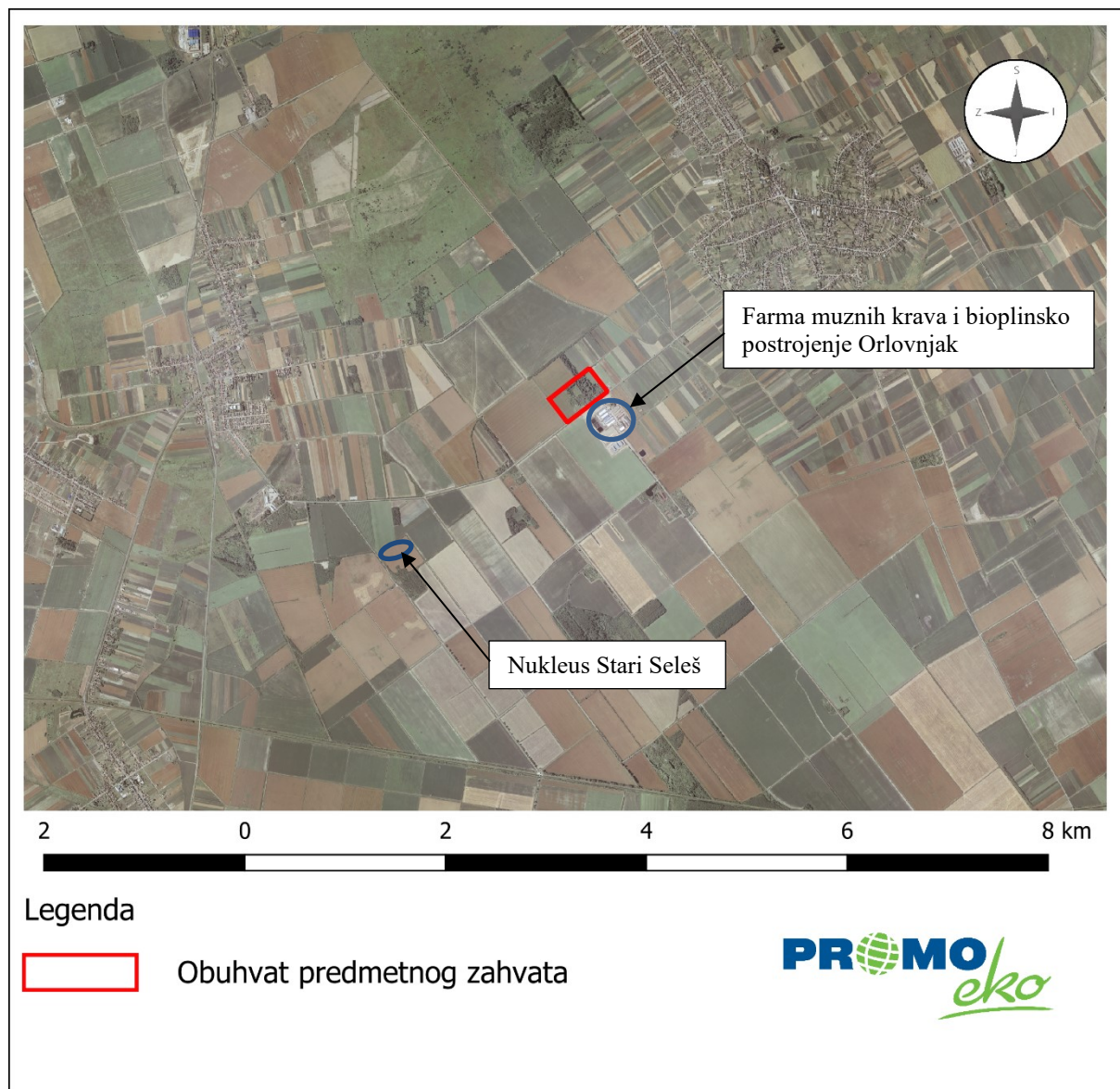
U neposrednoj blizini lokacije zahvata s južne strane nalaze Farma muznih krava Orlovnjak kapaciteta 1.149,5 UG koja je u vlasništvu tvrtke Farma muznih krava Orlovnjak d.o.o. te Bioplinsko postrojenje Orlovnjak snage 1,7 MW koja je u vlasništvu tvrtke NOVPROS d.o.o.

Za bioplinsko postrojenje Orlovnjak Ministarstvo zaštite okoliša i prirode je nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš izdalo Rješenje (KLASA: UP/I-351- 03/15-08/52; URBROJ: 517-06-2-1-1-15-10 od 20. travnja 2015. godine) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu. Za postrojenje je bila ishođena okolišna dozvola (KLASA: UP/I-351-03/15-02/124; URBROJ: 517-06-2-1-17-28 od 7. srpnja 2017. godine). Za bioplinsko postrojenje Orlovnjak, operater je trenutno u postupku razmatranja i usklađenja uvjeta iz Rješenja o okolišnoj dozvoli sa zahtjevima Provedbene odluke Komisije (EU) 2018/1147 od 10. kolovoza 2018. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za obradu otpada objavljene u Službenom listu Europske Unije od 17. kolovoza 2018. godine.

Oko 2,5 km jugozapadno od lokacije nalazi se postrojenje Nukleus farma za proizvodnju nazimica Stari Seleš tvrtke WEST d.o.o. (Slika 27.). Ukupni kapacitet farme je 920 krmača, 3 nerasta, 4.224 prasadi i 3.672 nazimica/tovljenika (do 110 kg) i 40 nazimica (do 130 kg).

Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodoeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/14-02/158; URBROJ: 517-06-2-1-2-15-17 od 17. lipnja 2015. godine.) da je zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu zakonom propisanih i ovim Rješenjem utvrđenih mjera zaštite okoliša i provedbom programa praćenja stanja okoliša.

Za prethodno navedenu farmu je ishodoena okolišna dozvola (KLASA: UP/I-351-02/19-45/06; URBROJ: 517-05-1-3-1-21-31 od 7. travnja 2021. godine).



Slika 27. Planirani i postojeći zahvati u široj okolini predmetnog zahvata (Izvor: Geoportal)

3.4. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA

Na lokaciji zahvata se nalazi postojeća farma za uzgoj prasadi Orlovnjak. Kapacitet postojeće farme iznosi 1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi i 140 nazimica, odnosno 565 UG prema III. Akcijskom programu. Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodoeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-08/37, URBROJ: 517-05-1-1-21-27, Zagreb, 2. travnja 2021.)

Sukladno postojećem kapacitetu farme Orlovnjak, ista je obveznik ishođenja okolišne dozvole, što je operater i učinio (Rješenje o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.)).

Nositelj zahvata provodi i/ili je proveo ispitivanja te je prikupio podatke, a čija su preslike nalaze u prilogima:

- Elaborat o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak (Prilog 6.)
- Elaborat o izvedbi piezometara P-1 i P-2 na lokaciji farme Orlovnjak, općina Antunovac (Prilog 7.)
- Mjerenje razine buke (Prilog 10.)
- Analiza podzemne vode (Prilog 8., Prilog 9.)
- Rezultati ispitivanja sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera (Prilog 22.).

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

Na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak nalaze se izgrađene gospodarske građevine, manipulativne površine i infrastrukturni objekti postojeće farme Orlovnjak, u kojima se provodi proizvodnja prasadi (Slika 2.).

U varijanti „ne činiti ništa“ na lokaciji će se nastaviti svinjogojska proizvodnja koja se provodi i danas. Dijelovi čestica gdje je planiran zahvat će se i dalje održavati košnjom kao dijelom industrijskog dvorišta postojeće farme Orlovnjak.

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

4.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA

4.1.1. Utjecaji na biološku raznolikost

Utjecaj zahvata na zaštićena područja

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

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je spomenik parkovne arhitekture Tenja park oko dvorca, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 2,6 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. (Slika 7.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na slijedećim stanišnim tipovima: E. Šume i I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Lokaciju zahvata čini postojeća farma u kojoj se odvija intenzivni uzgoj svinja. Prema detaljnom uvidu lokacije zahvata (Slika 1.) vidljivo je da se obuhvat zahvata ne nalazi na stanišnom tipu E. šume, već se nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa.

Na lokaciji zahvata nema rijetkih i ugroženih stanišnih tipova sukladno Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22).

Budući da će se planirana rekonstrukcija na lokaciji zahvata odvijati unutar ograđene postojeće farme na industrijskom dvorištu, realizacijom zahvata neće doći do zauzeća stanišnih tipova u okruženju zahvata.

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

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

Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

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

Na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 7 km od lokacije zahvata nalazi se područje ekološke mreže Natura 2000, odnosno područje očuvanja značajno za ptice (POP)-HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje te područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) - HR2000372 Dunav – Vukovar.

Za lokaciju zahvata je proveden postupak Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu te je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja 23. lipnja 2023. godine izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 352-03/23-06/40, URBROJ: 517-10-2-2-23-2) da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (Prilog 3.).

4.1.2. Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta

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.

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.

4.1.3. 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 industrijskih voda zbog neodržavanja sustava za odvodnju otpadnih voda.

Na lokaciji farme izveden je razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda (Zaključci o NRT, NRT 6. poglavlje 1.5.).

Po tipu otpadnih voda koje nastaju planiranim proširenjem, podijeljene su na:

- industrijske otpadne vode
- oborinske vode s krova objekata
- oborinske vode s internih prometnica.

Oborinska voda s krovnih površina objekata odvođe se olucima i spajaju na zatvorenu oborinsku kanalizacijsku mrežu koja se upušta u interni otvoreni kanal koji je izveden na sjeverozapadnoj strani parcele.

Oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina ispuštaju se u zelene površine farme (Zaključci o NRT, NRT 6.c. poglavlje 1.5.).

Utjecaj svinjogojske farme na vode je moguć i u slučaju neadekvatnog načina iznožavanja, skladištenja i zbrinjavanja gnojovke. Kod sustava iznožavanja može doći do onečišćenja podzemnih voda ukoliko bi došlo do propuštanja sustava za iznožavanje i laguna.

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

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

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

Gnojovka zajedno s otpadnom vodom od pranja se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod rešetkastih podova. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojeg dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod te dalje do sabirne betonske jame za gnojovku.

Gnojovka koja nastaje u postojećim proizvodnim objektima će se odvoditi u postojeću lagunu, dok će se gnojovka iz novih objekata iz vodonepropusne sabirne jame za gnojovku vodonepropusnim cjevovodom odvoditi u novu armiranobetonsku lagunu volumena oko 8.973 m³, odnosno korisnog volumena od oko 8.332 m³.

S obzirom na to da će se na površinu vlastitog terena ispuštati samo čiste oborinske vode te oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina, ne očekuje se pogoršanje postojećeg stanja površinskog i podzemnog vodnog tijela.

Na lokaciji zahvata zadržava se postojeći sustav dispozicije sanitarnih i otpadnih voda iz dezbarijera, industrijskih otpadnih voda od pranja filtera, dispozicija industrijskih otpadnih voda od pranja postojećih objekata, kao i dispozicija postojećih oborinskih voda s postojećih objekata i internih prometnica. Sanitarne otpadne vode, otpadne vode iz dezbarijere te industrijske otpadne vode od pranja hladnjače odvođe se internim vodonepropusnim sustavom u zasebne vodonepropusne sabirne jame. Industrijske otpadne vode od pranja postojećih proizvodnih objekata i gnojovka vodonepropusnim sustavom odvođe se u vodonepropusnu lagunu koja se nalazi na lokaciji planiranog zahvata.

Odvodnja oborinskih voda s postojećih krovova, manipulativnih površina, prometnica i parkirališta riješeno je odvodnjom u kanal br. 91. uz sjeveroistočni rub lokacije.

Uzimajući u obzir da kamioni koji dolaze na lokaciju se ne zadržavaju na lokaciji, odnosno prisutni su u vremenu dok se ne istovare ili utovare proizvodi i sirovine, nije vjerojatno onečišćenje vodnih tijela u okruženju od oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina. Nositelj zahvata će izraditi i primjenjivati Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, kako bi se spriječilo da onečišćenje od potencijalno onečišćenih oborinskih voda dospije u vode.

Otpadne vode nastale od pranja filtera u postrojenju za preradu vode nakon prolaska kroz taložnicu i njezino pročišćavanje ispuštaju se u otvoreni kanal na lokaciji predmetne farme. Oborinska odvodnja farme i povremena odvodnja otpadnih voda od pranja filtera gravitira vodnom tijelu površine vode CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK.

Vodno tijelo CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK (Slika 20., Tablica 27.) prema ekološkom potencijalu ima vrlo loš potencijal, dok je prema kemijskom stanju dobro.

Prema biološkim elementima kakvoće i za osnovne fizikalno – kemijske pokazatelje kakvoće vodno tijelo ima vrlo loš potencijal. Prema specifičnim onečišćujućim tvarima vodno tijelo ima dobar i bolji potencijal. Prema hidromorfološkim elementima kakvoće ima vrlo loš potencijal. Kemijsko stanje, srednje i maksimalne koncentracije vodnog tijela je dobro, dok za kemijsko stanje biota nema podataka.

Filtri postrojenja za preradu vode iz zdenca ispiru se noću u protustrujnom načinu rada vodom iz zdenca bez upotrebe kemijskih sredstava.

Kako u blizini predmetne farme ne postoji prijemnik u koji bi se moglo izvršiti ispuštanje otpadnih voda od pranja filtera postrojenja za preradu vode iz zdenca, sukladno navedenom, otpadne vode nastale od pranja filtera odvođe se PVC cijevima u taložnicu – pjeskolov, te preko kontrolnog okna ispuštaju u otvoreni kanal na lokaciji predmetne farme, što se smatra neizravnim ispuštanjem u podzemne vode. U cilju sprječavanja negativnog utjecaja na podzemne vode i vodni okoliš, prije ispusta u recipijent, izvedena je taložnica korisnog volumena 23,5 m³, koja se ugrađuje s ciljem uklanjanja pijeska iz otpadne vode.

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. Izvedena su dva otvor za silazak u jamu, koja su pokrivena je lijevano-željeznim poklopcem, a za silazak su predviđene lijevano-željezne penjalice.

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.

Postojeći način pročišćavanja i dispozicije industrijskih otpadnih voda od pranja filtera je definiran i odobren sukladno provedenom postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš za koje je ishođeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-08/37, URBROJ: 517-05-1-1-21-27, Zagreb, 2. travnja 2021.) te važećim Rješenjem o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.).

U Rješenju o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.) definirano je da se ispitivanje industrijskih otpadnih voda od pranja filtera obavlja dva puta godišnje na slijedeće pokazatelje: pH, boja, taložive tvari, suspendirana tvar, željezo (Fe), mangan (Mn), Arsen (As). Dozvoljene koncentracije prethodno navedenih parametara su definirani sukladno Prilogu I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20). Postojeća prerada sirove vode iz zdenca zadovoljava svojim kapacitetom dodatne količine vode koje će biti potrebne nakon provedenog zahvata. Na lokaciji zahvata nastaje godišnje oko 1.500 m³ otpadne vode od pranja filtera.

Prema provedenom ispitivanju sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera (Prilog 22.), emisije analiziranih parametara su u skladu s graničnim vrijednostima emisija sukladno Prilogu I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) te u skladu s Rješenjem o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31) odnosno izmjerene su slijedeće vrijednosti:

Parametar	Granična vrijednost	Izmjerene vrijednosti
pH	6,5 – 9,0	7,9
Boja	Bez	bez
Taložive tvari	0,5 ml/1h	0
Suspendirana tvar	35 mg/l	8,2
Mangan (Mn)	2,0 mg/l	0,07
Željezo (Fe)	2,0 mg/l	0,56
Arsen (As)	0,1 mg/l	0,013

Očekuje se da će nakon rekonstrukcije nastajati otprilike iste količine vode od pranja filtra jer dinamika čišćenja filtra ostaje ista, jednom dnevno.

Uzimajući u obzir primijenjenu tehnologiju pročišćavanja industrijske otpadne vode od pranja filtera te na temelju provedenog ispitivanja sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera koje su pokazale da su izmjerene vrijednosti značajno ispod graničnih vrijednosti (Prilog 22.), očekuje se da će granične vrijednosti parametara i dalje biti u skladu s Prilogom I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20) te da neće doći do negativnog utjecaja na stanje vodnog tijela površine vode CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK.

Voda za potrebe farme zahvaća se iz vlastitog zdenca na lokaciji farme te se realizacijom zahvata ista zadržava. Sirova voda odvodi se do stanice za preradu vode smještene u posebnom objektu na ulazu u farmu. Voda za piće je kontrolirana i udovoljava standardima propisanim za vodu za piće. Bakteriološki ispravna voda skladišti se u spremniku pitke vode zapremnine 87 m³, koji je izveden ispod objekta prerade vode dok se za pranje nastambi i ostale aktivnosti koristi voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće. Preporučena radna izdašnost zdenca iznosi $Q_{rad} = 7,0 \text{ l/s}$ (odnosno 25,2 m³/h).

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

Ukupna godišnja potrošnja vode na lokaciji će iznositi oko 41.785 m³/god. (Tablica 14.).

Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosi oko 0,01 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,17 %. 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 Zor-1/21 na lokaciji farme svinja Orlovnjak (Prilog 6.) preporučena radna izdašnost zdenca iznosi $Q_{\text{rad}} = 7,00 \text{ l/s}$ (cca. $25,2 \text{ m}^3/\text{h}$). Prema navedenoj izdašnosti, iz zdenca je moguće godišnje crpiti $220.752 \text{ m}^3/\text{god. vode}$. Iz navedenog je vidljivo da izdašnost postojećeg zdenca zadovoljava potrebe farme za vodom.

U slučaju potrebe nositelj zahvata će u budućnosti izvesti novi zdenac na lokaciji sukladno Vodopravnim uvjetima, a koje će izdati Hrvatske vode. Trenutni kapacitet postojećeg zdenca je dovoljan za potrebe rekonstruirane farme.

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.

Sukladno izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja lokacija zahvata se ne nalazi na području opasnosti od poplava (Slika 14.).

Sukladno izvratku iz karte rizika od poplava Hrvatskih voda, lokacija zahvata se ne nalazi na području rizika od poplava (Slika 15.). Budući da je lokacija ne nalazi na području opasnosti ili rizika od poplava, utjecaj poplava na zahvat nije značajan.

Prema Tablici 4. III. Akcijskog programa, veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (u m^3), skladišni prostor mora svojom veličinom osigurati ukupno $9.903,4 \text{ m}^3$ (Tablica 15.). 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 2.298 m^3 .

Ukupni volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje za puni kapacitet farme treba iznositi ukupno **$12.201,4 \text{ m}^3$** ($9.903,4 \text{ m}^3 + 2.298 \text{ m}^3$) (Tablica 15.).

Budući da će gnojovka i industrijska otpadna voda od pranja objekata iz postojećih objekata ići u postojeću lagunu, a iz planiranih objekata u novu lagunu koja se planira izgraditi, volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje skladištenja za postojeće i planirane objekte treba iznositi po $6.100,7 \text{ m}^3$.

Ukupni skladišni kapacitet postojeće lagune iznosi 14.529 m^3 . Postojeći kapacitet sabirnih kanala u proizvodnim objektima za prikupljanje i skladištenje gnojovke iznosi 4.000 m^3 .

Izvedbom planiranog zahvata, kapacitet sabirnih kanala u novim objektima će iznositi 4000 m^3 , dok će korisni volumen nove lagune iznositi 8.332 m^3 .

Sukladno prethodno navedenom, nositelj zahvata raspolaže s **18.529 m^3** skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke za postojeće objekte, a potrebno je **$6.100,7 \text{ m}^3$** , dok za planirane objekte raspolaže s **12.332 m^3** skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke a potrebno je **$6.100,7 \text{ m}^3$** te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. III. Akcijskog programa.

Nadalje, na lokaciji će rekonstrukcijom farme kapaciteta 1.130 UG nastajati 90.400 kg/N/god. , odnosno $90,4 \text{ t/N/god.}$

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

Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose:

90.400 kg/god / 170 kg/ha $\approx$ **532 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. III. 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 III. Akcijskom programu (Tablica 17.).

Nositelju zahvata su ustupljeni rezultati analize gnojovke s farme Stari Seleš koja sadrži iste kategorije svinja kao i na farmi Orlovnjak i koja provodi hranidbu svinja na način koji će se primjenjivati na predmetnoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od 0,167 do 0,221 % (Prilog 12.).

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 III. Akcijskom programu, odnosno da će biti slični rezultatima analize gnojovke od svinjogojske farme Stari Seleš. Uzorak za analizu na svinjogojskoj farmi Stari Seleš je uzet iz lagune u kojoj se nalazi smjesa gnojovke i otpadne vode od pranja. Sukladno navedenom, izmjereni postotak dušika u uzorku predstavlja postotak dušika u smjesi.

Na farmi Orlovnjak procijenjeno da će godišnje nastajati 24.402,8 m³ smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

Za količinu od **24.402,8 m³** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi za Orlovnjak i procjenu sadržaja dušika do 0,221 % na temelju Tablice 17. očekuje se godišnja proizvodnja do **53.930,188 kg dušika** (24.402.800 x 0,00221).

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

Za godišnju proizvodnju od 53.930,188 kg dušika potrebno je osigurati:

53.930,188 kg/god / 170 kg/ha= **317,23 ha**.

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojima nositelj zahvata ima potpisan Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 21.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi **380,31 ha**.

Uzimajući u obzir članak 9. III. Akcijskog programa te dostupne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke, može se zaključiti da planirana rekonstruirana farma ispunjava uvjete navedene u III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21).

4.1.4. Zrak

Faza rekonstrukcije

U fazi izgradnje novih objekata za očekivati je minoran ili nikakav utjecaj na zrak budući da zahvat obuhvaća promjenu tehnološke opreme u postojećim proizvodnim objektima bez izvođenja građevinskih radova. Kako će tijekom uklanjanja stare i ugradnje nove opreme 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 (NH₃) nastaje uslijed primarnih tehnoloških procesa na farmi, odnosno od uzgoja svinja u predmetnim stajama.

Budući da su plinski kotlovi rezervno napajanje grijanja farme, odnosno za potrebe grijanja objekta farma je priključena na pripremu tople vode u obližnjem bioplinskom postrojenju, emisije onečišćujućih tvari ugljikov monoksid (CO), dušikovi oksidi (NO_x) koje bi nastajale radom plinskih kotlova nisu značajne.

Za postojeću farmu bio je proveden postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te je ishodeno Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/20-08/37, URBROJ: 517-05-1-1-21-27, Zagreb, 2. travnja 2021.). U točki B.1. Rješenja definirano je praćenje emisija onečišćujućih tvari iz malih uređaja za loženje povremenim mjerenjem najmanje jednom u dvije godine. Nadalje, sukladno Rješenju o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.) za postojeću farmu, u točkama 1.4.5. i 2.3.2. definirana je učestalost praćenja, parametri koji se prate te granične vrijednosti, a u skladu s Uredbom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21). Budući da je zahvatom predviđeno zadržavanje navedenih plinskih kotlova, odnosno nisu predmet rekonstrukcije, praćenje emisija iz istih se provodu sukladno Rješenju o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I-351-02/22-45/14, URBROJ: 517-05-1-3-1-23-31 od 16. listopada 2023.).

Sukladno prethodno navedenom, u fazi korištenja zahvata, uslijed primarnih tehnoloških procesa na farmi, očekuje se nastanak emisija 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 uzgoja svinja, u predmetnim proizvodnim objektima javlja se onečišćujuća tvar amonijak (NH₃). Amonijak nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci te se njegov utjecaj ogleda se u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima. Proizvodni objekti (postojeći i planirani) su opremljeni niskotlačnim ventilacijskim sustavom sa stropnim ventilatorima volumnog protoka na isпустima od oko 21.000 m³/s, te unutarnjim promjerom od 0.92 m. Na postojećim i planiranim proizvodnim objektima se nalazi 84 otvora koji su prepoznati kao ispusti amonijaka u zrak te uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja amonijaka (NH₃).

Rezultati proračuna širenja onečišćujuće tvari NH₃ vidljivi su na Slici 26. (Slika 28.). Prikazani rezultati odnose se na vrijeme usrednjavanja od 24 sata. Rezultati modeliranja izraženi su u µg/m³. Uz rezultate su žutim točkama prikazani položaji najbližih naselja te pripadajuće vrijednosti onečišćujućih tvari.

Kao što je vidljivo iz Slike 26., najviša vrijednost NH_3 za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi $65.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, u neposrednoj blizini farme. Također su definirane vrijednosti NH_3 na područjima najbližih naselja te iste iznose $16,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Tenja), $8,52 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Antunovac), $5,32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Ivanovac), $3,48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Divoš) i $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Ernestinovo).

Sukladno tablici D., Priloga 1. Uredbe o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20), 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

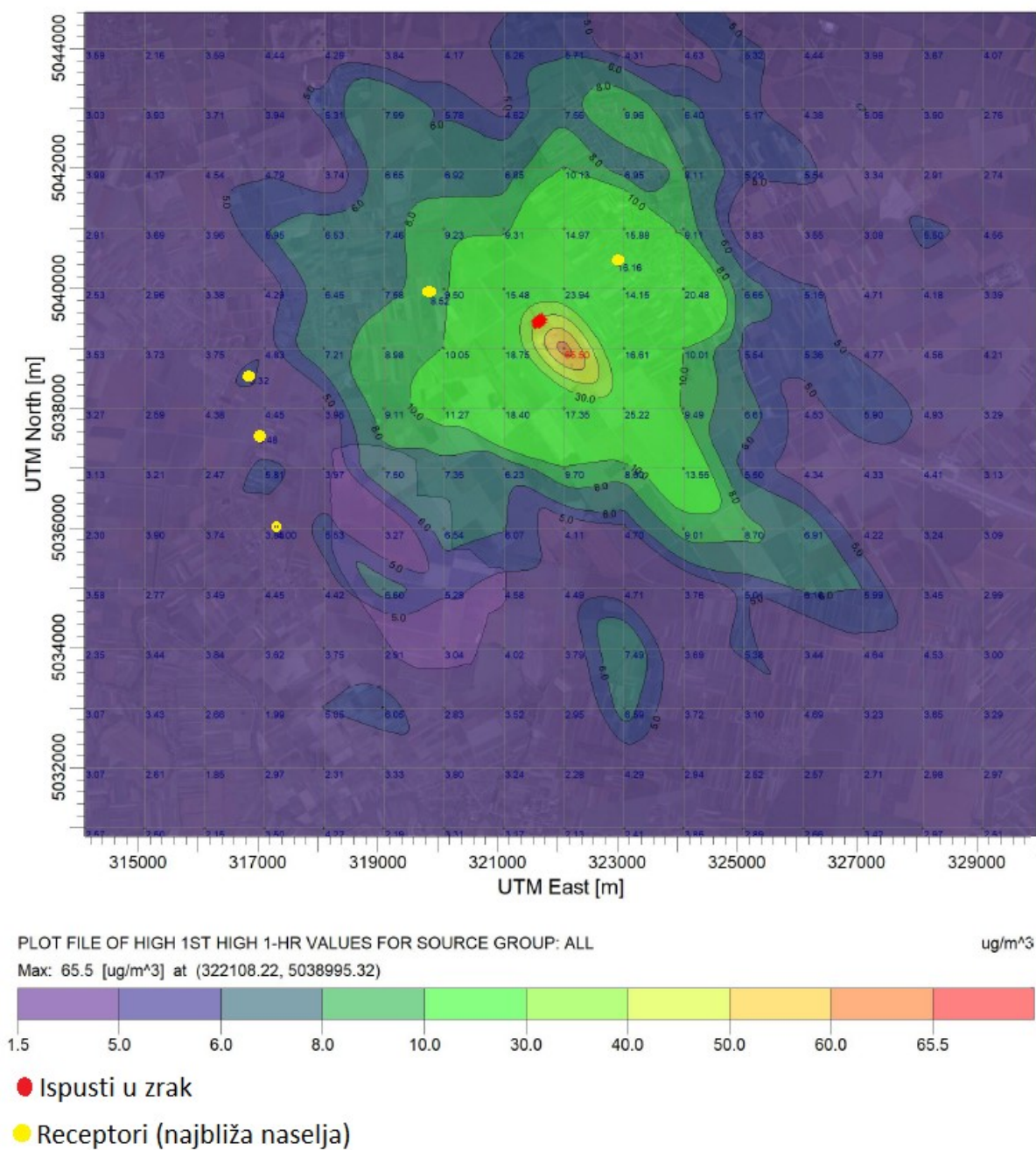
S obzirom da su izračunate vrijednosti ispod graničnih vrijednosti propisanih navedenom Uredbom, ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.

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 i djelomično rešetkastom podu što je povezano s manjim emisijama prašine.
- Hranjenje životinja je po volji za određene kategorije životinja ovisno o fazi uzgoja.
- Sustav ventilacije je automatski, računalno reguliran koji održava optimalnu brzinu strujanja.

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



Slika 28. Model širenja onečišćujuće tvari NH₃ za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (Izvor: AERMOD View)

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

4.1.5. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

4.1.5.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Tijekom pripreme i izgradnje

U Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) navedena su pitanja u klimatskim područjima koje je potrebno razmotriti u okviru strateške procjene utjecaja na okoliš. Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije.

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

Trajanje radova ovisi o mnogo faktora, a predviđeno je trajanje oko 12 mjeseci, što iznosi 2080 radnih sati. Korištenje građevinske mehanizacije će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeno. Za izvedbu radova u pravilu se koristi sljedeća mehanizacija: kamion kiper, bager, valjak, kamion mikser i kamion tegljač.

Sva navedena mehanizacija koristi dizel kao pogonsko gorivo, a potrošnja vozila varira te je za potrebe izračuna korištena prosječna potrošnja od 20 l/h te da je na lokaciji u prosjeku 4 vozila dnevno. Ukupna količina CO₂ emitirana prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznosi 436 tona CO₂. Ukupna količina CO₂ koja će se emitirati prilikom korištenja građevinske mehanizacije izračunata je prema predviđenoj vrsti i broju mehanizacije potrebne za izvođenje radova, predviđenim satima rada te prosječnoj potrošnji goriva (dizel) te je izračunata godišnja emisija oko 436 t CO₂.

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

Tijekom korištenja

Prema dokumentu izdanom od strane Europske investicijske banke (European Investment Bank, EIB Project Carbon Footprint Methodologies – Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations, Version 11.1, July 2020.), u tablici 1. navedeni su primjeri kategorija projekata za koje je potrebna procjena stakleničkih plinova. **Predmetni zahvati ne nalazi se u navedenoj tablici kao projekt za koji je potrebno provesti procjenu stakleničkih plinova.**

Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021. – 2027. (2021/C 373/01) vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies. Emisije stakleničkih plinova trebalo bi procijeniti u skladu s navedenim dokumentima za pojedine projekte ulaganja sa znatnim emisijama stakleničkih plinova. Definirani su pragovi u okviru metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska:

- (Pozitivne ili negativne) apsolutne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina,
- (Pozitivne ili negativne) relativne emisije više od 20 000 tona CO₂e/godina.

Za infrastrukturne projekte s (pozitivnim ili negativnim) apsolutnim i/ili relativnim emisijama višima od 20 000 tona CO₂e/godina moraju se provesti i 1. faza (pregled) i 2. faza (detaljna analiza) procesa ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene.

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

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

Proračun ugljičnog otiska – izravni izvori

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

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

Budući da je nositelj zahvata ishodio okolišnu dozvolu, u svrhu smanjenja emisija u zrak farmi iz nastambi za svinje primjenjuje te će nakon rekonstrukcije farme nastaviti primjenjivati Najbolje raspoložive tehnike (skraćeno NRT) sukladno Zaključcima o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (*BAT Conclusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs*-BATC IRPP, veljača 2017.) (u daljnjem tekstu: Zaključci) te Referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (*Reference Document on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs*-IRPP, srpanj 2017).

Sukladno jednadžbi 10.19. IPCC Smjernicama emisija metana od crijevne fermentacije svinja s predmetne farme na temelju budućeg kapaciteta farme će iznositi 0,0022878 kg CH_4 godišnje. Sukladno jednadžbi 10.22. IPCC Smjernicama emisija metana od gospodarenja stajskim gnojem će iznositi 0,0022878 kg CH_4 godišnje.

Nadalje, budući da će na farmi godišnje nastajati 53,93 t dušika sukladno analizi gnojovke (Tablica 17.), a prema tablici 3.76. BAT IRPP godišnje se iz gospodarenja stajskim gnojem u zrak oslobodi 15 % dušika u obliku N_2O od gospodarenja stajskim gnojem, što će za predmetnu farmu iznositi 8,09 t N_2O godišnje.

Radom rekonstruirane farme, godišnje emisije CH_4 će iznositi 0,0045756 kg/ CH_4 /god., dok će godišnje emisije N_2O iznositi 8,09 t N_2O .

Tijekom korištenja planiranog zahvata za potrebe grijanje objekata predviđena je potrošnja prirodnog plina u iznosu od 4.059 m³/god.

Procijenjena potrošnja prirodnog plina utjecat će na povećanje emisije CO_2 za oko 8,42 t CO_2 godišnje.

Međutim, operater susjednog bioplinsko postrojenja Orlovnjak je trenutno u procesu ishođenja odobrenja od strane Hrvatske energetske regulatorne agencije (HERA) za opskrbu toplinskom energijom, nakon kojeg će predavati toplinsku energiju farmi koja je predmet ovoga zahvata te će prestati potreba za korištenjem plina na istoj, a čime će posljedično doći do smanjenja emisije stakleničkih plinova.

Ukupna direktna emisija stakleničkih plinova iznositi će 8,42 t CO_2 , 0,0045756 kg CH_4 , 8,09 t N_2O .

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

Osim direktnih emisija CO_2 , rad farme uzrokovat će i indirektne emisije, putem kupljene električne energije. Procjenjuje se kako će za rad farme nakon realizacije zahvata godišnja potrošnja električne energije iznositi oko 503.219 kWh/god.

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

Sukladno procijenjenoj godišnjoj potrošnji električne energije od 503.219 kWh, godišnje će doći do neizravne emisije CO₂ u iznosu od 80 t CO₂ godišnje.

Proračun ugljičnog otiska – kumulativni utjecaj

U neposrednoj blizini lokacije zahvata s južne strane nalaze Farma muznih krava Orlovnjak kapaciteta 1.149,5 UG koja je u vlasništvu tvrtke Farma muznih krava Orlovnjak d.o.o. te Bioplinsko postrojenje Orlovnjak snage 1,7 MW koja je u vlasništvu tvrtke NOVPROS d.o.o.

Budući da bioplinsko postrojenje koristi tehnologiju za proizvodnju električne energije iz organskog materijala (obnovljivi izvor) za procjenu kumulativnih emisija stakleničkih plinova u obzir je uzeta susjedna Farma muznih krava Orlovnjak.

Sukladno IPPC Smjernicama, za uzgoj životinja procjenjuju se emisije staklenička plina: metan (CH₃)- iz procesa probave (crijevne fermentacije) i uskladištenog životinjskog gnoja te dušikov (I) oksid (N₂O) u procesu skladištenja gnoja. **Emisije CO₂ se ne izračunavaju, jer se pretpostavlja da je godišnje neto emisije CO₂ jednake nuli – fotosintezom vezani CO₂ se vraća u atmosferu kao izdahnuti CO₂ (disanje životinja).**

Sukladno jednadžbi 10.19. IPPC Smjernicama emisija metana od crijevne fermentacije na temelju kapaciteta farme od 1.149,5 UG će iznositi 0,00285 kg CH₄ godišnje. Emisije metana i N₂O od gospodarenja stajskim gnojem se ne očekuju budući da se gnoj redovito odvozi u susjedno bioplinsko postrojenje u proces anaerobne razgradnje.

Na susjednoj farmi muznih krava u godini dana je potrošeni slijedeći energenti:

- UNP 15.320 m³ – izravni izvor
- Dizel gorivo 26.117 l – izravni izvor
- Električna energija – 639.148 kWh – neizravni izvor.

Potrošnja UNP-a na postojećoj farmi muznih krava Orlovnjak uzrokuje izravne emisije CO₂ od oko 41,21 t CO₂ godišnje.

Potrošnja dizel goriva na postojećoj farmi muznih krava Orlovnjak uzrokuje izravne emisije CO₂ od oko 68,43 t CO₂ godišnje.

Potrošnja električne energije na postojećoj farmi muznih krava Orlovnjak uzrokuje neizravne emisije CO₂ od oko 101,62 t CO₂ godišnje.

S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova (godišnje 88,42 t emisija CO₂, 0,0045756 kg/CH₄, 8,09 t N₂O), kao niti kumulativno sa susjednom farmom muznih krava (godišnje ukupno 299,68 t emisija CO₂, 0,0074256 kg/CH₄, 8,09 t N₂O), ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

Sukladno Strategiji niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21) klimatske promjene su najveći izazov s kojim se svijet suočava te uzrokuju velike štete po gospodarstvo, društvo i ekosustave. Stoga je važno da se istovremeno radi na jačanju otpornosti na klimatske promjene i na provedbi mjera prilagodbe, kako bi se štete minimizirale i iskoristile prilike. Pri odabiru odgovarajućih mjera niskougljičnog razvoja, treba u tom smislu voditi računa o rizicima od klimatskih promjena, kao i o tome da odabrane mjere doprinose prilagodbi klimatskim promjenama, što važi i obrnuto.

Poljoprivreda je sektor koji je osobito ranjiv na klimatske promjene. Temeljni izazov je kako smanjiti emisije stakleničkih plinova i održati proizvodnju hrane. Klimatske promjene su samo jedan od pritisa na poljoprivredu. U globalnom kontekstu povećanja konkurencije, proizvodnja hrane mora se promatrati kroz zajednički kontekst, poljoprivredu, energiju i sigurnost hrane.

Vizija niskougljičnog razvoja u sektoru poljoprivrede podrazumijeva punu primjenu dobre poljoprivredne prakse što nositelj zahvata planira primjenjivati od samog početka rada farme.

Pozitivan utjecaj primjene mjera na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede, očituje se kroz izravno smanjenje emisija metana i didušikovih spojeva. Neke od mjera uključene pri formiranju NU1 scenarija poljoprivrede u odnosu na NUR scenarij su, a nositelj zahvata ih planira primjenjivati od samog početka rada farme:

- prilagođena ishrana svinja (prilagođeni sastav hrane za životinje)
- korištenje najboljih raspoloživih tehnika.

Također, za grijanje i hlađenje koristit će se dizalice topline (obnovljivi izvor energije) te će se koristiti toplina iz susjednog bioplinskog postrojenja, a što je u skladu s smjernicama i mjerama iz priloga V. Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

Sukladno prethodno navedenom, može se zaključiti da su već u fazi projektiranja poduzete različite mjere koje su u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu.

Dodatno, nositelj zahvata će svojim radom i zalaganjem i posebno provođenjem dobre poljoprivredne prakse te pridržavanjem odredbi iz III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) doprinositi provođenju Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske.

4.1.5.1.1. Zaključak o pripremi za klimatsku neutralnost

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

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

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

- Hortikulturno uređenje te sadnja autohtonih biljnih vrsta koje su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvat
- Za grijanje i hlađenje koristiti dizalice topline te toplinu iz obližnjeg bioplinskog postrojenja putem postojećeg toplovoda. Dizalice topline se svrstavaju u obnovljive izvore energije.
- Hranjenje životinja prilagođenom stočnom hranom (s manjom količinom proteina) rezultira stvaranjem manje količine dušika u izmetu životinja (gnoju) i smanjenom proizvodnjom amonijaka iz proizvodnog objekta. Prema podacima fazna prehrana uz smanjenje sirovih proteina i dodatak esencijalnih aminokiselina uzrokuje smanjenje emisija amonijaka od oko 20 % (Poglavlje 4.3.2.2. RDNRT IRPP).
- Osim prethodno navedenih mjera i tehnika za smanjenje emisija amonijaka u zrak, na predmetnoj farmi za napajanje životinja korist će se sustav nipli (kapaljki) kojim se smanjuje potrošnja vode i sprječava prolijevanje vode u okolni prostor. Na taj način utječe se na količinu i kakvoću gnoja u smislu smanjenja vlage u izmetu (gnoju). Smanjenjem količine vlage, smanjuje se količina ispuštenog amonijaka, a time i širenje

neugodnih mirisa. Također, korištenjem nipl pojilica provodi se racionalna potrošnja vode.

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

4.1.5.2. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

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

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

Alat za analizu klimatske otpornosti projekta sastoji se od 7 modula koji se mogu primijeniti tijekom izrade procjene utjecaja:

- Modul 1: Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene
- Modul 2: Procjena izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete
- Modul 2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima
- Modul 3: Procjena ranjivosti
- Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete
- Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete
- Modul 4: Procjena rizika
- Modul 5: Utvrđivanje mogućnosti prilagodbe
- Modul 6: Procjena mogućnosti prilagodbe
- Modul 7: Integracija akcijskog plana prilagodbe u ciklus razvoja projekta

Utvrđivanje osjetljivosti projekta na klimatske promjene (Modul 1)

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

- imovina i procesi na lokaciji (proizvodno postrojenje, oprema za proizvodnju),
- ulazi ili inputi (sirovine),
- izlazi ili outputi (gotovi proizvodi),
- te prometna povezanost.

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

Ocjene vrijednosti (visoka, umjerena, zanemariva –Tablica 35.), dodjeljujemo svim ključnim temama kroz njihov odnos s primarnim klimatskim faktorima i sekundarnim efektima (faktori –Tablica 36.).

Osjetljivost se vrednuje ocjenama visoka, umjerena i zanemariva kako slijedi
Tablica 35. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Osjetljivost na klimatske promjene	Oznaka
Visoka	

Umjerena	
Zanemariva	

Tablica 36. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

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

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

Ocjenjeno je da ne postoji osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore porast prosječne temperature zraka, promjena prosječne količine oborina, prosječna brzina vjetra, maksimalna brzina vjetra, vlažnost, sunčevo zračenje te sekundarne efekte: temperatura vode, klimatske nepogode (oluje), pH vrijednosti oceana, pješčane oluje, erozija obale, erozija tla salinitet tla, šumski požari, kvaliteta zraka, nestabilnost tla/klizišta, urbani toplinski otok, sezona uzgoja.

Navedeno je ocjenjeno iz slijedećih razloga:

Primarni klimatski faktori:

- porast prosječne temperature zraka (do 2041. godine očekivani jesenski porast temperature je oko 0.9 °C u istočnoj Slavoniji. U razdoblju do 2070. najveći porast srednje temperature zraka je do 2.2 °C) – Farma je spojena na javnu elektro-distribucijsku mrežu te se tehnološki proces odvija u zatvorenim natkriven i ventiliranim objektima tako da je ocjenjeno ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- promjena prosječne količine oborina (moguće je povećanje ukupne količine oborine tijekom zime od 5 do 10 % , dok je ljetno smanjenje zanemarivo) – Farma kao i tehnološki procesi se odvijaju u zatvorenim objektima te je sama farma spojena na

zdenac koji se nalazi na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA čije obnovljive zalihe iznose 421×10^8 m³/god. (trenutno se koristi manji dio obnovljivih zaliha 4,16 %, a potrebne crpljene količine iznose oko 41.785 m³/god u što u odnosu na postojeće zahvaćene količine će iznositi povećanje od 0,01 % postojećih eksploatacijskih količina) tako da je ocijenjeno ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- prosječna brzina vjetra (zima i proljeće bez promjene) – budući da je za područje zahvata prosječna brzina vjetra bez promjene, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- maksimalna brzina vjetra (mogućnost porasta na Jadranu) - budući da je mogućnost porasta na Jadranu, a zahvat se nalazi u Istočnoj Hrvatskoj, ocijenjeno je da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- vlažnost (porast cijele godine, najviše ljeti na Jadranu) – budući da se tehnološki proces odvija u zatvorenim objektima koji će sadržavati automatski sustav ventilacije, vlažnost zraka nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sunčevo zračenje - Budući da se tehnološki proces odvija u zatvorenim objektima koji će sadržavati automatski sustav ventilacije, sunčevo zračenje nema utjecaja na navedeni zahvat, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

Sekundarne efekte:

- temperatura vode - budući da će se lokacija opskrbljivati vodom iz tijela podzemne vode putem zdenca ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor
- klimatske nepogode (oluje) – Zahvat obuhvaća izgradnju objekata koji su zatvoreni i projektirani u skladu s propisima iz građevinarstva te u skladu s normama u kojima je određena otpornost građevina, ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- ph vrijednost oceana – zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- pješčane oluje– zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija obale– zahvat se nalazi u kontinentalnom dijelu Hrvatske, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- erozija tla - zahvat obuhvaća tov svinja, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), također gospodarenje gnojem će biti u skladu s III. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- salinitet tla - zahvat obuhvaća uzgoj prasadi, odnosno ne obuhvaća obradu tla na poljoprivrednim površinama (ratarsku proizvodnju), također gospodarenje gnojem će biti u skladu s III. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- šumski požari – zahvat se nalazi na području istočne Hrvatske u okruženju poljoprivrednih površina, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- kvaliteta zraka – na najbližoj mjernoj postaji zrak je bio I. kategorije s obzirom na O₃, PM_{2,5} i PM₁₀ (auto.), stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- nestabilnost tla/klizišta – zahvat se nalazi u istočnoj Hrvatskoj na nizinskom području gdje nisu evidentirana aktivna klizišta, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

- urbani toplinski otok – zahvat se nalazi u okruženju poljoprivrednih površina u ruralnom području, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.
- sezona uzgoja – uzgoj se odvija u zatvorenim objektima, u kontroliranim uvjetima te se uzgoj odvija kontinuirano cijele godine, odnosno nije sezonski, stoga je ocijenjeno da ne postoji osjetljivost na navedeni faktor.

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

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete na lokacijama na kojima će zahvati biti provedeni.

Podaci o izloženosti su prikupljeni za klimatske promjene na koje je projekt visoko ili umjereno osjetljiv (iz Modula 1) i to za sadašnje i buduće stanje klime (Modul 2a i 2b).

U sljedećoj tablici (Tablica 37.) je prikazana sadašnja i buduća izloženost projekata kroz primarne i sekundarne klimatske promjene.

Tablica 37. Izloženost lokacija zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
2	Porast ekstremnih temperatura zraka	U nizinskom dijelu Hrvatske maksimalne temperature su između 37 °C i 39 °C.	Porasta broja vrućih dana u rasponu od 6 do 8 u većini kontinentalne Hrvatske (2011.-2040.) Porast broja vrućih dana od 25 do 30 dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko 4 dana te u obalnom području tijekom jeseni od 4 do 6 dana za razdoblje od 2041.-2070. Budući da je riječ o zahvatu koji će se nalaziti u postojećim zatvorenim objektima, mogućnost porasta ekstremnih temperatura zraka neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.
4	Promjena ekstremnih količina oborina	Usporedba s višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za studeni 2019. godine nalaze u rasponu od 95 % višegodišnjeg prosjeka u Osijeku (57.1 mm). Godišnje količine oborine na mjernoj postaji Osijek 2019. god. iznosile su 111 % višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1981. — 2010. godine za Hrvatsku (64 percentila).	Moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5% do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja). Budući da je riječ o zahvatu koji će se nalaziti na lokaciji gdje već ima izgrađena postojeća farma i koja ima izveden odgovarajući razdjelni sustav odvodnje oborinskih voda, mogućnost promjena ekstremnih količina oborina neće imati značajni negativni utjecaj na zahvat.
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
10	Dostupnost vodnih resursa	Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI 23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznositi	Ne očekuje se u narednom razdoblju negativan utjecaj dostupnosti vodnih resursa na predmetni zahvat.

		će oko 0,01 %, od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode, odnosno ukupne zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,17 %		
12	Poplave	Sukladno karti opasnosti od poplava, lokacija predmetnog zahvata se ne nalazi na području opasnosti i rizika od poplava.		Budući da se lokacija predmetnog zahvata ne nalazi na području opasnosti i rizika od poplava ne očekuje se u narednom razdoblju negativan utjecaj poplava na predmetni zahvat.

Zaključak: Na temelju karakteristika zahvata te analize faktora nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Ocjenjeno je da postoji srednja osjetljivost zahvata na primarne klimatske faktore: porast ekstremnih temperatura zraka, promjena ekstremnih količina oborina. Međutim, budući da je riječ o zahvatu u kojem se tehnološki proces odvija u zatvorenom objektu, da lokacija ima odgovarajući sustav odvodnje oborinskih voda, nije utvrđena visoka osjetljivost zahvata na klimatske promjene.

Modul 3: Procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) se računa prema izrazu:

$$V = S \times E$$

S = osjetljivost (dobiveno u Modulu 1)

E = izloženost (dobiveno u Modulu 2)

gdje S označava stupanj osjetljivosti imovine, a E izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima.

Na temelju procjene osjetljivosti zahvata (Modul 1) i procjene izloženosti područja (Modul 2) u slijedećoj tablici (Tablica 38.) prikazana je procjena ranjivosti.

Tablica 38. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

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

Iz prethodno navedene tablice (Tablica 38.) vidljivo je da je buduća ranjivost jednaka sadašnjoj te da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene te utvrđene samo srednje ranjivosti, nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika.

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

Međutim, bez obzira što na popisu Priloga I. nema djelatnosti stočarske proizvodnje koja će se odvijati na lokaciji zahvata, da nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti utvrđene, odnosno

utvrđene su samo srednje ranjivosti te nema potrebe za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama niti izrade procjene rizika, u svrhu **prilagodbe na klimatske promjene** na lokaciji, preporučuju se slijedeće mjere:

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

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

- *Uvjet (a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata:* (dostupnost vodnih resursa) na lokaciji je planirano opskrba vodom iz zdenca (zdenac se nalazi na vodnom tijelu podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA čije obnovljive zalihe iznose $421 \times 10^8 \text{ m}^3/\text{god}$. te se trenutno koristi manji dio obnovljivih zaliha 4,16 %, a potrebne crpljene količine iznose oko $41.785 \text{ m}^3/\text{god}$ u što u odnosu na postojeće zahvaćene količine će iznositi povećanje od 0,01 % postojećih eksploatacijskih količina) te napajanje svinja po volji (ad libitum) putem automatskih pojilica kako bi se smanjila nepotrebna potrošnja vode (očuvanje vodnih resursa).
- *Uvjet (b) ima znatan pozitivan utjecaj na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu:* Planirani zahvat predstavlja prilagodbu od klimatskih promjena budući da je svrha zahvata proizvodnja svinjogojskog mesa (tovljenika) za prehranu stanovništva čime se smanjuje ugroženost gospodarske i socijalne (stanovništva) strukture Republike Hrvatske. Naime, U proizvodnji svinjskog mesa Hrvatska je 2020. godine ostvarila samodostatnost od 59% iz čega proizlazi da se ostatak potrebne količine za prehranu stanovništva uvozi iz inozemstva. Prema podacima iz „Godišnjeg izvješća o stanju poljoprivrede u 2021.“ ukupan broj svinja u 2021. godini na dan 1. prosinca iznosio je 971 tisuću grla, što predstavlja smanjenje od 6% u odnosu na isti datum 2020. godine. Radi se o najmanjem registriranom broju svinja u razdoblju od 2016. godine, tijekom kojega se bilježi stalni pad proizvodnje, s izuzetkom iz 2020. godine. Ukoliko bi u budućnosti uslijed štetnog utjecaja klime bio poremećen uvoz, odnosno smanjenja proizvodnja u inozemstvu, realizacijom zahvata se povećava samodostatnost Republike Hrvatske u poljoprivredi, tj. u svinjogojstvu što pozitivno utječe na stanovništvo kroz osiguranje hrane. Kao što je prikazano u Elaboratu zaštite okoliša, klimatske promjene neće imati značajnog utjecaja na planirani zahvat, kao i što zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na klimatske promjene (predmetni zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska) i neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura, ali će svojom izvedbom ukoliko dođe do smanjenja svinjogojске proizvodnje uslijed štetnih utjecaja klime u svijetu povećati samodostatnost Republike Hrvatske (pozitivan utjecaj na ljude).

Nadalje, zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na rizik od poplava na obližnjem području budući se lokacija ne nalazi na području rizika i opasnosti od poplava, da je projektom predviđeno da se oborinske vode s krovnih površina objekata odvođe u interni otvoreni kanal, a oborinske vode s internih prometnica i

manipulativnih površina ispuštaju u zelene površine farme te da udaljenost do prvih kuća iznosi 1,5 km, tako da neće doći do opterećenja postojeće kanalske mreže.

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

4.1.5.2.1. Zaključak o pripremi za otpornost na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat sukladno Neformalnom dokumentu Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata - kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja osim onih koje su navedene u poglavlju 4.1.5.2.. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

4.1.5.3. Zaključak o pripremi na klimatske promjene

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

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

4.1.6. Krajobraz

Na lokaciji planiranog zahvata već je nastupila određena prenamjena i promjena u krajobrazu u vidu postojećih objekata svinjogojske farme koji se već nalaze izgrađeni na predmetnoj lokaciji.

Planirana rekonstrukcija će u manjoj mjeri utjecati na geometriju prostora, morfološke karakteristike i očuvanje dominantnih prostornih pojava. Neravnoteža u promijenjenom odnosu prirodnog ambijenta nasuprot izgrađenog te narušavanje vizura djelomično se mogu izbjeći hortikulturnim uređenjem parcele prikladnim odabirom završnih slojeva fasadnih zidova i krovova te prikladnom izvedbom ogradnog zida.

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

4.1.7. Kulturna baština

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

Najbliže zaštićeno kulturno dobro lokaciji zahvata je arheološko nalazište „Klisa-Ekonomija“ udaljeno 5,66 km od lokacije zahvata.

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

4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

4.2.1.1. Svjetlosno onečišćenje

Na lokaciji zahvata se nalazi postojeća izgrađena farma za proizvodnju prasadi Orlovnjak. U sklopu izgradnje postojeće farme bila je izvedena i vanjska rasvjeta koja osvjetljava ceste i parkirališne površine (Slika 5.). Za postojeću farmu nositelj zahvata posjeduje Uporabnu dozvolu (Klasa: UP/I-361-05/22-01/000244, Urbroj: 2158-16/30-22-0009 od 19. rujna 2022.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-361-05/22-01/000244, Urbroj: 2158-16/30-22-0011 od 19. rujna 2022.godine).

Zahvatom je planirano proširenje farme u vidu produženja proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) koji će biti cjelina te će broj i vrsta proizvodnih objekata ostati isti. Predmetnim zahvatom nije planirano izvedba nove vanjske rasvjete, odnosno novih izvora vanjske rasvjete. Zahvatom je predviđeno izmještanje pet postojećih reflektora na fasadama proizvodnih dijelova farme nakon produženja istih na istu visinu i usmjerenje na kojoj se i sada nalaze (Slika 6.). Postojeći reflektori su slijedeći: FL PFM ASYM 55x110 sa slijedećim tehničkim podacima: nazivne snage 55 W, svjetlosnog toka 5800 lm, svjetlosne učinkovitosti 115 lm/W, temperatura boje 3000 K, boja svjetla (oznaka) topla bijela, indeksa prikaza boja $R_a \geq 80$, standardne devijacije podudaranja boja ≤ 5 sdcm, grupe za fotobiološku sigurnost prema EN62778 RG1, kut snopa $55^\circ \times 110^\circ$. Ostala vanjska rasvjeta nije predmet ovoga zahvata te se zadržava u postojećem stanju.

Budući da zahvatom nije predviđena izvedba novih izvora vanjske rasvjete, već je planirano samo premještanje postojećih pet reflektora nakon produženja objekata, realizacijom planiranog zahvata neće doći povećanja svjetlosnog onečišćenja te neće doći do trajne promjene u razinama svjetlosnog onečišćenja okolnog područja (prijelaz ruralnih u suburbana područja).

4.2.1.2. 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 15. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21). Kako se razina buke smanjuje s porastom udaljenosti od izvora, s obzirom da se prvi stambeni objekti nalaze na udaljenosti od oko 1,5 km i budući da su radovi planirani tijekom dana ne očekuje se da će kod stambenih objekata buka biti iznad dopuštenih vrijednosti.

Tijekom korištenja, 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.

Prema Izvještaju o mjerenju buke okoliša (Prilog 10.) rezultati mjerenja ocjenskih razina buke su znatno niže od najviših dopuštenih razina.

Tablica 39. Akustički zahtjevi i usporedba s izmjerenim vrijednostima

Mjesto imisije	Izmjerena razina ukupne buke (dB(A))	Najviša dopuštena razina buke (dB(A))
MM1-DAN	31,5	80 (dan/noć)

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

Na temelju 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 s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21).

4.2.1.3. Otpad

Tijekom građevinskih radova na lokaciji zahvata doći će do nastajanja građevnog otpada.

Sukladno Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) vrste otpada koje se očekuju na lokaciji tijekom izgradnje zahvata su:

- 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 plastična ambalaža
- 15 01 03 drvena ambalaža
- 15 01 06 miješana ambalaža
- 17 02 03 plastika
- 17 04 05 željezo i čelik
- 17 04 07 miješani metali
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

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

Posjednik građevnog otpada, koji skladišti građevni otpad na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, dužan je osigurati da se građevni otpad skladišti na način da se otpad skladišti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju na čvrstoj površini na za to predviđenom mjestu na gradilištu, opasni otpad skladišti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, odnosno da je onemogućeno rasipanje, raznošenje i razlijevanje tog otpada izvan gradilišta uzrokovano vremenskim prilikama, a skladištenje tekućeg otpada obavlja u primarnom

spremniku postavljenom na slijevnu površinu opremljenu odgovarajućim sekundarnim spremnikom sukladno uvjetima propisanim posebnim propisom koji uređuje gospodarenje otpadom.

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

Tijekom procesa uzgoja prasadi na farmi Orlovnjak nastajati 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 10. (Slika 4.) se nalazi dva zasebna skladišta za skladištenje otpada i to:

- Skladište opasnog otpada
- Skladište neopasnog otpada.

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.

Sve vrste otpada skladište se odvojeno u posebnim namjenskim spremnicima označenim ključnim brojevima, koji su smješteni na nepropusnoj betonskoj podlozi. Skladišta otpada opremljena su umjetnom rasvjetom i prirodnom ventilacijom.

Skladišta se zaključavaju te je neovlaštenim osobama onemogućen pristup otpadu.

Budući da je postojeća farma Orlovnjak novo postrojenje i nije još uspostavljen puni kapacitet rada, na lokaciji nisu nastale druge vrste i količine otpada osim onih koji su navedeni u tablici 19. (Tablica 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:
 - o ima nepropusne i otporne podne površine koje se lako čiste i dezinficiraju
 - o opremljeno je vodom i kanalizacijom
 - o lako dostupno osoblju zaduženom za interno gospodarenje otpadom kod proizvođača medicinskog otpada
 - o zaključano kako bi se onemogućio pristup neovlaštenim osobama
 - o lako dostupno uređajima i opremom za sakupljanje otpada (kolicima i slično)
 - o nedostupno životinjama, osobito glodavcima, pticama i kukcima
 - o dobro osvijetljeno i ventilirano
 - o 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) (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 uporabu 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

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

4.2.1.4. Nusproizvodi životinjskog podrijetla

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

4.3.1.1. Utjecaj na sigurnost prometa

Priključenje čestice farme na javnu prometnu površinu ostvareno je s jednim postojećim priključkom na lokalnu cestu (LC) 44110 (Slika 2., Slika 3.).

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.

4.3.1.2. Utjecaj na lovstvo

Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području otvorenog lovišta XIV/133 - Tenja.

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

4.3.1.3. Utjecaj na poljoprivredu i šumarstvo

Na lokaciji zahvata i u neposrednom užem području oko lokacije nema šuma. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je na udaljenosti od oko 990 m. 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.

Budući da je izvođenje zahvata planirano unutar lokacije postojeće farme, te da se zahvatom neće zadirati u okolne poljoprivredne površine, predmetni zahvat tijekom izvođenja i korištenja neće imati utjecaja na poljoprivredu.

4.3.1.4. Utjecaj na stanovništvo

U zoni rekonstrukcije radovi neće utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine s obzirom na udaljenost parcele na kojoj je planiran zahvat od prvih stambenih objekata od oko 1,5 km, sjeveroistočno od lokacije zahvata u naselju Tenja.

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, udaljenosti naseljenih područja od same farme te budući da je riječ o postojećoj farmi gdje se već odvija uzgoj svinja. Udaljenost prvih stambenih objekata u naselju Tenja od lokacije zahvata iznosi oko 1,5 km. Aplikacija gnojovke na oranične površine obavljati će se sustavom PCE, koji vrši direktno injektiranje gnojovke u tlo. Navedenim načinom apliciranja gnojovke u potpunosti je anulirana prisutnost neugodnih mirisa tijekom primjene gnojovke na oranične površine.

Potrebno je napomenuti da farma osigurava kontinuirani izvor prihoda za 20 zaposlenika. Navedena proizvodnja osim direktnog zapošljavanja utječe i na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućavaju uspješno funkcioniranje farme. Također, naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice.

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

Izvedbom suvremene farme 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.

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

Prema Prostornom planu uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)) lokacija planiranog

zahvata se nalazi unutar zone u kojoj je dopuštena gradnja predmetnog zahvata. Pojedinačni utjecaji zahvata ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih zahvata na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Kumulativni utjecaji definirani su kao rezultat nekog utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti. Ovaj utjecaj predstavlja zbirni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode nastalih jednom ili više aktivnosti u prostoru. U promatranom području, s obzirom na utjecaje predmetnog zahvata, analizirani su zahvati koji su već proizveli ili će proizvesti istovrsne utjecaje na okoliš. Pregled postojećih i planiranih zahvata u okolini lokacije zahvata navedeni su u poglavlju 3.3. i na slici 25. (Slika 27.) gdje je prikazan položaj postojećih objekata i pogona u okolini planiranog zahvata.

Oko 2,5 km jugozapadno od lokacije nalazi se postrojenje Nukleus farma za proizvodnju nazimica Stari Seleš tvrtke WEST d.o.o. (Slika 27.). Ukupni kapacitet farme je 920 krmača, 3 nerasta, 4.224 prasadi i 3.672 nazimica/ovčjenika (do 110 kg) i 40 nazimica (do 130 kg). Zbog prostorne udaljenosti od 2,5 km od lokacije zahvata ne očekuje se njihov kumulativni utjecaj.

U neposrednoj blizini lokacije zahvata s južne strane nalaze Farma muznih krava Orlovnjak kapaciteta 1.149,5 UG koja je u vlasništvu tvrtke Farma muznih krava Orlovnjak d.o.o. te Bioplinsko postrojenje Orlovnjak snage 1,7 MW koja je u vlasništvu tvrtke NOVPROS d.o.o.

Zbog neposredne blizine Farme muznih krava Orlovnjak, planirani zahvat s istom bi mogao potencijalno imati kumulativni utjecaj.

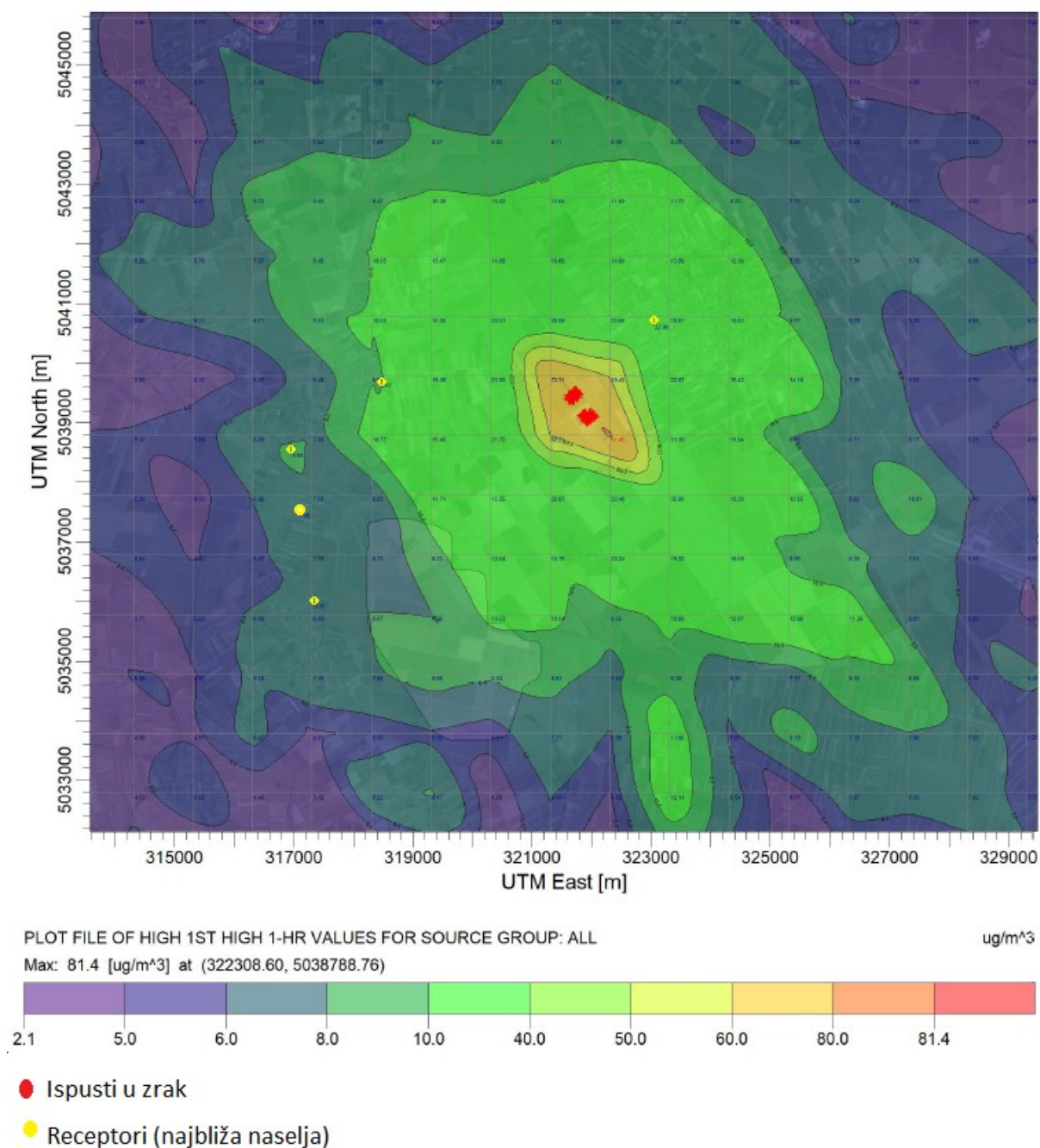
Za potrebe određivanja mogućeg negativnog kumulativnog utjecaja na kakvoću zraka planirane svinjogojske farme i farme muznih krava izrađen je model širenja neugodnih mirisa za amonijak pri maksimalnom kapacitetu obje farme, kao najrealnijeg markera emisije neugodnih mirisa.

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 $81,45 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dok udaljavanjem od područja samog zahvata vrlo naglo opada (Slika 29.).

Koncentracija amonijaka kod najbližih naselja iznosi $22,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Tenja), $9,96 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Antunovac), $8,68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Ivanovac), $7,08 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Divoš) i $6,35 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Ernestinovo).

S obzirom na primijenjenu tehnologiju uzgoja svinja, klimatskih i krajobraznih obilježja postoji mala mogućnost da neugodan miris amonijaka (koncentracije $\leq 22,98 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 farme muznih krava u okruženju na najbliža stambena objekta u vidu koncentracija neugodnih mirisa.



Slika 29. Model širenja onečišćujuće tvari NH₃ za vrijeme usrednjavanja od 24 sata

4.5. OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA

Predmetni zahvat je planiran na području na kojem je prema prostornom planu Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst) i prema prostornom planu uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)) dopuštena navedena djelatnost. Za navedeni zahvat Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-

baranjske županije je 15.05.2023. 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 usklađenosti s Prostornim planom uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik Općine Antunovac" broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)) (Prilog 2.).

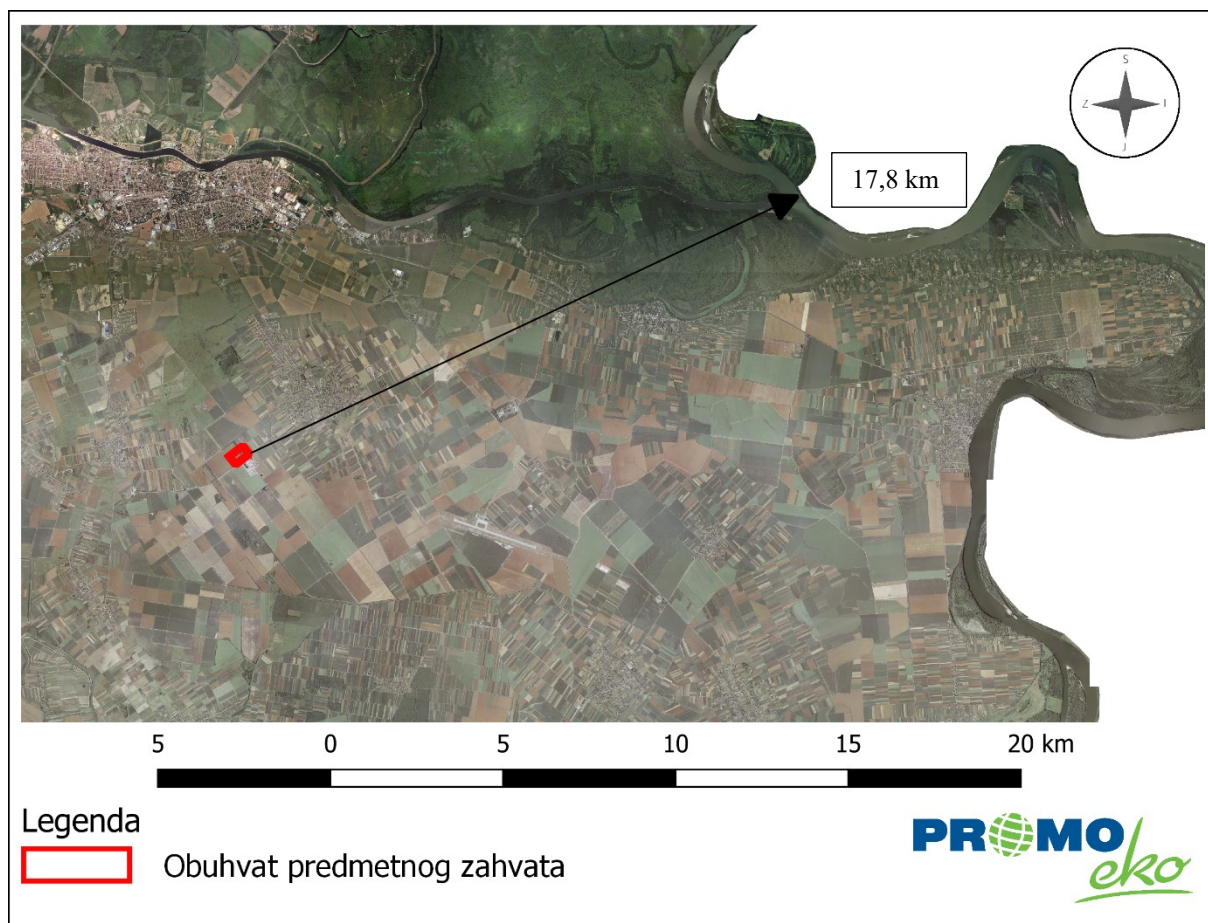
Na lokaciji za potrebe opskrbe rekonstruirane farme energentima kao i vodom koji su neophodni za normalno funkcioniranje farme planirano je putem postojeće infrastrukture. Opskrba plinom i strujom je osigurana priključkom na javnu distribucijsku mrežu, dok je opskrba vodom osigurana na postojeći zdenac. Ukupna godišnja potrošnja vode na lokaciji će iznositi oko 41.785 m³/god. (Tablica 14.).

Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosi oko 0,01 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,17 %.

S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje te na održivu dostupnost resursa navedenog tijela podzemne vode.

4.6. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 17,8 kilometara od granice s Republikom Srbijom (Slika 30.). S obzirom na lokaciju i lokalne značajke samog zahvata te njezinu udaljenost od granice ne očekuje se pojava prekograničnih utjecaja.



Slika 30. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: DGU)

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

Mogući iznenadni događaji, uzrokovani planiranim aktivnostima tehnološkog procesa koji se mogu dogoditi na lokaciji zahvata predstavljaju onečišćenje okoliša opasnim tvarima koje nastaju uslijed:

- nepridržavanje uputa za rad
- nekontrolirano izlijevanje strojnih ulja ili goriva, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- pucanje dijelova sustava za odvodnju i zbrinjavanje otpadnih voda i gnojovke
- masovno uginuće svinja i pojava bolesti životinja.

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

Redovnim servisiranjem vozila koja dovoze sirovine ili odvoze gotov proizvod na minimum će se svesti mogućnost onečišćenja voda nastalog istjecanjem ili neispravnom manipulacijom s gorivom i mazivima iz strojeva, opreme ili vozila u vlasništvu podnositelja ili ugovornih partnera.

Tijekom rada postrojenja može doći do onečišćenja voda uslijed propuštanja kanalizacijskog sustava sanitarnih otpadnih voda, oborinskih i tehnoloških otpadnih voda od

pranja opreme i objekata te zbog neodržavanja sustava za odvodnju otpadnih voda te propuštanjem sustava za izgnojavanje zbog neodržavanja istih. Redovitim održavanjem i kontroliranjem ispravnosti sustava za izgnojavanje te sustava za odvodnju sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda mogućnost onečišćenja voda svest će se na minimum.

Na farmi može nastupiti masovno uginuće svinja zbog pojave neke bolesti ili zbog nekih drugih okolnosti kao što je kontaminirana hrana.

Takve situacije uzrokuju materijalnu štetu nositelju zahvata i nemaju utjecaja na zdravlje ljudi ili djelovanje na okoliš ukoliko se poduzmu mjere nadležnog veterinarskog inspektora.

Za rad farme opskrba plinom je riješena priključenjem na distribucijsku plinsku mrežu.

Na lokaciji zahvata nema te neće biti opasnih tvari, odnosno spremnika s opasnim tvarima u količinama minimalno 2 % od graničnih količina iz Prilogu I.A, dijelovima 1. i 2., stupcima 2. i Prilogu I.B stupcu 2. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17) te stoga nositelj zahvata nema obvezu izrade Procjene rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari kao ni obvezu izrade Operativnog plana pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari.

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

Na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 356 i 358, k.o. Orlovnjak nalazi se postojeća farma Orlovnjak. Farma Orlovnjak je namijenjena uzgoju krmača, nazimica te proizvodnji prasadi za tov.

Na parcelama na kojima se planira zahvat već je prisutan antropogeni utjecaj koji se očituje kroz postojeću farmu s pratećim objektima. Na predmetnim česticama nema zaštićenih prirodnih vrijednosti na koje bi zahvat mogao imati utjecaj. Također, planirani zahvat je usklađen s odredbama važećih prostornih planova.

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

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

Sukladno navedenom, s obzirom da je gradnja planirana na području u kojem se već nalaze objekti za poljoprivrednu proizvodnju, ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.

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

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

Metode predviđanja utjecaja navedene su u sljedećoj tablici:

Tablica 40. Metode predviđanja utjecaja zahvata na okoliš

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

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

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

5.1.1. MJERE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA

5.1.1.1. 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

5.1.1.2. Sastavnice okoliša

Zrak

2. Pri suhom vremenu prometnice na kojima je sedimentirala prašina prskati vodom 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.

Vode i tlo

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.

5.1.1.3. Opterećenje okoliša

Buka

11. Tijekom radova, iste 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 rekonstrukcije i izgradnje razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji.
15. Građevni otpad izdvojiti od drugog otpada te ga uz prateće listove predati osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed. Posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16) dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu, te u mjeri u kojoj je to izvedivo omogućiti pripremu za ponovnu uporabu i ukidanje statusa otpada sukladno posebnom propisu koji uređuje ukidanje statusa otpada.
16. 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.
17. Opasni otpad skladištiti u natkrivenom spremniku ili čvrstoj zatvorenoj vreći, kako bi se onemogućilo rasipanje, raznošenje i razlijevanje.
18. Prilikom slanja pošiljke otpada uz pošiljku predati potpisom ovjeren prateći list.

5.1.1.4. Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja

19. U slučaju istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na lokaciji osigurati interventne količine sredstava za suho čišćenje tla.
20. U slučaju izlijevanja naftnih derivata iz spremnika strojeva, odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlijevanja, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predavati ovlaštenoj osobi.

21. Primjenjivati interni akt interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

(Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda)

5.1.2. MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

5.1.2.1. Sastavnice okoliša

Klima i zrak

22. Redovitim čišćenjem i održavanjem građevina i internih površina za manipulaciju smanjiti fugitivnu emisiju prašine s lokacije zahvata.
23. Redovito održavati rashladne uređaje koji sadrže fluorirane stakleničke plinove.

Tlo i vode

24. Gnojovku zajedno s industrijskom otpadnom vodom od pranja objekata odvoditi vodonepropusnim sustavom u lagunu. Laguna mora biti vodonepropusna i dovoljnog kapaciteta za 6 mjesečno razdoblje prikupljanja gnojovke.
25. Oborinske vode s krovnih površina, internih prometnica i manipulativnih površina ispuštati na okolne zelene površine farme. Izraditi i primjenjivati Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda, kako bi se spriječilo da onečišćenje od potencijalno onečišćenih oborinskih voda dospije u vode.
26. Temeljem kemijske analize stajskog gnoja osigurati poljoprivredne površine za primjenu gnojovke do graničnih vrijednosti 170 kg N/ha godišnje.
27. Primjenjivati interni akt vezano uz rad i održavanje sustava odvodnje
(Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda).
28. Redovito čistiti lagunu od istaloženog mulja sukladno Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Bioraznolikost

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

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

30. Za grijanje i hlađenje koristiti dizalice topline te toplinu iz obližnjeg bioplinskog postrojenja putem postojećeg toplovoda
31. Životinje hraniti prilagođenom stočnom hranom (s manjom količinom proteina).
32. Za napajanje životinja koristiti sustav nipli (kapaljki).
33. Za opskrbu električnom energijom iz javne elektrodistribucijske mreže ishoditi potvrde da je isporučena električna energija iz obnovljivih izvora energije.

5.1.2.2. Opterećenje okoliša

Buka

34. 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

35. Skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
36. 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. Spremnici moraju biti označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis »OPASNI OTPAD« i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.
37. 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.
38. Medicinski otpad odvojeno sakupljati na mjestu nastanka, zaključavati u ograđeno i odvojeno privremeno skladište te predavati ovlaštenoj osobi. Mali izvor medicinskog otpada nije obavezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike.
39. Zarazni medicinski otpad skladištiti na mjestu nastanka najdulje 15 dana na temperaturi do +8° C, a na temperaturi od +8° C do +15° C najdulje osam dana. U slučaju malog izvora medicinskog otpada, isti skladištiti na mjestu nastanka na propisanoj temperaturi do +8° C te ga u roku ne duljem od 30 dana obraditi na propisani način ili predati ovlaštenoj osobi.
40. Nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predavati osobi ovlaštenoj za preuzimanje otpada u posjed.

5.1.2.3. Postupak s uginulim životinjama

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

5.1.2.4. Mjere zaštite okoliša u slučaju nekontroliranog događaja

42. U slučaju masovnog uginuća svinja zbog pojave neke bolesti ili zbog nekih drugih okolnosti postupati prema mjerama nadležnog veterinarskog inspektora i na taj način spriječiti mogući štetan utjecaj na zdravlje ljudi ili na okoliš.

5.1.3. MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

43. Rastavljanje opreme i građevina provoditi temeljem Plana zatvaranja i razgradnje postrojenja koji mora sadržavati slijedeće aktivnosti:
- način obustave rada postrojenja, uključujući sve proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese,
 - pražnjenje objekata za skladištenje i pomoćnih objekata
 - čišćenje objekata,
 - rastavljanje i uklanjanje opreme,
 - rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
 - predavanje razvrstanog otpada na obradu,
 - čišćenje lokacije nakon uklanjanja objekata do kote okolnog terena.

5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Zrak

1. Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija.
2. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka u zrak primjenom faktora emisije.
3. Rashladne uređaje i opremu s više od 3 kg rashladne tvari prijaviti na obrascu PNOS nadležnoj instituciji.
4. Jednom u dvije godine mjeriti emisije onečišćujućih tvari u zrak iz ispusta uređaja za loženje (kotlovnica).

Vode i tlo

5. Provoditi kontrolu ispravnosti internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.
6. Provoditi dva puta godišnje od strane ovlaštenog laboratorija ispitivanje sastava otpadnih voda od pranja uređaja za preradu vode prije ispuštanja u prijemnik.
7. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja te pravnoj osobi koja je zbrinula sadržaj.
8. Jednom godišnje napraviti izračun ukupno ispuštenog dušika i fosfora primjenom bilance masa. Izračun se izrađuje za krmače za parenje i suprasne krmače, dojne krmače (uključujući prasad) u odjeljcima za prasićenje te za odbijenu prasad.
9. Ispitivati sastav podzemnih voda iz sustava piezometara (P1, P2) 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.

10. Obaviti analize sastava gnojovke na slijedeće parametre: sadržaj suhe tvari stajskog gnoja, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P_2O_5), sadržaj kalija (K_2O), pH stajskog gnoja najmanje dva puta godišnje iz laguna prije predaje subjektima koji ga primjenjuju na poljoprivrednim površinama. Mjerenje te analizu podataka dobivenih mjerenjem obavlja ovlaštena osoba.

5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U prethodnim poglavljima opisan je način provođenja planirane rekonstrukcije farme za uzgoj prasadi Orlovnjak, nositelja zahvata SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA – PRKOS d.o.o. na administrativnom području općine Antunovac prema postojećoj dokumentaciji, odnosno izrađenim Idejnim Rješenjem (Valenčak d.o.o., Našice, travanj 2023.) kao i procijenjenim utjecajima na okoliš.

Zahvatom je planirana farma kapaciteta 2.800 krmača, 12 nerasta, 12.160 prasadi i 280 nazimica, odnosno 1.130 UG.

Alternativne lokacije za smještaj planiranog pogona na području postrojenja ili izvan njega ovom studijom nisu razmatrana budući da se na lokaciji već nalazi postojeća svinjogojska farma te je zahvatom potrebno rekonstrukcijom produžiti proizvodne objekte (pripustilište, čekalište, prasilište i uzgajalište) koji će biti cjelina te će broj i vrsta proizvodnih objekata ostati isti te budući da je lokacija definirana i usvojena kroz važeće dokumente prostornog uređenja. Također, pomoćni objekti na farmi su već postojeći i ostaju najvećim dijelom nepromijenjeni. Zbog proširenja kapaciteta farme povećava se broj silosa za hranu za životinje te ja dodatno planirana armirano-betonska laguna za gnojovku.

Pogodnost lokacije zahvata u konkretnom slučaju proizlazi iz činjenice da se na lokaciji nalaze objekti koji su potrebni za proizvodnju, a koji će planiranim zahvatom proširiti.

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

- smještena je u prostoru gdje je prema važećim prostornim planovima dopuštena navedena rekonstrukcija
- tehnički i materijalno je minimalno zahtjevna budući se planira na lokaciji gdje se već nalaze proizvodni objekti (staje) te pomoćni objekti potrebni za rad farme.
- lokacija zahvata je na katastarskim česticama na kojima se već nalazi postojeća svinjogojska farma i ne uvodi se nova djelatnost čime je utjecaj na stanovništvo i naselja najmanji
- neće biti dodatnih utjecaja na sastavnice okoliša u vidu ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš kao ni utjecaja na kvalitetu života ljudi u okolici zahvata
- za lokaciju zahvata već su osigurani svi potrebni priključci na infrastrukturu
- Opskrba vodom na lokaciji je osigurana iz postojećeg zdenca. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosi oko 0,01 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 4,17 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda u odnosu na ukupnu količinu obnovljivih zaliha ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.
- izdašnost postojećeg zdenca je dovoljna za potrebe rekonstruirane farme

- 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 rekonstrukcija nema zaštićenih stanišnih tipova.

Predmetna 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 (sabrne jame, laguna)
- nema ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš
- ekonomski učinkovito rješenje budući da se koriste već postojeći pomoćni objekti na lokaciji zahvata čime se smanjuje cijena investicije, što za posljedicu ima povećanje konkurentnosti finalnog proizvoda.

Zaštita okoliša

- predmetna 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 III. 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 skladištu nusproizvoda životinjskog podrijetla na temperaturi do 4 °C. Uginule životinje odvoziti jednom do dva puta tjedno 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.

Planirani zahvat neće dodatno opteretiti i narušiti postojeće stanje čimbenika okoliša u okolini lokacije zahvata budući da je isti planiran na lokaciji u proizvodnim objektima postojeće farme u kojima se dulji niz godina provodi intenzivni uzgoj svinja. Prethodno opisana varijanta zahvata, kao i utjecaji na okoliš tijekom njezine provedbe odnosno tijekom nastavka korištenja, prihvatljiva je i sa stajališta zaštite okoliša kao i s tehničko-ekonomskog stajališta.

6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA

U trenutku izrade predmetne studije izrađivač studije nije naišao na elemente koji bi upućivali na moguće poteškoće vezane uz prihvatljivost zahvata za okoliš. Studija se izrađuje kao stručna podloga za procjenu utjecaja planiranog zahvata.

Nositelj zahvata pokrenuo je sve postupke sukladno propisanoj proceduri. Do sada se nisu pojavile nikakve poteškoće.

7. POPIS LITERATURE

- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [05. svibnja 2023.]
- Bioportal - Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [05. svibnja 2023.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [05. svibnja 2023.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110
- CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2018): Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb. Dostupno na: <http://corine.azo.hr/home/corine> [08. svibnja 2023.]
- Domac, R. (2002.): Flora Hrvatske. Priručnik za određivanje bilja. Školska knjiga, Zagreb.
- Djelovanje potresa na konstrukcije i osnove seizmičkog proračuna, Građevinski fakultet u Osijeku, Kolegij Osnove proračuna i djelovanja na konstrukcije, Dostupno na: <http://gfosweb.gfos.hr/portal/images/stories/studij/sveucilisni-preddiplomski/osnove-proracuna-i-djelovanja-na-konstrukcije/1-potres-predavanja.pdf> [4. svibnja 2022.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [19. travnja 2023.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [19. travnja 2023.]
- G.Zhang, J.S.Strøm, B.Li, H.B.Rom, S.Morsing, P.Dahl, C.Wang - Emission of Ammonia and Other Contaminant Gases from Naturally Ventilated Dairy Cattle Buildings,. Biosystems Engineering, Volume 92, Issue 3, November 2005, Pages 355-364.
- Geologija Hrvatske, Josip Halamić, KVARTAR. Dostupno na: https://www.pmf.unizg.hr/_download/repository/Predavanje_21-1-2019.pdf [02. svibnja 2023.]
- Geoportal. Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/> [24. svibnja 2023.]
- Glavni provedbeni plan obrane od poplava (ožujak 2018.)
- Godišnje izvješće o stanju poljoprivrede u 2021. godini
- Elaborat o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek studeni 2021.g.).
- Elaborat o izvedbi piezometara P-1 i P-2 na lokaciji farme Orlovnjak, općina Antunovac (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek lipanj 2022.g.)
- IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories „EMISSIONS FROM LIVESTOCK AND MANURE MANAGEMENT“
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2021. godinu
- Idejno Rješenje (Valenčak d.o.o., Našice, travanj 2023.)
- Jelić D., Kuljerić M., Koren T., Treer D., Šalamon D., Lončar M., Podnar-Lešić M., Janev Hutinec B., Bogdanović T., Mekinić S. i Jelić K. (2012): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Dostupno na: <http://korp.voda.hr/> [23. svibnja 2023.]
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske, Dostupno na: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> [23. svibnja 2023.]

- Koščak, V. i sur., Krajolik - Sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1999.
- Kralik, G., G. Kušec, D. Kralik, V. Margeta (2007): Svinjogojstvo – biološki i zootehnički principi. Grafika Osijek. Osijek
- Kučar Dragičević S., ur. (2006), Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske: Kategorije i parametri za motrenje poljoprivrednih tala Hrvatske. Zagreb: Intergrafika TTŽ d.o.o
- Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Printel d.o.o., Zagreb
- Neformalni dokument Europske komisije: Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene
- Nikolić, T. i Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Nikolić, T., Mitić, B., Boršić, I. (2014.): Flora Hrvatske – invazivne vrste. Alfa, Zagreb.
- Nikolić, T. (2020.): Flora Croatica Database. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [9. svibnja 2023.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Prilagodba klimatskim promjenama, dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/> [25. svibnja 2023.]
- Plan upravljanja vodnim područjima 2022. – 2027., Izvadak iz Registra vodnih tijela
- Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Ministarstvo kulture
- Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode. Dostupno na: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=161> [26. svibnja 2023.]
- Referentni dokument o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (Reference Document on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Središnja lovna evidencija - Ministarstvo poljoprivrede, dostupno na: <https://sle.mps.hr/> [26. svibnja 2023.]
- STRATEGIJA RAZVOJA OPĆINE ANTUNOVAC 2020., Dostupno na: <https://www.opcina-antunovac.hr/strategija-razvoja-opcine-antunovac/>
- STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ, Građevina za intenzivan uzgoj svinja kapaciteta 1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi i 140 nazimica, Općina Antunovac, Osječko-baranjska županija, Rev. 2. Metis d.d., siječanj 2021.
- Stručna podloga uz zahtjev za utvrđivanje uvjeta okolišne dozvole za novo postrojenje farma svinja Orlovnjak, tvrtke Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o., općina Antunovac, ver. III., Promo eko d.o.o., travanj 2023.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Uremović, M., Z. Uremović (1997): Svinjogojstvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Vincze G. i sur. (2014.): Glavni elementi pripreme karata opasnosti od poplava i karata rizika od poplava, Izvješće o Komponenti 3

- Vučemilo, M. (2007): Biosigurnost u svinjogojstvu. Meso IX 24 – 27.

8. POPIS PROPISA

Propisi iz područja zaštite okoliša

- Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14, 3/17)
- Uredba o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ broj 8/14, 5/18)

Propisi iz područja zaštite prirode

Temeljni propisi iz područja zaštite prirode

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

Ekološka mreža Natura 2000

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19, 119/23)

Vrste i staništa

- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13, 73/16)
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 25/20, 38/20)
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21, 101/22)

Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
- Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
- Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
- Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
- Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 47/21)

Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 106/22)
- Pravilnik o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15, 56/19)
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16)

Zaštita voda i vodnog okoliša

- Zakon o vodama („Narodne novine“, br. 66/19, 84/21, 47/23)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 79/22)
- Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 130/12)

Klima

- Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“, br. 127/19)
- Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Zagreb, rujan 2018.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“, br. 46/20)
- Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)

Buka

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

Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- Zakon o lovstvu („Narodne novine“, broj 99/18, 32/19, 32/20)
- Pravilnik o uređivanju šuma („Narodne novine“, broj 97/18, 101/18, 31/20, 99/21)
- Pravilnik o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14)

Poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22)
- III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21)

Stočarstvo i veterinarstvo

- Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22, 152/22)
- Zakon o uzgoju domaćih životinja („Narodne novine“ br. 115/18, 52/21)
- Zakon o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 102/17, 32/19)
- Zakon o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja („Narodne novine“ br. 125/13, 14/14, 92/14, 32/19)
- UREDBA (EZ) br. 1069/2009 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA o utvrđivanju zdravstvenih pravila za nusproizvode životinjskog podrijetla i od njih dobivene proizvode koji nisu namijenjeni prehrani ljudi
- UREDBA VIJEĆA (EZ) br. 1/2005 o zaštiti životinja tijekom prijevoza i s prijevozom povezanih postupaka
- Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 139/10)

- Provedbena odluka komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (SL L 70/231)

Svjetlosno onečišćenje

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

Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 62/20, 117/21, 114/22)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2021. godine („Narodne novine“ br. 25/20, 34/21)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17, 45/17)
- 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)

Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana)).

9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE

Popis slika

- Slika 1. Ortofoto slika lokacije zahvata – postojeće stanje (Izvor: Geoportal)
- Slika 2. Situacija postojeće stanje (Izvor: Idejno Rješenje, Valenčak d.o.o.)
- Slika 3. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)
- Slika 4. Situacija planiranog stanja
- Slika 7. Kartografski prikaz zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)
- Slika 8. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)
- Slika 9. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)
- Slika 10. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske).
- Slika 11. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)
- Slika 12. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)
- Slika 13. Izvod iz registra zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja – područja posebne zaštite voda, Hrvatske vode)
- Slika 14. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)
- Slika 15. Izvod iz karte rizika od poplava za veliku, srednje i malu vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)
- Slika 16. Izvod iz kartografskog prikaza osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju osjetljivih područja)
- Slika 17. Izvod iz kartografskog prikaza ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (Izvor: Odluka o određivanju ranjivih područja Republike Hrvatske)
- Slika 18. Vodno tijelo CDR00058_000000, GLAVNI TENJSKI (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)
- Slika 19. Vodno tijelo CDR00261_000000, ORLOVNJAK (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)
- Slika 20. Vodno tijelo CDR00480_000000, PUMPA-ORLOVNJAK (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)
- Slika 21. Pregledna karta tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima RH 2022.-2027.)
- Slika 22. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata i njenoj okolini (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)
- Slika 23. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I, 1995.)
- Slika 24. Prikaz udaljenosti zahvata od najbližih područja zaštićene kulturne baštine (Izvor: Web registar kulturnih dobara RH)
- Slika 25. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)
- Slika 26. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)
- Slika 27. Planirani i postojeći zahvati u široj okolini predmetnog zahvata (Izvor: Geoportal)

Slika 28. Model širenja onečišćujuće tvari NH₃ za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (Izvor: AERMOD View)

Slika 29. Model širenja onečišćujuće tvari NH₃ za vrijeme usrednjavanja od 24 sata

Slika 30. Udaljenost lokacije od međudržavne granice (Izvor: DGU)

Popis tablica

Tablica 1. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. III. Akcijskog programa

Tablica 2. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. III. Akcijskog programa

Tablica 3. Broj uvjetnih grla sukladno PPU Općine Antunovac ("Službeni glasnik" Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.-ispravak, 4/15.-ispravak, 9/12., 8/15. i 12/15.-pročišćeni plan, 8/16. i 12/16.-zaključak i ispravci (ispravak 5/11 i pročišćenog plana))

Tablica 4. Karakteristike pripustilišta, postojeće stanje

Tablica 5. Karakteristike pripustilišta, planirano stanje

Tablica 6. Karakteristike čekališta, postojeće stanje

Tablica 7. Karakteristike čekališta, planirano stanje

Tablica 8. Karakteristike prasilišta, postojeće stanje

Tablica 9. Karakteristike prasilišta, planirano stanje

Tablica 10. Karakteristike uzgajališta, postojeće stanje

Tablica 11. Karakteristike uzgajališta, planirano stanje

Tablica 12. Kapaciteti planiranih silosa za hranu

Tablica 13. Procijenjena godišnje količine stočne hrane potrebne za ishranu životinja na farmi

Tablica 14. Procijenjena potrošnja vode za

Tablica 15. Veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (m³)

Tablica 16. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku

Tablica 17. Sadržaj dušika u gnojovci svinjogojске farme

Tablica 18. Usporedba postojećeg i planiranog stanja na farmi Orlovnjak-zbrinjavanje gnojovke

Tablica 19. Vrste i količine proizvedenog otpada na farmi Orlovnjak u 2022. godini

Tablica 20. Nabušena litologija na lokaciji zdenca Zor-1-21 (Izvor: Elaborat o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak, VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek, studeni 2021.)

Tablica 21. Vodonosni horizonti na lokaciji postojećeg zdenca Zor-1/21

Tablica 22. Opći podaci vodnog tijela

Tablica 23. Stanje vodnog tijela

Tablica 24. Opći podaci vodnog tijela

Tablica 25. Stanje vodnog tijela

Tablica 26. Opći podaci vodnog tijela

Tablica 27. Stanje vodnog tijela

Tablica 28. Stanje tijela podzemne vode

Tablica 29. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode

Tablica 30. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Tablica 31. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Tablica 32. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujna 2018.)

Tablica 33. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog

modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Tablica 34. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. za područje Istočne Hrvatske (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)

Tablica 35. Ocjene vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

Tablica 36. Osjetljivost zahvata na klimatske faktore i s njima povezane opasnosti

Tablica 37. Izloženost lokacija zahvata prema ključnim klimatskim varijablama i opasnostima vezanim za klimatske uvjete

Tablica 38. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Tablica 39. Akustički zahtjevi i usporedba s izmjerenim vrijednostima

Tablica 40. Metode predviđanja utjecaja zahvata na okoliš

Popis priloga

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Prilog 2. Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/23-01/11, URBROJ: 2158-16/30-23-2, od 15.05.2023. godine)

Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 352-03/23-06/40, URBROJ: 517-10-2-2-23-2)

Prilog 4. Izvadak iz baze zemljišnih podataka (Broj ZK uložka: 549)

Prilog 5. Izvadak iz baze zemljišnih podataka (Broj ZK uložka: 550)

Prilog 6. Elaborat o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek studeni 2021.g.) (Izvod iz Elaborata, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

Prilog 7. Elaborat o izvedbi piezometara P-1 i P-2 na lokaciji farme Orlovnjak, općina Antunovac (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek lipanj 2022.g.) (Izvod iz Elaborata, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

Prilog 8. Analitičko izvješće br. 22/otp/1523, Zagreb, 07.06.2022.

Prilog 9. Analitičko izvješće br. 22/otp/1524, Zagreb, 07.06.2022.

Prilog 10. Izvještaj o mjerenju buke okoliša, Oznaka: EK-BUK-00093/22 (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

Prilog 11. Ugovor o poslovnoj suradnji od 25. listopada 2022.god.

Prilog 12. Analitički izvještaji analize svinjske gnojovke za farmu Stari Seleš iz 2020. do 2023.

Prilog 13. Ovjereni Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora – Prostorni plan Osječko – baranjske županije

Prilog 14. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 15. Kartografski prikaz 2.3.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata
Prilog 16. Kartografski prikaz 3.2.1. Uređenje zemljišta i zaštita posebnih vrijednosti i obilježje – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 17. Ovjereni Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora – Prostorni plan uređenja Općine Antunovac

Prilog 18. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora – Prostorni plan uređenja Općine Antunovac s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 19. Kartografski prikaz 2.E. Vodnogospodarski sustav – Prostorni plan uređenja Općine Antunovac s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 20. Kartografski prikaz 3.A. Područja primjene posebnih uređenja i zaštite – Prostorni plan uređenja Općine Antunovac s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 21. Ugovor o poslovnoj suradnji, Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o. i NOVI AGRAR d.o.o., 17. svibnja 2023.

Prilog 22. Rezultati ispitivanja sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera

NETEHNIČKI SAŽETAK STUDIJE

Predmetni Ne-tehnički sažetak studije o utjecaju na okoliš je u obliku posebnog elaborata dan kao prilog studiji.

PRILOZI

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 19.05.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

030077409

OIB:

63053507049

EUID:

HRSR.030077409

TVRTKA:

- 10 SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS društvo s ograničenom odgovornošću za proizvodnju i preradu mesa
- 10 SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Erdut (Općina Erdut)
Pustara Lipovača 1

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 17 zito@zito.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 01.23 - Uzgoj svinja
- 1 15 - Proizvodnja hrane i pića
- 1 * - Kupnja i prodaja robe, osim oružja i streljiva, lijekova i otrova
- 1 * - Trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Malogranični promet sa susjednim zemljama

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 16 ŽITO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu, pod MBS: 030033416, upisan kod: Trgovački sud u Osijeku, OIB: 03834418154
Osijek, Đakovština 3
- 16 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 15 PERICA BIČVIĆ, OIB: 72916592937
Osijek, ULICA JELA 57
- 15 - direktor
- 15 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno
- 15 - Imenovan odlukom od 01.04.2019.

TEMELJNI KAPITAL:

Izrađeno: 2023-05-19 12:09:22
Podaci od: 2023-05-19

D004
Stranica: 1 od 5



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:

- 12 23.676.900,00 kuna / 3.142.464,66 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:

Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva. Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor o osnivanju društva od 10.09.2003.godine.
- 2 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 11.11.2004. godine kojom se mijenja članak 7., članak 8. i dodaje se članak 10a., a vezano uz pristupanje novih članova društvu, povećanje temeljnog kapitala i promjenu odredbi društvenog ugovora. Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 13.12.2004. godine kojom se mijenja članak 1. Odluke o izmjeni društvenog ugovora od 11.11.2004. godine odnosno članak 7. Društveni ugovor, a vezano uz povećanje temeljnog kapitala društva. Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 11.01.2005. godine kojom se mijenja članak 1. Odluke o izmjeni društvenog ugovora od 11.11.2004. godine i članak 1. Odluke o izmjeni društvenog ugovora od 13.12.2004. godine, odnosno članak 7. osnivačkog akta, a vezano uz povećanje temeljnog kapitala društva.
- 3 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 24.01.2005. godine kojom se mijenja članak 1., članak 2., a vezano uz promjenu tvrtke društva.
- 4 Odluka članova društva o promjeni društvenog ugovora od 25.01.2001. godine kojom se članak 8. mijenja vezano za promjenu vlasničke strukture u društvu, članak 10a. briše se u cijelosti, a članak 18. mijenja se vezano za odredbe o upravi društva.
- 5 Na skupštini društva održanoj 13.08.2010. godine članovi društva su donijeli odluku o izmjenama i dopunama društvenog ugovora kojom mijenjaju članak 17. vezano za upravu društva, te dodaju članke 17.a, 17.b i 17.c vezano za upravu društva.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 13.08.2010. godine dostavlja se u zbircu isprava Suda.

- 7 Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 17.11.2010. godine kojom se mijenja članak 7. Izjave vezano za promjenu temeljnog kapitala. Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 17.11.2010. godine dostavlja se u zbircu isprava Suda.

10

Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 23.3.2011. kojom član društva mijenja članak 2. vezano za tvrtku društva, članak 8. vezano za vlasničku strukturu društva, članak 13. vezano za organe društva, članak 17.a. vezano za imenovanje uprave. Briše se članak 18. Članak 19. postaje člankom 18. Umjesto dosadašnjeg članka 19. dodaje se novi članak s podnaslovom "Nadzorni odbor", vezano za



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

odredbe o nadzornom odboru.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 23.3.2011. godine dostavlja se u zbirku isprava Suda.

11

Odluka o izmjeni društvenog ugovora od 14.10.2011. godine kojom član društva dodaje stavak 4. članku 8. vezano za promjenu podataka člana društva.

Pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 14.10.2011. godine dodaje se u zbirku isprava Suda.

12

Na skupštini društva održanoj 15.11.2013. godine usvojene su izmjene društvenog ugovora u članku 8. koji se odnosi na temeljni kapital i vlasničku strukturu u društvu.

13

Na skupštini društva održanoj 15.5.2014. godine usvojene su izmjene društvenog ugovora i to u članku 13. koji se mijenja vezano za organe društva, u članku 17.a. vezano za odredbe o upravi društva te u članku 19. koji se briše, a vezano za prestanak funkcije nadzornog odbora.

Promjene temeljnog kapitala:

2

Odlukom o izmjeni društvenog ugovora od 11.11.2004. godine povećava se temeljni kapital društva sa iznosa od 20.000,00 kuna, za iznos od 12.669.623,31 kuna na iznos od 12.689.623,31 kuna što zaokruženo višekratnikom broja 100 iznosi 12.689.600,00 kuna unosom prava i nekretnina u društvo od strane novih članova.

7

Odlukom o izmjeni društvenog ugovora od 17.11.2010. godine član društva donio je odluku o povećanju temeljnog kapitala društva ulaganjem prava - pretvaranjem potraživanja u udjel, kojom se temeljni kapital društva povećava sa iznosa od 12.689.600,00 kuna za 3.910.400,00 kuna, na iznos od 16.600.000,00 kuna

12

Na skupštini društva održanoj 15.11.2013. godine donesena je odluka o povećanju temeljnog kapitala, unosom prava - pretvaranjem potraživanja u poslovni udjel te se temeljni kapital povećao s iznosa od 16.600.000,00 kuna za iznos od 7.076.900,00 kn na iznos od 23.676.900,00 kuna.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.04.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-03/939-6	07.10.2003	Trgovački sud u Osijeku
0002 Tt-04/1344-9	18.01.2005	Trgovački sud u Osijeku

Izrađeno: 2023-05-19 12:09:22
Podaci od: 2023-05-19

D004
Stranica: 3 od 5



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0003 Tt-05/157-2	03.02.2005	Trgovački sud u Osijeku
0004 Tt-07/181-2	20.02.2007	Trgovački sud u Osijeku
0005 Tt-10/1447-2	13.09.2010	Trgovački sud u Osijeku
0006 Tt-10/1684-3	20.10.2010	Trgovački sud u Osijeku
0007 Tt-10/3033-4	23.12.2010	Trgovački sud u Osijeku
0008 Tt-11/10-3	05.01.2011	Trgovački sud u Osijeku
0009 Tt-11/380-4	18.02.2011	Trgovački sud u Osijeku
0010 Tt-11/819-3	31.03.2011	Trgovački sud u Osijeku
0011 Tt-11/3633-2	03.11.2011	Trgovački sud u Osijeku
0012 Tt-13/5552-5	13.01.2014	Trgovački sud u Osijeku
0013 Tt-14/2884-2	30.05.2014	Trgovački sud u Osijeku
0014 Tt-17/3326-1	09.05.2017	Trgovački sud u Osijeku
0015 Tt-19/2213-2	08.04.2019	Trgovački sud u Osijeku
0016 Tt-19/6490-2	03.12.2019	Trgovački sud u Osijeku
0017 Tt-20/3661-2	27.07.2020	Trgovački sud u Osijeku
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	30.06.2010	elektronički upis
eu /	30.06.2011	elektronički upis
eu /	28.06.2012	elektronički upis
eu /	27.06.2013	elektronički upis
eu /	23.06.2014	elektronički upis
eu /	30.06.2015	elektronički upis
eu /	28.06.2016	elektronički upis
eu /	29.06.2017	elektronički upis
eu /	27.04.2018	elektronički upis
eu /	26.04.2019	elektronički upis
eu /	24.04.2020	elektronički upis
eu /	03.03.2021	elektronički upis
eu /	25.04.2022	elektronički upis
eu /	26.04.2023	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički
potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00jny-g760U-ipN1B-gWHZj-z7xUe
Kontrolni broj: fRSib-FvJH3-aTElc-UbgqY

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.

Isto možete učiniti i na web stranici

http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.

U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.

Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Prilog 2. Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/23-01/11, URBROJ: 2158-16/30-23-2, od 15.05.2023. godine)



**REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA**

**UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA**

KLASA: 350-01/23-01/11
URBROJ: 2158-16/30-23-2
Osijek, 15.05.2023.

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Osječko-baranjske županije, povodom zahtjeva kojeg je podnijela Svinjogojska farma Lipovača – Prkos d.o.o., 31206 Erdut, Pustara Lipovača 1, na temelju članka 117. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19), te članka 80. stavka 2. točke 3. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine" broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), izdaje

POTVRDU
o usklađenosti planiranog zahvata

- I. Potvrđuje se da je planirani zahvat "Farma za proizvodnju prasadi Orlovnjak – dogradnja građevine i povećanje kapaciteta sa 579 UG na 1.158 UG" na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak, usklađen s važećim:
 - Prostornim planom Osječko-baranjske županije (Županijski glasnik Osječko-baranjske županije broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21., 3/21.-pročišćeni tekst, 16/22. i 1/23. - pročišćeni tekst) i
 - Prostornim planom uređenja Općine Antunovac (Službeni glasnik Općine Antunovac broj 3/05., 5/11., 8/11.- ispr., 9/12., 4/15. - ispr., 8/15., 12/15.-pročišćeni tekst, 8/16. i 12/16. - ispr.).
- II. Dio planiranog zahvata nalazi se unutar planskog koridora "četverotračne brze ceste" te je potrebno od nadležnog javnopravnog tijela zatražiti podatak da li je za navedenu cestu utvrđena točna trasa te sukladno tome uskladiti konačno rješenje zahvata s odredbama članka 10. PPUO Antunovac, odnosno odredbama članka 62. PPOBŽ.
- III. Potvrda se izdaje u svrhu izrade Studije utjecaja zahvata na okoliš.
- IV. Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22) plaćena je u iznosu 5,30 eura.

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO PLANIRANJE
Marina Pavosević, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

1. Svinjogojska farma Lipovača – Prkos d.o.o.
31206 Erdut, Pustara Lipovača 1,
2. Arhiva.



**Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
(KLASA: UP/I 352-03/23-06/40, URBROJ: 517-10-2-2-23-2)**



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE
SEKTOR ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA I
OCJENU PRIHVATLJIVOSTI

KLASA: UP/I 352-03/23-06/40
URBROJ: 517-10-2-2-23-2
Zagreb, 23. lipnja 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881 temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Svinjogojska farma Lipovača – Prkos d.o.o., OIB: 63053507049, Pustara Lipovača 1, HR-31206 Erdut u predmetnom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Rekonstrukcija farme za uzgoj prasadi Orlovnjak na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak, na području Općine Antunovac, Osječko-baranjska županija“, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Zahvat „Rekonstrukcija farme za uzgoj prasadi Orlovnjak na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak, na području Općine Antunovac, Osječko-baranjska županija“ nositelja zahvata Svinjogojska farma Lipovača – Prkos d.o.o, Pustara Lipovača 1, Erdut, prihvatljiv je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

o b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata Svinjogojska farma Lipovača – Prkos d.o.o., pPustara Lipovača 1, Erdut podnio je ovom Ministarstvu sukladno odredbama člana 30. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu: Zakon) zahtjev za pokretanje postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Rekonstrukcija farme za uzgoj prasadi Orlovnjak na k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak, na području Općine Antunovac, Osječko-baranjska županija“. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni svi podaci o nositelju zahvata, zahvatu, lokaciji zahvata i ekološkoj mreži.

Zahvatom je planirano na lokaciji k.č.br. 356 i 358 k.o. Orlovnjak u Osječko-baranjskoj županiji rekonstrukcija postojeće farme za intenzivni uzgoj prasadi. Kapacitet postojeće farme iznosi

1400 krmača, 6 nerasta, 6080 prasadi i 140 nazimica. Nakon rekonstrukcije farne kapacitet farne će iznositi 2800 krmači, 12 nerasta te 280 nazimica. Zahvatom je planirano proširenje farne u vidu produženja proizvodnih objekata (pripustilište, čekalište, prasilište i odgajalište). Zbog proširenja kapaciteta farne povećat će se broj silosa za hranu te je planirana izgradnja amirano-betonske lagune za gnojovku.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže lokaciji zahvata na udaljenosti od oko 7 km nalaze se Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000016 Podunavlje i donje Podravlje i Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000372 Dunav - Vukovar. Navedeni POVS je kao područje od značaja za zajednicu (Sites of Community Importance - SCI) objavljen u Provedbenoj odluci komisije (EU) 2022/231 od 16. veljače 2022. o donošenju petnaestog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju. Predmetni POVS prvotno je potvrđen provedbenom odlukom Komisije od 3. prosinca 2014. o donošenju osmog ažuriranog popisa područja od značaja za Zajednicu za kontinentalnu biogeografsku regiju, koja je objavljena u Službenom listu Europske unije 23. siječnja 2015. Ciljevi očuvanja za POVS područje objavljeni su na stranici Ministarstva na poveznici https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2022_09_111_1632.html). Navedeno POP područje je kao područje posebne zaštite (Special Protection Areas - SPA) prvotno potvrđena 17. listopada 2013. godine Uredbom o ekološkoj mreži (Narodne novine, 124/13). Ciljevi očuvanja za navedeno POP područje propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 25/20 i 38/20, dostupno na poveznici https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2020_03_38_822.html).

Budući da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže i da se doseg mogućeg utjecaja zahvata ne preklapa s područjima ekološke mreže, za planirani zahvat se mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka I. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka II. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 43. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje kojim je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu izdaje na rok od četiri godine.

Točka III. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje iz postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva.

Člankom 27. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 29. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu

okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.


VIŠA STRUČNA SAVJETNICA
Marija Petras
Marija Petras

DOSTAVITI:

1. Svinjogojska farma Lipovača – Prkos d.o.o., Pustara Lipovača 1, HR-31206 Erdut (*R s povratnicom*);
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (*elektorničkom poštom: pisarnica.dirh@dirh.hr*);

Prilog 4. Izvadak iz baze zemljišnih podataka (Broj ZK uložka: 549)



NESLUŽBENA KOPIJA

REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 25.05.2023. 10:12

Katastarska općina: 320650, ORLOVNJAK

Broj ZK uložka: 549

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: 932-01/2022-
09/9653
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D. L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	356	20	Orlovnjak točilište	45090	
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	27944	
			DEPONIJA	8457	
			GOSPODARSKA ZGRADA, PRASILISTE	1906	
			TRAFOSTANICA	14	
			GOSPODARSKA ZGRADA, SPOJNI HODNIK	16	
			GOSPODARSKA ZGRADA, SPOJNI HODNIK	21	
			GOSPODARSKA ZGRADA, SPREMIŠTE I VISOKOTLAČNI PERAČ	18	
			GOSPODARSKA ZGRADA, PRIPUST	1457	
			GOSPODARSKA ZGRADA, ODGAJALIŠTE	2661	
			GOSPODARSKA ZGRADA, HLADNJAČA ZA NŽP, SPREMIŠTE OPASNOG I NEOPASNOG OTPADA	20	
			GOSPODARSKA ZGRADA, TUŠEVI	28	
			UPRAVNA ZGRADA, ANTUNOVAC, ORLOVNJAK TOVILIŠTE 2	229	
			GOSPODARSKA ZGRADA, PRERADA VODE I VODOSPREMA	46	
			GOSPODARSKA ZGRADA, ČEKALIŠTE	2235	
			GOSPODARSKA ZGRADA, SPOJNI HODNIK	18	
			GOSPODARSKA ZGRADA, SPOJNI HODNIK	20	
			UKUPNO:	45090	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
------	---------------	-----------

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	Zaprimljeno 26.10.2022.g. pod brojem Z-18608/2022	
1.1	ZABILJEŽBA, Na temelju čl. 149 st. 1 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), zabilježu se da je za evidentiranje gospodarske zgrade, prasiliste (1906m2), trafostanice (14 m2), gospodarske zgrade, spojni hodnik (16 m2), gospodarske zgrade, spojni hodnik (21 m2), gospodarske zgrade, spremište i visokotlačni perač (18 m2), gospodarske zgrade, pripust (1457 m2), gospodarske zgrade, odgajalište (2661 m2), gospodarske zgrade, hladnjača na nžp, spremište opasnog i neopasnog otpada (20 m2), gospodarske zgrade, tuševi (28 m2), upravne zgrade, Antunovac, Orlovnjak točilište 2 (229 m2), gospodarske zgrade, prerada vode i vodosprema (46 m2), gospodarske zgrade, čekalište (2235 m2), gospodarske zgrade, spojni hodnik (18 m2) i gospodarske zgrade spojni hodnik (20 m2) u katastru priložena Uporabna dozvola Osječko-baranjske županije, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša od 19.09.2019. Klasa: UP/I-361-05/22-01/000244, Urbroj: 2158-16/30-22-0009.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
	3. Vlasnički dio: 1/1	
	SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., OIB: 63053507049, PUSTARA LIPOVAČA 1, ERDUT 31226 DALJ	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
15.			
15.1	Zaprimljeno 21.01.2022.g. pod brojem Z-1084/2022	4.370.000,00 EUR	
	UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Na temelju sporazuma radi osiguranja novčane tražbine zasnivanjem založnog prava reg.br.3031/21 od 18.01.2022. br. Ov-820/22 i Ugovora o deviznom kreditu reg.br.3031/21 od 18.01.2022. uknjižu se založno pravo kao sporedna hipoteka radi osiguranja novčane tražbine u iznosu 4.370.000,00 EUR, uvećano za sve ugovorene kamate, naknade, troškove i ostale sporedne tražbine, te prema svim ostalim uvjetima iz ugovora i sporazuma, za korist: OTP BANKA D.D., OIB: 52508873833, DOMOVINSKOG RATA 61, 21000 SPLIT		
15.2	Zaprimljeno 21.01.2022.g. pod brojem Z-1084/2022		na 15.1
	ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježu se da je kao glavni, označen zk. ul. br. 2139 k.o. Vrbanja kod Općinskog suda u Vinkovcima, ZK odjel Otok.		
16.			
16.1	Zaprimljeno 31.01.2022.g. pod brojem Z-1564/2022	34.817.192,56 KN	
	UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Na temelju dodatka br. 1 sporazumu radi osiguranja novčane tražbine zasnivanjem založnog prava reg. br. 1809/21, broj OV-1173/2022 od 15.12.2021. i sporazuma radi osiguranja novčane tražbine zasnivanjem založnog prava reg. br. 1809/21 broj OV-10756/21 od 23.07.2021. koji se nalazi u zbirci isprava pod brojem Z-13478/2021, na nekretnine u A radi osiguranja novčane tražbine u iznosu 34.817.192,56 kn, s kamata, naknadama, rokovima, troškovima i ostalim uvjetima iz sporazuma i dodatka br. 1. sporazuma, za korist: OTP BANKA D.D., OIB: 52508873833, DOMOVINSKOG RATA 61, 21000 SPLIT		

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
16.2	Zaprimljeno 31.01.2022.g. pod brojem Z-1564/2022 ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježu se da je glavni uložak zk. ul. 2139, k.o. Vrbanja		na 16.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 25.05.2023.

Prilog 5. Izvadak iz baze zemljišnih podataka (Broj ZK uložka: 550)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku
ZEMLJIŠNOKNJIZNI ODJEL OSIJEK
Stanje na dan: 25.05.2023. 10:12

Katastarska općina: 320650, ORLOVNJAK

Broj ZK uložka: 550

Broj zadnjeg dnevnika/Upravnog rješenja: Z-1564/2022
Aktivne plombe:

Izvadak iz BZP-a

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj katastarske čestice	Broj D. L.	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/ m2	PPR
1.	358	20	ANTUNOVAC, ORLOVNJAK TOVILIŠTE ORANICA	104553 104553	
		UKUPNO:		104553	

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
3.	Vlasnički dio: 1/1 SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., OIB: 63053507049, PUSTARA LIPOVAČA 1, ERDUT 31226 DALJ	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
15.			
15.1	Zaprimljeno 21.01.2022.g. pod brojem Z-1084/2022 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Na temelju sporazuma radi osiguranja novčane tražbine zasnivanjem založnog prava reg.br.3031/21 od 18.01.2022. br. Ov-820/22 i Ugovora o deviznom kreditu reg.br.3031/21 od 18.01.2022. uknjižuje se založno pravo kao sporedna hipoteka radi osiguranja novčane tražbine u iznosu 4.370.000,00 EUR, uvećano za sve ugovorene kamate, naknade, troškove i ostale sporedne tražbine, te prema svim ostalim uvjetima iz ugovora i sporazuma, za korist: OTP BANKA D.D., OIB: 52508873833, DOMOVINSKOG RATA 61, 21000 SPLIT	4.370.000,00 EUR	
15.2	Zaprimljeno 21.01.2022.g. pod brojem Z-1084/2022 ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježuje se da je kao glavni, označen zk. ul. br. 2139 k.o. Vrbanja kod Općinskog suda u Vinkovcima, ZK odjel Otok.		na 15.1
16.			

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
16.1	Zaprimljeno 31.01.2022.g. pod brojem Z-1564/2022 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Na temelju dodatka br. 1 sporazumu radi osiguranja novčane tražbine zasnivanjem založnog prava reg. br. 1809/21, broj OV-1173/2022 od 15.12.2021. i sporazuma radi osiguranja novčane tražbine zasnivanjem založnog prava reg. br. 1809/21 broj OV-10756/21 od 23.07.2021. koji se nalazi u zbirci isprava pod brojem Z-13478/2021, na nekretnine u A radi osiguranja novčane tražbine u iznosu 34.817.192,56 kn, s kamatama, naknadama, rokovima, troškovima i ostalim uvjetima iz sporazuma i dodatka 1. sporazuma, za korist: OTP BANKA D.D., OIB: 52508873833, ULICA DOMOVINSKOG RATA 61, 21000 SPLIT	34.817.192,56 KN	
16.2	Zaprimljeno 31.01.2022.g. pod brojem Z-1564/2022 ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježuje se da je glavni uložak zk. ul. 2139, k.o. Vrbanja		na 16.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju baze zemljišnih podataka na datum 25.05.2023.

Prilog 6. Elaborat o izvedbi istražno-eksploatacijskog zdenca Zor-1/21 na lokaciji buduće farme svinja Orlovnjak (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek studeni 2021.g.) (Izvod iz Elaborata, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

798-

VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI

d.o.o. OSIJEK

**ELABORAT O IZVEDBI ISTRAŽNO-
EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA ZOr-1/21
NA LOKACIJI BUDUĆE FARME SVINJA
ORLOVNJAK**



Osijek, studeni 2021.

4. ZAKLJUČAK

Za potrebe vodoopskrbe buduće farme svinja Orlovnjak, izveden je istražno-eksploatacijski zdenac ZOr-1/21. Naručitelj radova je VODOS d.o.o., Osijek, a izvoditelj radova je bio VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek.

Bušenje je izvedeno strojem CONRAD-COMAX 800, rotacijskim načinom uz reverzno ispiranje bušotine čistom vodom. Promjer bušenja je bio Ø 820 mm, a konačna izbušena dubina iznosi 89,00 m. Ugrađena je čelična zdenačka konstrukcija promjera Ø 406,4 mm, do dubine ugradnje od 86,50 m, sastavljena od slijepih (punih) cijevi i mostićavih sita (perforacija 1 mm), tipa „Paparelli“-Italija. Sita su ugrađena u 3 intervala ukupne dužine 17 m. Kaptirani su vodonosni slojevi izgrađeni od pijesaka sitnog i rjeđe sitno do srednjeg zrna. Ukupna efektivna debljina kaptiranih slojeva iznosi oko 14,50 m.

Prstenasti prostor između ugrađene konstrukcije i stijenke bušotine Ø 820 mm zasipan je kvarcnim šljunkom granulacije Ø 1 – 3 mm, u intervalu 38,00 – 89,00 m, a ostatak do površine terena tamponiran je glinovitim lokalnim materijalom s dodatkom bentonita.

Osvajanje (čišćenje) zdenca izvedeno je najprije otvorenim air-liftom, zatim sektorskim ispiranjem sita, te crpkom kapaciteta do 20,0 l/s. Pokusno crpljenje (testiranje zdenca) izvedeno je istom podvodnom crpkom, u vidu 3 koraka (step-test, $Q_1=7,43$ l/s, $Q_2=10,27$ l/s, $Q_3=11,74$ l/s) u ukupnom trajanju od 7,0 sati, a zatim je mjeren povrat razine u vremenskom trajanju od 2 sata. Na temelju rezultata pokusnog crpljenja izračunati su osnovni hidrogeološki parametri i karakteristike zdenca:

Tablica 6: Osnovni hidrogeološki parametri zdenca ZOr-1/21.

Parametar	ZOr-1/21	Mj. jed.
Specifična izdašnost (za Q_3) - q	($Q_3=11,74$ l/s) 1,088	l/s/m
Koeficijent vodoprovodnosti - T_{sr}	$1,033 \times 10^{-3}$	m ² /s
Koeficijent vodopropusnosti - k	$7,124 \times 10^{-5}$	m/s
Maksimalna izdašnost (prosjeck) - Q_{max}	8,669	l/s
Optimalna izdašnost - Q_{opt}	6,502	l/s
Jednadžba sniženja	$s=740,19 \cdot Q+15180 \cdot Q^2$	
Optimalno sniženje (za Q_{opt}) - s	5,50	m
Preporučena radna izdašnost - Q_{rad}	7,00	l/s
Radijus utjecaja - R (za Q_{opt})	139,27	m
Dubina usisa crpke (od tla)	20,00 – 25,00	m

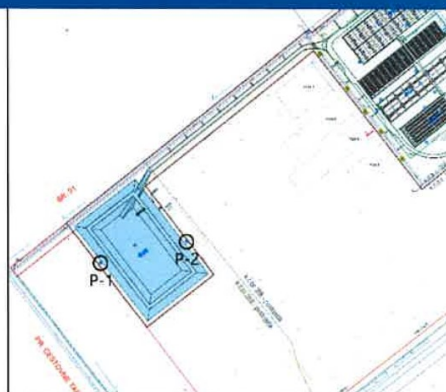
Predlaže se ugradnja dubinske elektro-crpke radnog kapaciteta oko $Q = 7,00$ l/s, na dubinu usisne košare od 20,00 – 25,00 m od razine tla (zona pune cijevi iznad sita).

Prilog 7. Elaborat o izvedbi piezometara P-1 i P-2 na lokaciji farme Orlovnjak, općina Antunovac (VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek lipanj 2022.g.) (Izvod iz Elaborata, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI

d.o.o. OSIJEK

ELABORAT O IZVEDBI PIEZOMETARA P-1 I P-2 NA LOKACIJI FARME ORLOVNJAK, OPĆINA ANTUNOVAC



Osijek, lipanj 2022.

4. ZAKLJUČAK

Izvedeni su radovi na bušenju dva piezometra, ugradnji PVC piezometarske konstrukcije Ø 3" (88,9/78,0 mm), zasipa i tampona te čišćenju i osiguranju piezometara na lokaciji farme Orlovnjak.

Naručitelj radova je ŠTEFIČEK GRUPA d.o.o., Jelisavac, a izvoditelj je VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek.

Piezometarske bušotine će poslužiti kao jedna od mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (monitoring) i podzemnih voda koji uključuje praćenje razine i kakvoće vode.

Bušenje piezometarskih bušotina izvedeno je metodom reversne cirkulacije isplake, svrdlom promjera Ø 152 mm.

Bušotine su zacjevljene visokotlačnim PVC cijevima i sitima (otvora 1 mm, omotanih gustom PVC mrežicom) promjera Ø 3" (88,9/78,0 mm), do dubine od 18,0 m za oba piezometra. Dužina ugradnje iznosi 18,5 m a interval sita ugrađen je na dubini od 9,5 – 17,5 m kod oba piezometra.

Piezometri su zasuti kvarcnim šljunkom Ø 1-3 mm, te glinenim tamponom s bentonitom. Izvedeno je ispiranje bušotine čistom vodom te čišćenje i osvajanje piezometara metodom air-lifta pomoću kompresora, do izbistrenja vode.

Izvedeno je osiguranje piezometarskih konstrukcija iznad razine tla čeličnom zaštitnom cijevi Ø 125 mm, dužine 1,00 m, s kapom i lokotom, a pri dnu osiguranim masivnim betonskim blokom.

Dana 05.05.2021. godine uzet je uzorak podzemne vode iz piezometara, a cjelovita analitička izvješća nalaze se u prilogu br. 4.



Croatiakontrola

Eurofins Croatiakontrola d.o.o.
Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel: +3851 4817 215
Fax: +3851 4817 191
info@croatiakontrola.hr
www.croatiakontrola.hr

Analitički broj: 22/otp/1523

Zagreb, 07.06.2022.

Analitičko izvješće br. 22/otp/1523

Naziv uzorka:	1. VODOVOD HIDROGEOLOŠKI RADOVI, podzemna voda	22/otp/1523
Vrsta uzorka:	Podzemna voda	
Nalogodavac:	Vodovod -hidrogeološki radovi d.o.o., Poljski put 1, 31000 Osijek, OIB: 93073121103	
Zapisnik broj:	233/2022/DK	
Uzorak dostavljen:	10.05.2022.	
Ispitivanje započeto:	10.05.2022.	
Ispitivanje završeno:	07.06.2022.	
Vrsta ispitivanja:	Ispitivanje podzemne vode prema pokazateljima iz ponude br 473/P1/1	

Voditelj PC Laboratorij:
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Potpisao: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Razlog: Ovjera dokumenta
Lokacija: HR [07/06/2022, 16:16:41]
Vlasnik: EUROFINS CROATIAKONTROLA D.O.O.
Analitičko izvješće je digitalno potpisano i vazeće je bez potpisa i pečata.

Napomene:

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.

Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.

Nije dopušteno isticanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.

*Metode obuhvaćene područjem akreditacije

*F- fleksibilno područje akreditacije

Zaključak, izjava o sukladnosti, izjava o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.

Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 74/13 i NN 140/15) - Ovlaštenje Ministarstva zaštita okoliša i energetike za uzimanje uzoraka i ispitivanje voda, Klasa UP/I-325-01/21-01/03, UrBroj: 517-09-1-2-1-21-4, od 08. studenog 2021.

Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambiljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu (OB PO 78/1 /Izdavanje 2.)

Trgovački sud u Zagrebu; MBS 080105450
Temeljni kapital: 5.874.400,00 kn uplaćen u cijelosti.
Matični broj: 3710661
OIB: 50024748563
VAT: HR50024748563
Direktor: Franko Delonga

IBAN: HR27 2407 0001 1006 5012 8,
OTP banka Hrvatska d.d., SWIFT OTPVHR2X
IBAN: HR08 2360 0001 1016 1642 2,
Zagrebačka banka d.d., SWIFT ZABAHR2X



FOSFA



Str. 1/3

Analitički broj: 22/otp/1523

Zagreb, 07.06.2022.

Rezultati analize

22/otp/1523: VODOVOD HIDROGEOLŠKI RADOVI, podzemna voda

Mjesto uzorkovanja Farma Orlovnjak, svinje; Zemljana laguna, piezometar P-1

Uzorkovanje obavlja djelatnik Croatiakontrola Dražen Kundih

Opis uzorka: Datum uzimanja uzorka: 10.05.2022.

Vrijeme početka uzorkovanja: 10:00 h

Vrijeme završetka uzorkovanja: 10:30 h

Temperatura zraka(tijekom uzorkovanja): 18,0°C

Temperatura vode(za vrijeme uzorkovanja): 12,0°C

Dubina vodnog lica (m): 8,10 m

Senzorska svojstva: Bistra tekućina, bez boje i bez mirisa.

Ekologija okoliša - fizikalno-kemijski pokazatelji

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
Temperatura (na terenu)	°C	12,0	-		DIN 38 404 Dio 4:1976
* Elektrovodljivost	µS / cm	925			HRN EN 27888:2008
* pH	pH	7,7 (kod 20,5°C)	-		HRN EN ISO 10523:2012
* Suspendirana tvar	mg / l	5	-		HRN EN 872:2008

Analitičar: Ivona Zrinski Kosmina dipl.ing.

Ekologija okoliša - metali (ICP-MS tehnika)

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
* Bakar (Cu)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Cink (Zn)	µg / l	1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Kadmij (Cd)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Krom (Cr)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Nikal (Ni)	µg / l	3	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Olovo (Pb)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Natrij (Na)	mg / l	154	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Kalcij (Ca)	mg / l	41,9	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Magnezij (Mg)	mg / l	18,6	-		RU-OTV-162_izdanje 3

Analitičar: Iva Rihtarić mag. inq. techn. aliment.

Ekologija okoliša - hranjive tvari

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
Fosfor, ukupni (P)	mg / l	<0,100	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Dušik, ukupni	mg / l	1,84	-		HRN EN 12260:2008

Analitičar: dr.sc. Mario Ančić

Analitički broj: **22/otp/1523**

Zagreb, **07.06.2022.**
Ekologija okoliša - ioni

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
* Amonij	mgNH ₄ / l	0,84	-		HRN EN ISO 14911:2001
Nitriti	mgNO ₂ / l	<0,015	-		HRN EN ISO 10304-1:2009
Nitrati	mgNO ₃ / l	<0,10	-		HRN EN ISO 10304-1:2009

Analitičar: Ivona Zrinski Kosmina dipl.ing.

----- KRAJ ANALITIČKOG IZVJEŠĆA -----

MDK=maksimalno dopuštena količina

Mjerna nesigurnost (U) izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK



Croatiakontrola

Eurofins Croatiakontrola d.o.o.
Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb, Hrvatska
Tel +3851 4817 215
Fax: +3851 4817 191
info@croatiakontrola.hr
www.croatiakontrola.hr

Analitički broj: 22/otp/1524

Zagreb, 07.06.2022.

Analitičko izvješće br. 22/otp/1524

Naziv uzorka:	1. VODOVOD HIDROGEOLOŠKI RADOVI, podzemna voda	22/otp/1524
Vrsta uzorka	Podzemna voda	
Nalogodavac:	Vodovod -hidrogeološki radovi d.o.o., Poljski put 1, 31000 Osijek, OIB: 93073121103	
Zapisnik broj:	234/2022/DK	
Uzorak dostavljen:	10.05.2022.	
Ispitivanje započeto:	10.05.2022.	
Ispitivanje završeno:	07.06.2022.	
Vrsta ispitivanja:	Ispitivanje podzemne vode prema pokazateljima iz ponude br 473/P1/1	

Voditelj PC Laboratorij:
Goran Stuhne, dipl. ing. kemije

Potpisao: EUROFINS CROATIAKONTROLA d.o.o.
Razlog: Ovjera dokumenta
Lokacija: HR [07/06/2022, 16:16:41]
Vlasnik: EUROFINS CROATIAKONTROLA D.O.O.
Analitičko izvješće je digitalno potpisano i vazeće je bez potpisa i pečata.

Napomene:

Ovo analitičko izvješće se odnosi na gore opisani uzorak, prispio navedenog datuma, pod navedenom oznakom.

Nije dopušteno neovlašteno umnožavanje izvješća.

Nije dopušteno isticanje imena Eurofins Croatiakontrola d.o.o. u svrhu reklamiranja proizvoda.

*Metode obuhvaćene područjem akreditacije

*F- fleksibilno područje akreditacije

Zaključak, izjava o sukladnosti, izjava o klasifikaciji su u području akreditacije ako se odnose na ispitane parametre metodama obuhvaćenim područjem akreditacije.

Rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 74/13 i NN 140/15) - Ovlaštenje Ministarstva zaštita okoliša i energetike za uzimanje uzoraka i ispitivanje voda, Klasa UP/I-325-01/21-01/03, UrBroj: 517-09-1-2-1-21-4, od 08. studenog 2021.

Analitičko izvješće isključivo s potpisom ovjerenim štambiljem Croatiakontrola predstavlja javnu ispravu (OB PO 78/1 /Izdanje 2.)

Trgovački sud u Zagrebu; MBS 080105450
Temeljni kapital: 5.874.400,00 kn uplaćen u cijelosti.
Matični broj: 3710661
OIB: 50024748563
VAT: HR50024748563
Direktor: Franko Delonga

IBAN: HR27 2407 0001 1006 5012 8,
OTP banka Hrvatska d.d., SWIFT OTPVHR2X
IBAN: HR08 2360 0001 1016 1642 2,
Zagrebačka banka d.d., SWIFT ZABAHR2X



Str. 1/3

Analitički broj: **22/otp/1524**

Zagreb, **07.06.2022.**

Rezultati analize

22/otp/1524: VODOVOD HIDROGEOLOŠKI RADOVI, podzemna voda

Mjesto uzorkovanja: Farma Orlovnjak, svinje; Zemljana laguna, P-2
 Uzorkovanje obavlja: djelatnik Croatiakontrola Dražen Kundih
 Opis uzorka: Datum uzimanja uzorka: 10.05.2022.
 Vrijeme početka uzorkovanja: 10:40 h
 Vrijeme završetka uzorkovanja: 11:10 h
 Temperatura zraka (tijekom uzorkovanja): 18,0°C
 Temperatura vode (za vrijeme uzorkovanja): 12,0°C
 Dubina vodnog lica (m): 8,20 m
 Senzorska svojstva: Bistra tekućina, bez boje i bez mirisa.

Ekologija okoliša - fizikalno-kemijski pokazatelji

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
Temperatura (na terenu)	°C	12,0	-		DIN 38 404 Dio 4:1976
* Elektrovodljivost	µS / cm	927			HRN EN 27888:2008
* pH	pH	7,9 (kod 20,5°C)	-		HRN EN ISO 10523:2012
* Suspendirana tvar	mg / l	5	-		HRN EN 872:2008

Analitičar: Ivona Zrinski Kosmina dipl.ing.

Ekologija okoliša - metali (ICP-MS tehnika)

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
* Bakar (Cu)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Cink (Zn)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Kadmij (Cd)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Krom (Cr)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Nikal (Ni)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
* Olovo (Pb)	µg / l	<1	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Natrij (Na)	mg / l	154	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Kalcij (Ca)	mg / l	38,0	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Magnezij (Mg)	mg / l	18,7	-		RU-OTV-162_izdanje 3

Analitičar: Iva Rihtarić mag. inq. techn. aliment.

Ekologija okoliša - hranjive tvari

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
Fosfor, ukupni (P)	mg / l	<0,100	-		RU-OTV-162_izdanje 3
Dušik, ukupni	mg / l	1,61	-		HRN EN 12260:2008

Analitičar: dr.sc. Mario Ančić

Str. 2/3

Analitički broj: 22/otp/1524

Zagreb, 07.06.2022.

Ekologija okoliša - ioni

Parametar	Jedinica mjere	Rezultat	MDK	Odgovara	Metoda
* Amonij	mgNH ₄ / l	0,83	-		HRN EN ISO 14911:2001
Nitriti	mgNO ₂ / l	<0,015	-		HRN EN ISO 10304-1:2009
Nitrati	mgNO ₃ / l	<0,10	-		HRN EN ISO 10304-1:2009

Analitičar: Ivona Zrinski Kosmina dipl.ing.

----- KRAJ ANALITIČKOG IZVJEŠĆA -----

MDK=maksimalno dopuštena količina

Mjerna nesigurnost (U) izražava se na zahtjev kupca i za rezultat veći od MDK

Str. 3/3



ZUS

ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.

ISPITNI LABORATORIJ

Trg Lava Mirskog 3/III, 31000 Osijek

tel.+385 31 251 155

fax: +385 31 251 156

email: info@zus.hr

web: www.zus.hr

zaštita na radu, zaštita od požara, zaštita okoliša, projektiranje, certificiranje



IZVJEŠTAJ O MJERENJU BUKE OKOLIŠA

EK-BUK-00093/22

DATUM: 22.12.2022.

NARUČITELJ: Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o.,
Pustara Lipovača 1, 31206 Erdut

IZVOR BUKE: Farma za proizvodnju prasadi Orlovnjak:
sustavi grijanja i ventilacije zgrada za uzgoj
prasadi, glasanje životinja.

LOKACIJA: k.č.br.: 356 i 358; k.o. Orlovnjak

Broj stranica: 11

Broj priloga: 1

IZVJEŠTAJ IZRADIO:

Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.

IZVJEŠTAJ ODOBRILO:

Domagoj Jelošek, mag.ing.mech.

NAPOMENA: Ovaj dokument je potpisan elektroničkim potpisom te je važeći bez pečata

Obrazac:
EK O 2-002

Izdanje:
3

Vrijedi od:
15.10.2019

Zahtjev za ID:
ID/EK-2 047/19

1. UVOD

Namjena mjerenja je utvrđivanje razina buke koja se širi iz farme za proizvodnju prasadi Orlovnjak, u okoliš i prema najbližim ugroženim objektima (Izveštaj o mjeranju buke okoliša, oznake EK-BUK-00093/22 od 22.12.2022., izradio Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d. Osijek). Obavljena su mjerenja razina buke pri radu svih izvora postrojenja.

Rezultati mjerenja razina buke su prikazani u Tablica 1.

Tablica 1. Sumarni pregled ocjenskih razina buke

Mjerno mjesto	Ocjensko razdoblje	Način rada izvora	Ocjenska razina buke L_{RAeq} (dB(A))
MM1	Dan	Puno opterećenje	31,5

2. AKUSTIČKI ZAHTJEVI

Ispitni akreditirani laboratorij za obavljanje akustičkih mjerenja nema ovlasti niti odgovornost za određivanje zona buke. Kako u prostorno planskoj dokumentaciji općine Antunovac nisu definirane zone buke, dopuštene razine buke preuzimaju se iz projektno tehničke dokumentacije.

Akustički zahtjevi definirani su Projektom racionalne uporabe energije, toplinske zaštite zgrade i projekt zaštite od buke; Glavni projekt (arhitektura); ZOP: 16/2020; oznaka projekta: 16/2020-5; mapa: 05/08; projektirao: SIRRAH projekt d.o.o., rujana, 2020.:

„Dopuštena razina vanjske buke unutar područja u kakvoj je zoni smještena predmetna građevina, prema važećim odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) – prema navodima u Tablica 1, red 8 iznose

max dop. L_{eq} = 80 dB danju

max dop. L_{eq} = 80 dB noću“

„Građevina je udaljena od prvih kuća cca 1500 m. Iz navedenih podataka vezanih za lokaciju građevine proizlazi da razina buke ispred stambenih zgrada neće prijeći max dopuštenu razinu buke određenu Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) – prema navodima u Tablica 1, iznosi 80 dB(A) uveče.“

Sukladno svemu prethodno navedenom, u slijedećoj tablici (Tablica 2) su definirane najviše dopuštene razine buke na mjernom mjestu MM1.

Tablica 2. Akustički zahtjevi i usporedba s izmjerenim vrijednostima

Mjesto imisije	Izmjerena razina ukupne buke (dB(A))	Najviša dopuštena razina buke (dB(A))
MM1 – DAN	31,5	80 (dan/noć)



3. OCJENA SUKLADNOSTI

Ocjena sukladnosti je provedena uz uvažavanje upute Hrvatske akreditacijske agencije (5/15), kojom je definirano da se pri ocjenjivanju uspoređuju srednje izmjerene vrijednosti, bez uvažavanja mjerne nesigurnosti.

Razina buke koju uzrokuje izvor buke – farme za proizvodnju prasadi Orlovnjak, k.č.br.: 356 i 358, k.o. Orlovnjak, na mjernom mjestu MM1 sukladna je postavljenim akustičkim zahtjevima, definiranim u prethodnoj točki, pri radu u maksimalnom režimu za noćne uvjete.

Ocjenska razina buke na mjernom mjestu MM1 ne prekoračuje dopuštene razine u noćnim uvjetima (izmjereno 31,5 dB(A)).

KRAJ

Prilog 11. Ugovor o poslovnoj suradnji od 25. listopada 2022.god.

Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o., Erdut, Pustara Lipovača 1 OIB: 63053507049, koga zastupa direktor, Perica Bičvić (u daljnjem tekstu: **Naručitelj**) s jedne strane,

i

NOVPROS d.o.o., Osijek, Frankopanska 99, OIB: 67995376750, koga zastupa predsjednik Uprave, Petar Marić, (u daljnjem tekstu: **Izvršitelj**) s druge strane,

zaključili su u Osijeku dana 25. listopada 2022. god. slijedeći

UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI

Članak 1.

Predmet ovoga ugovora je reguliranje međusobnih odnosa, prava i obveza ugovarača u svezi preuzimanja svinjske gnojovke iz spremnika svinjogojske farme Orlovnjak koja je vlasništvo tvrtke Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o., na bioplinskom postrojenju Orlovnjak koje je vlasništvo tvrtke NOVPROS d.o.o..

Članak 2.

Interes društva Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o. je izvoz i odlaganje svinjske gnojovke iz spremnika farme Orlovnjak a interes je društva NOVPROS d.o.o. da se ta gnojovka koristi kao sirovina u proizvodnji bioplina na bioplinskom postrojenju Orlovnjak.

Članak 3.

Ugovarači su se dogovorili da **Naručitelj** redovito dostavlja svinjsku gnojovku u količinama potrebnim za rad bioplinskog postrojenja.

Ukupna godišnja količina gnojovke koju **Naručitelj** može dostaviti **Izvršitelju** procjenjuje se na 11 500 m³.

Članak 4.

Ugovarači su se dogovorili da će se izvoz gnojovke vršiti prema uvjetima i u rokovima koje prethodno dogovore, ali u svakom slučaju tako da **Naručitelj** može blagovremeno vršiti pražnjenje lagune na farmi, a **Izvršitelj** po tom zahvatu imati što veću korist.

Članak 5.

Potraživanja koja će stranke potpisnice ovoga Ugovora imati jedna prema drugoj, temeljem ovoga Ugovora, utvrdit će se naknadnim aneksom.

Članak 6.

Ovaj Ugovor zaključuje se na rok od godinu dana računajući od dana zaključenja, uz mogućnost produženja istog. Naime, ako niti jedna strana pismeno ne obavijesti drugu stranu da Ugovor neće produžiti, isti se automatski produžuje za narednu godinu i tako redom. Pismena obavijest mora biti odaslana najkasnije 60 dana prije isteka Ugovora.

Ovaj Ugovor može se otkazati i prije isteka roka ukoliko jedna od strane ne poštuje preuzete obveze ili se njenim ponašanjem grubo krše interesi druge strane. Otkaz se mora poslati pismeno, a ugovorne strane ugovaraju otkazni rok od 30 dana od dana dostave preporučenog pismena.

Članak 7.

Sve nesporazume koji mogu proizaći iz ovoga Ugovora stranke će pokušati riješiti sporazumno u duhu dobrih poslovnih odnosa, a ako tu ne uspiju ugovaraju nadležnost Trgovačkog suda u Osijeku.

Članak 8.

Ovaj Ugovor predstavlja pravu volju ugovarača, pa ga one u znak prihvatanja vlastoručno potpisuju.

Osijek, 25. listopada 2022.

Naručitelj:

Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o.

Direktor: Perica Bičević



Izvršitelj:

NOVPROS d.o.o.

Predsjednik Uprave: Petar Marić



Prilog 12. Analitički izvještaji analize svinjske gnojovke za farmu Stari Seleš iz 2020. do 2023.



INSPECTO d.o.o.

Električne centrale 1
HR-31400 Đakovo, Croatia

www.inspecto.hr
laboratorij@inspecto.hr

LABORATORIJ

Vukovarska cesta 239, Nemetin
HR-31000 Osijek, Croatia

T: +385 31 228 600
F: +385 31 228 698

Električne centrale 12
HR-31400 Đakovo, Croatia

T: +385 31 801 463
F: +385 31 822 146



ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 03562/20

Datum: 24.04.2020.



LABORATORIJSKI BROJ: 03562/20
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Dopis
NAZIV UZORKA: 3718/20 Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 20.04.2020. 15:00
POČETAK ANALIZE: 22.04.2020. 07:57
ZAVRŠETAK ANALIZE: 24.04.2020. 13:44
UZORKOVAO: Naručitelj
DODATNI PODACI: Narudžbenica br. 01/04-20 MB Naziv farme: Svinjogojska farma Stari Seleš Stari Seleš 1 31216 Antunovac
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnom kanisteru
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja

ISPITIVANJA

I-1 Kemijska ispitivanja

I-5 Ispitivanja metala i metaloida



INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975459232

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimil/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/2

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 03562/20

Naziv uzorka: 3718/20 Svinjska gnojevka - Svinjogojska farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja			
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	%	98,8
Suha tvar	Izračun	%	1,2
Ukupni dušik	RU-315-02 *	%	0,195
pH	RU-338-01	-	7,41

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-5 Ispitivanja metala i metaloida			
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05 (ICP-MS)	%	0,25
Fosfor (P)	RU-437-01	%	0,32

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kraj analitičkog izvještaja

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

2/2

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 09797/20

Datum: 24.09.2020.



09797/20

LABORATORIJSKI BROJ: 09797/20
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Dopis
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojevka - Svinjogojska farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 16.09.2020. 14:30
POČETAK ANALIZE: 21.09.2020. 07:57
ZAVRŠETAK ANALIZE: 24.09.2020. 13:31
UZORKOVAO: Naručitelj
DODATNI PODACI: Narudžbenica br. 01/09-20MB Naziv farme: Svinjogojska farma Stari Seleš Stari Seleš 1 Antunovac
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnom kanisteru
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja

ISPITIVANJA

I-1 Kemijska ispitivanja

I-5 Ispitivanja metala i metaloida



INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975458232

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

M. Tilman

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 09797/20

Naziv uzorka: Svinjska gnojevka - Svinjogojska farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	99,7
Suha tvar	Izračun	-	%	0,3
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,196
pH	RU-338-01	-	-	7,63

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-5 Ispitivanja metala i metaloida				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,24
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,29

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kraj analitičkog izvještaja

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

2/2

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 05731/21

Datum: 21.06.2021.



05731/21

LABORATORIJSKI BROJ: 05731/21
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Dopis
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 14.06.2021. 14:05
POČETAK ANALIZE: 15.06.2021. 12:48
ZAVRŠETAK ANALIZE: 21.06.2021. 11:34
UZORKOVAO: Naručitelj
DODATNI PODACI: Narudžbenica br. 01/06-21MB Naziv farme: Svinjogojska farma Stari Seleš Stari Seleš 1 Antunovac
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja



Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

M. Tilman

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/2

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 05731/21

Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	99,1
Suha tvar	Izračun	-	%	0,9
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,167
pH	RU-338-01	-	-	7,21

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-5 Ispitivanja metala i metaloida				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,084
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,014

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 06315/21 - 01

Datum: 06.07.2021.



06315/21

LABORATORIJSKI BROJ: 06315/21 - 01
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Dopis
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojovka - Farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 01.07.2021. 12:05
POČETAK ANALIZE: 01.07.2021. 15:39
ZAVRŠETAK ANALIZE: 06.07.2021. 10:34
UZORKOVAO: Naručitelj
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja
RAZLOG IZMJENE: nije dobro upisan rezultat za P i K
IZVJEŠTAJA::



INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975458232

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

M. Tilman

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

Izdavanjem izmijenjenog izdanja prestaje važiti prijašnji ispitni izvještaj.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/2

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 06315/21

Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	97,3
Suha tvar	Izračun	-	%	2,7
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,216
pH	RU-338-01	-	-	7,35

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-5 Ispitivanja metala i metaloida				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,10
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,060

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

Izdavanjem izmijenjenog izdanja prestaje važiti prijašnji ispitni izvještaj.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

2/2

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 05345/22

Datum: 06.06.2022.



05345/22

LABORATORIJSKI BROJ: 05345/22
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Narudžbenica 01/05-22 MB
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 23.05.2022. 13:50
POČETAK ANALIZE: 24.05.2022. 08:23
ZAVRŠETAK ANALIZE: 01.06.2022. 10:25
UZORKOVAO: Naručitelj
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja



Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

M. Tilman

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/2

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 05345/22

Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	98,1
Suha tvar	Izračun	-	%	1,9
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,210
pH	RU-338-01	-	-	7,44

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-5 Ispitivanja metala i metaloida				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,27
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,33

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 14471/22

Datum: 07.11.2022.



14471/22

LABORATORIJSKI BROJ: 14471/22
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Dopis
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojovka - WEST d.o.o., Svinjogojska farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnojivo
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 25.10.2022. 12:00
POČETAK ANALIZE: 27.10.2022. 14:36
ZAVRŠETAK ANALIZE: 04.11.2022. 14:27
UZORKOVAO: Naručitelj
DODATNI PODACI: Narudžbenica br. 01/10-22 MB
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja



INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975458232

Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

M. Tilman

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/3

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 14471/22

Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - WEST d.o.o., Svinjogojska farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	99,4
Suha tvar	Izračun	-	%	0,6
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,193
Pepeo	RU-404-01	gravimetrija	%	0,35
Organska tvar	Izračun	-	%	0,25

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-5 Ispitivanja metala i metaloida				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,25
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,31

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Laboratorij za tlo (lokacija Osijek) I-6 Ispitivanja tla				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
pH	HRN EN 13037:1999	-	-	8,22
Amonijski oblik dušika	HRN EN 15475:2009	-	%	0,10
Organski ugljik	RU-124-05	-	%	16,24

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

Laboratorijski broj: 14471/22

Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - WEST d.o.o., Svinjogojska farma Stari Seleš

Laboratorij za tlo (lokacija Osijek)
I-6 Ispitivanja tla

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
-----------------------	--------------------	---------------------	-----------------	----------

Voditelj laboratorija za tlo
Ivan Bradarić

I. Bradarić

INSPECTO D.O.O.
LABORATORIJ
OIB: 52975459232

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimil/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

3/3

ANALITIČKI IZVJEŠTAJ BR. 04036/23

Datum: 04.04.2023.



04036/23

LABORATORIJSKI BROJ: 04036/23
NARUČITELJ/KUPAC: WEST D.O.O. ŠLJIVOŠEVCI, Magadenovac bb, 31542 ŠLJIVOŠEVCI
DOKUMENT: Narudžbenica 01/03-23 MB
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš
VRSTA UZORKA: Gnoj
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 28.03.2023. 12:15
POČETAK ANALIZE: 28.03.2023. 14:57
ZAVRŠETAK ANALIZE: 04.04.2023. 11:59
UZORKOVAO: Naručitelj
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerenja



Rukovoditelj laboratorija
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

M. Tilman

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili/i su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

1/2

REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 04036/23

Naziv uzorka: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Stari Seleš

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vlaga	RU-314-02 *	-	%	97,4
Suha tvar	Izračun	-	%	2,6
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,221
pH	RU-338-01	-	-	7,25

* - akreditirana metoda prema HRN EN ISO/IEC 17025:2017

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

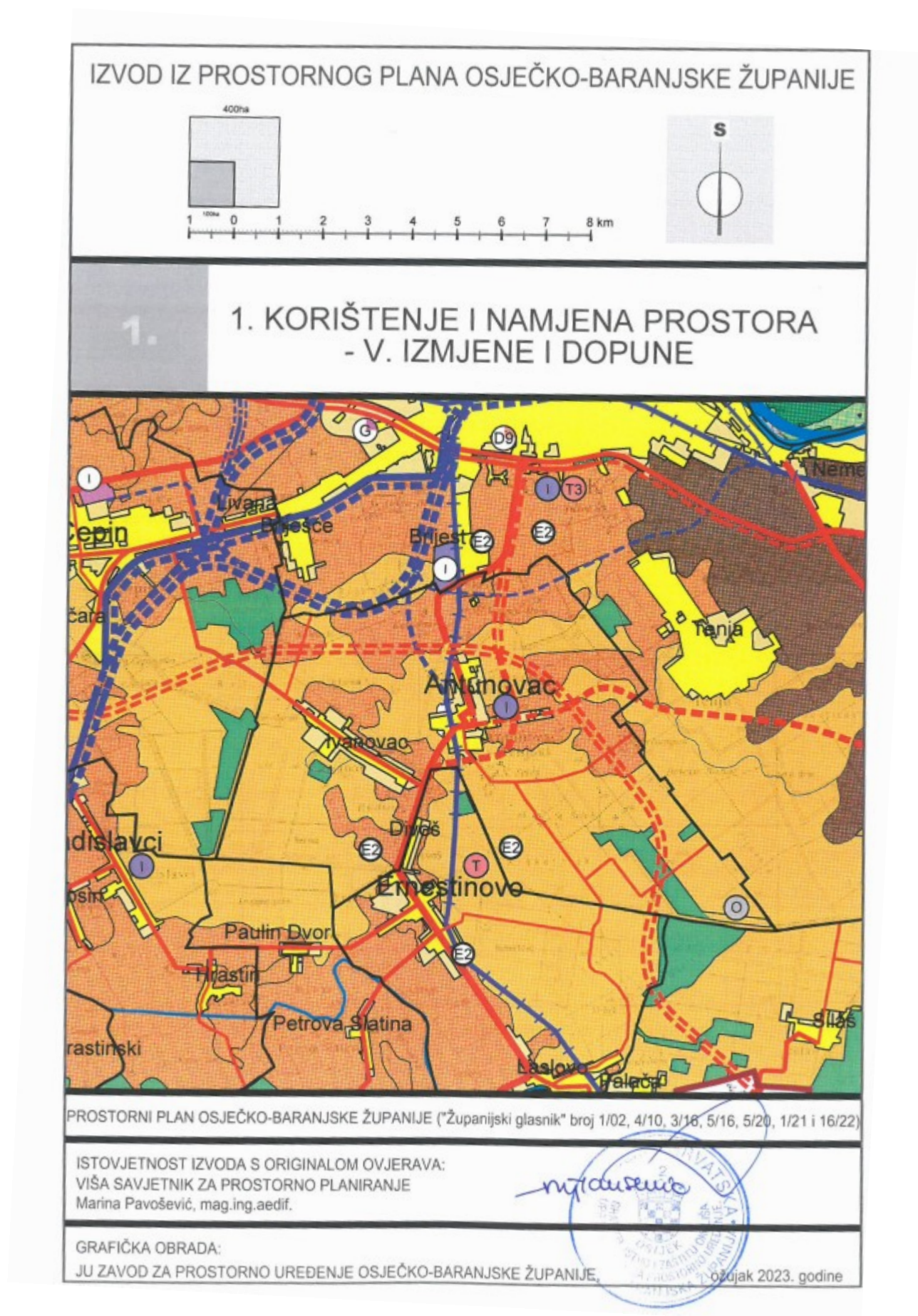
Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) Ispitivanja metala i metaloida				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,27
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,32

Voditelj kemijskog laboratorija
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

Kraj analitičkog izvještaja

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvatanja prema ILAC-G8:09/2019.

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabrana parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.



1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

TUMAČ ZNAKOVLJA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA/GRADSKA GRANICA

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

IZGRADENO	NEIZGRADENO	
		GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA (POVRŠINA > 25ha)
		GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA (POVRŠINA < 25ha)
		IZDVOJENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA NASELJA (POVRŠINA > 25ha)
		IZDVOJENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJE NASELJA (POVRŠINA < 25ha)

POVRŠINE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA

	POVRŠINA GOSPODARSKE NAMJENE G
	POVRŠINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE D9

RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA
IZDVOJENA GRADEVINSKA PODRUČJA IZVAN NASELJA

IZGRADENO	NEIZGRADENO	
		GRADEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE (POVRŠINA > 25ha)
		GRADEVINSKO PODRUČJE GOSPODARSKE NAMJENE (POVRŠINA < 25ha)
		GRADEVINSKO PODRUČJE UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE NAMJENE (POVRŠINA > 25ha) hotel - T1; turističko naselje - T2; kamp, autokamp - T3
		GRADEVINSKO PODRUČJE UGOSTITELJSKO-TURISTIČKE NAMJENE (POVRŠINA < 25ha) hotel - T1; turističko naselje - T2; kamp, autokamp - T3
		GRADEVINSKO PODRUČJE ŠPORTSKO-REKREACIJSKE NAMJENE rekreacija - R; jahački centar/hipodrom - R2; teniski centar - R4; centar za vodene sportove - R5; motokros - R6
		GRADEVINSKO PODRUČJE ZA GOSPODARENJE OTPADOM

OSTALE POVRŠINE IZVAN GRADEVINSKIH PODRUČJA

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
		POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA energetska - E1, geotermalne vode - E2, ostalo - E3
		POSEBNA NAMJENA
		ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA golf - R1

OSTALO TLO

		OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO (PŠ)
--	--	----------------------------------

POLJOPRIVREDNO TLO

		OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)
		VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)
		OSTALA OBRADIVA TLA (P3)

ŠUME

		ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (Š1) sa posebnim režimom korištenja - Š1-R
		ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)

VODE

		VODNE POVRŠINE (V)
		VODOTOCI

POVRŠINE PROMETNIH INFRASTRUKTURNIH KORIDORA

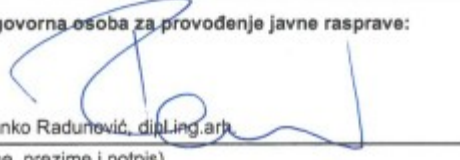
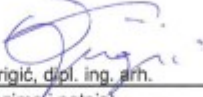
CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
		AUTOCESTA
		ČETVEROTRAČNA BRZA CESTA
		OSTALE DRŽAVNE CESTE
		MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR OSTALE DRŽAVNE CESTE
		ŽUPANIJSKA CESTA
		VAŽNIJA LOKALNA CESTA

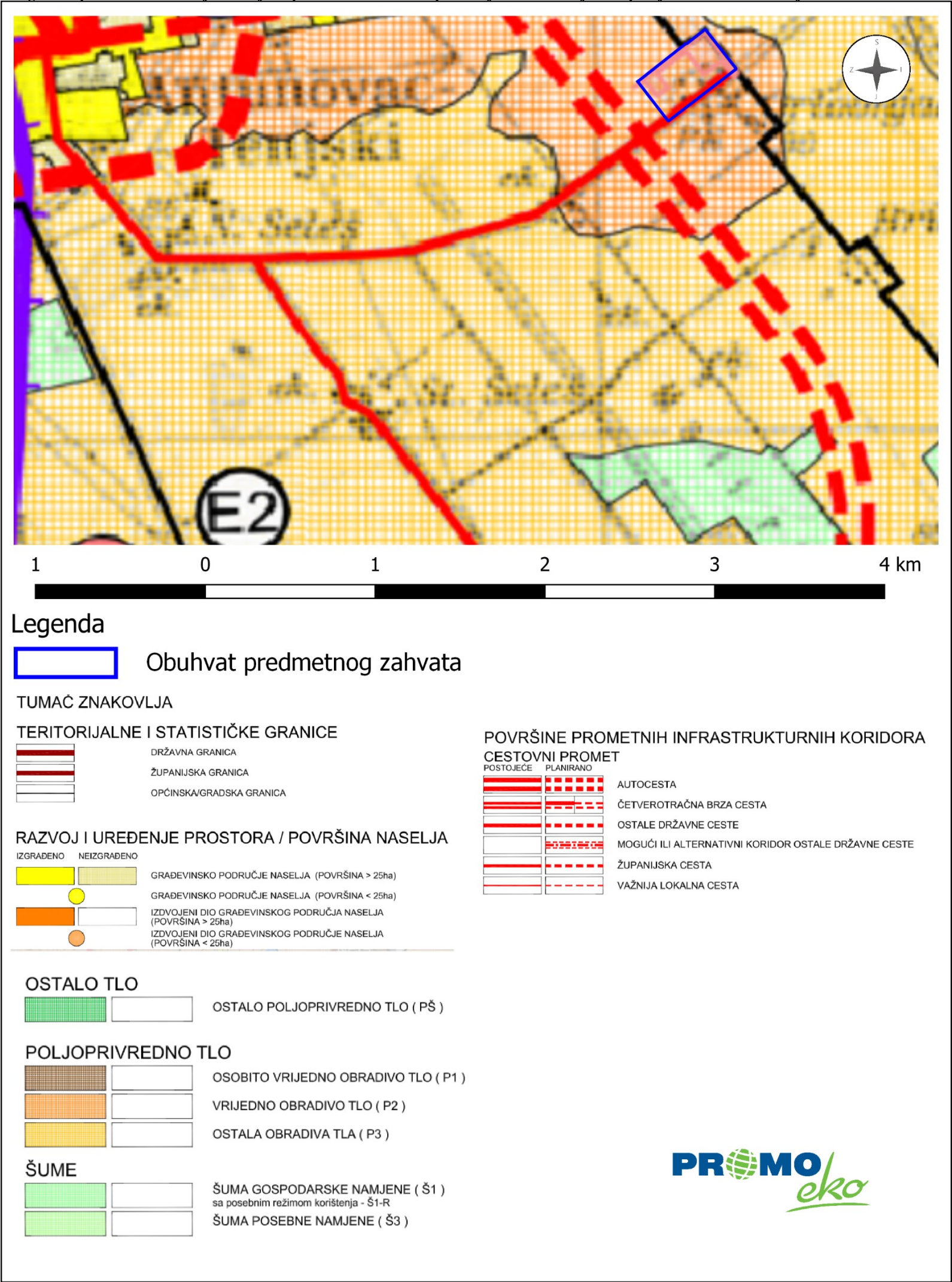
ŽELJEZNIČKI PROMET

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
		GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
		ALTERNATIVNI KORIDOR GLAVNE ŽELJEZNIČKE PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET
		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET

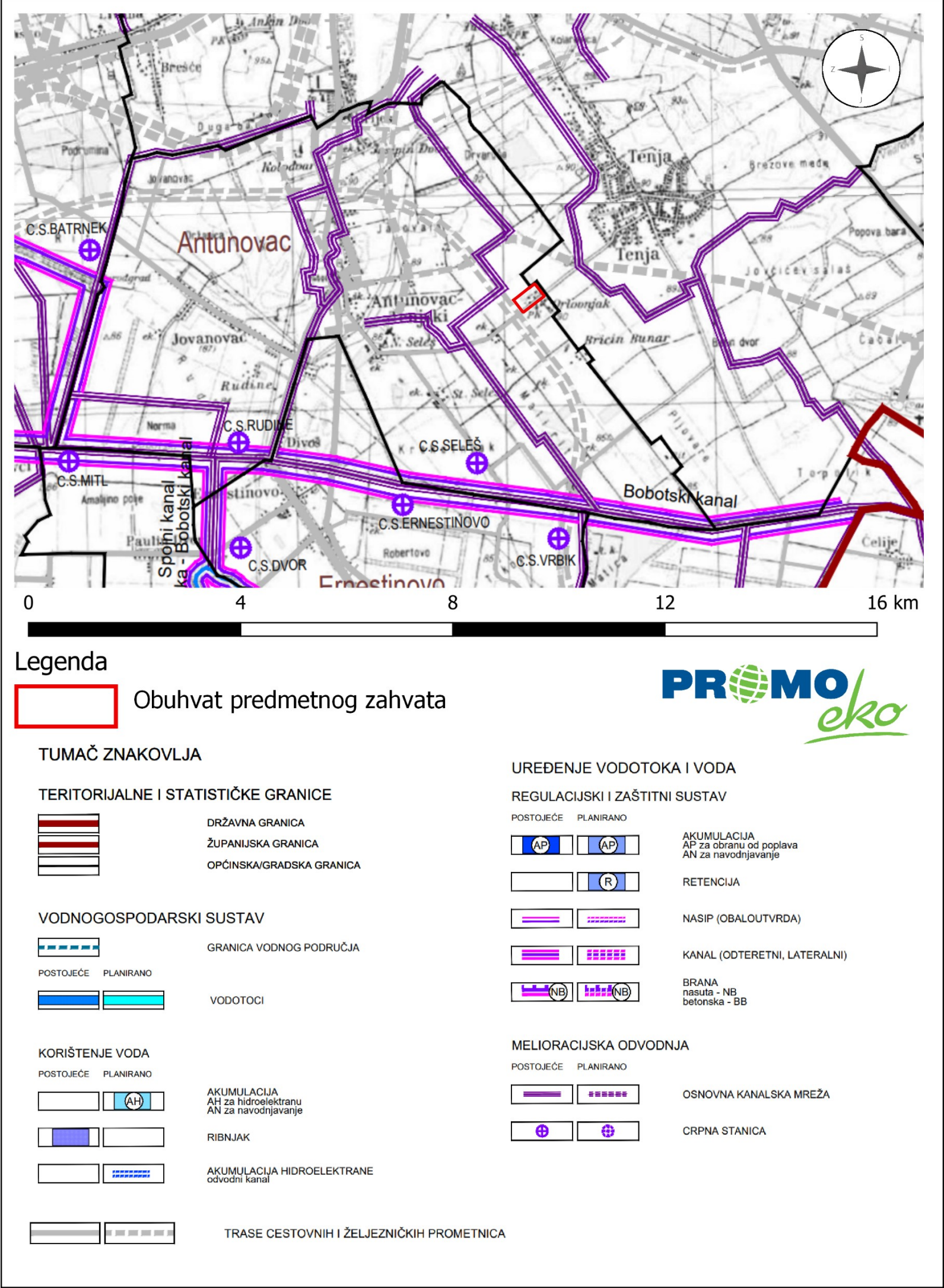
		ALTERNATIVNI KORIDOR GLAVNE ŽELJEZNIČKE PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET
		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
		ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
		ŽELJEZNIČKA PRUGA POSEBAN PROMET

Županija: OSJEČKO - BARANJSKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: V. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Odluka predstavničkog tijela o izradi plana: "Županijski glasnik" broj 1/22.	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana "Županijski glasnik" broj 16/22.
Javna rasprava (datum objave): 09. lipnja 2022. "Županijski glasnik" broj 7	Javni uvid održan od: 17. lipnja 2022. do: 24. lipnja 2022.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: 	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  Ranko Radunović, dipl.ing.arh. (ime, prezime i potpis)
Suglasnost na plan prema članku 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13., 67/17., 114/18., 39/19., 98/19.) KLASA: 350-02/22-09/2; URBROJ: 531-06-01-01/01-22-4 Datum: 2. prosinca 2022.	
Pravna osoba koja je izradila plan: JAVNA USTANOVA ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE	Pečat pravne osobe koja je izradila plan: 
Odgovorna osoba:  Oliver Grigić, dipl. ing. arh. (ime, prezime i potpis)	
Odgovorni voditelj: Oliver Grigić, dipl. ing. arh.   OLIVER GRIGIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT URBANIST A-U 112	
Stručni tim u izradi plana: 1. <u>Zlatica Škarić, dipl. ing. arh.</u> 2. <u>Marina Pejaković Kuti, mag. ing. aedif.</u> 3. <u>Jasminka Marjanović-Zulim, ing. građ.</u> 4. <u>Krunoslav Lipić, dipl. ing. arh.</u> 5. <u>Vlado Sudar, dipl. ing. građ.</u> 6. <u>Ivica Bugarić, dipl. ing. građ.</u> 7. _____ 8. _____ 9. _____	
Pečat predstavničkog tijela: 	Predsjednik predstavničkog tijela:  Ivana Bagarić (ime, prezime i potpis)
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava: _____ (ime, prezime i potpis)	Pečat nadležnog tijela,

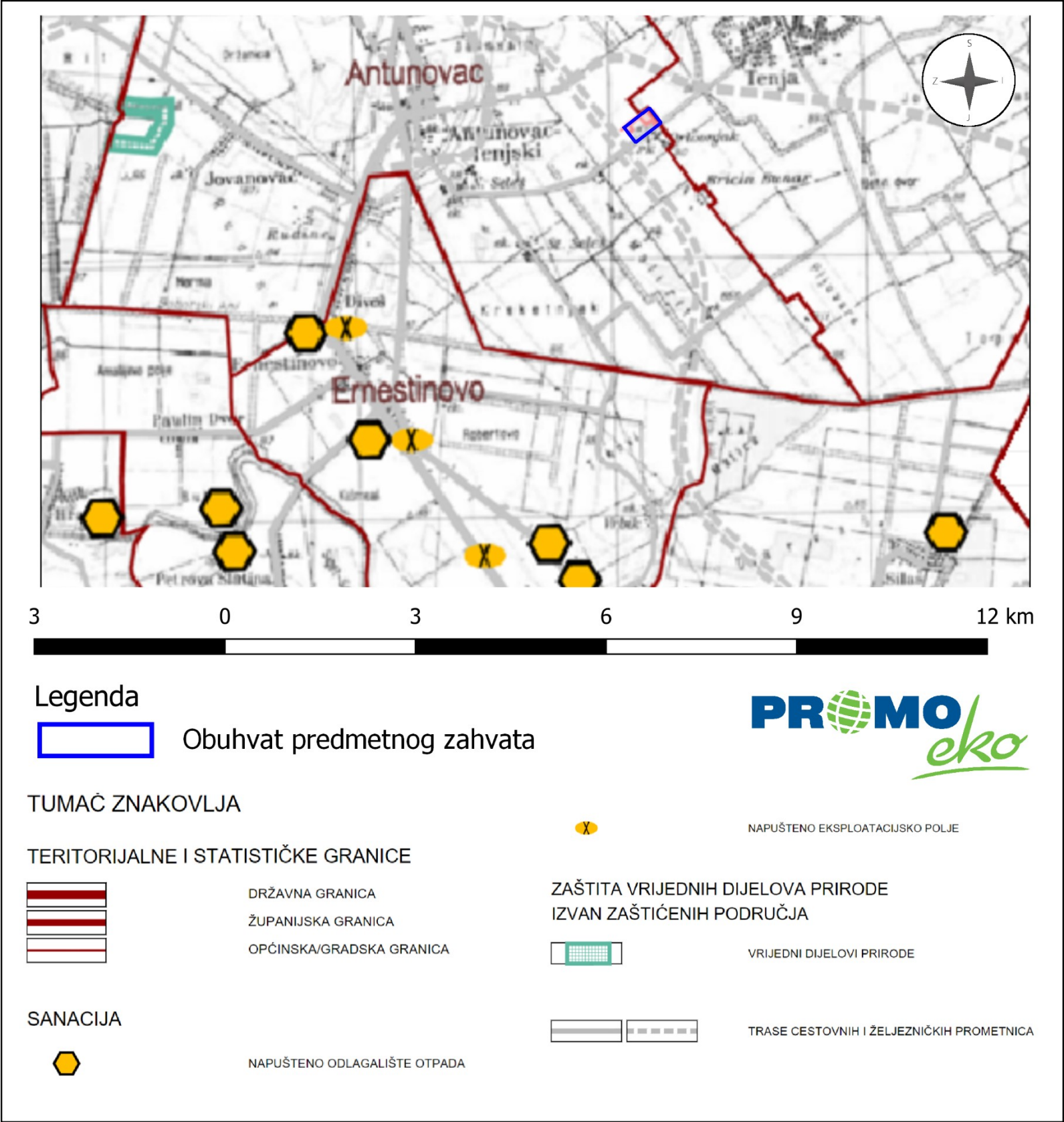
Prilog 14. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata



Prilog 15. Kartografski prikaz 2.3.3. Korištenje voda, uređenje vodotoka i voda i melioracijska odvodnja – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

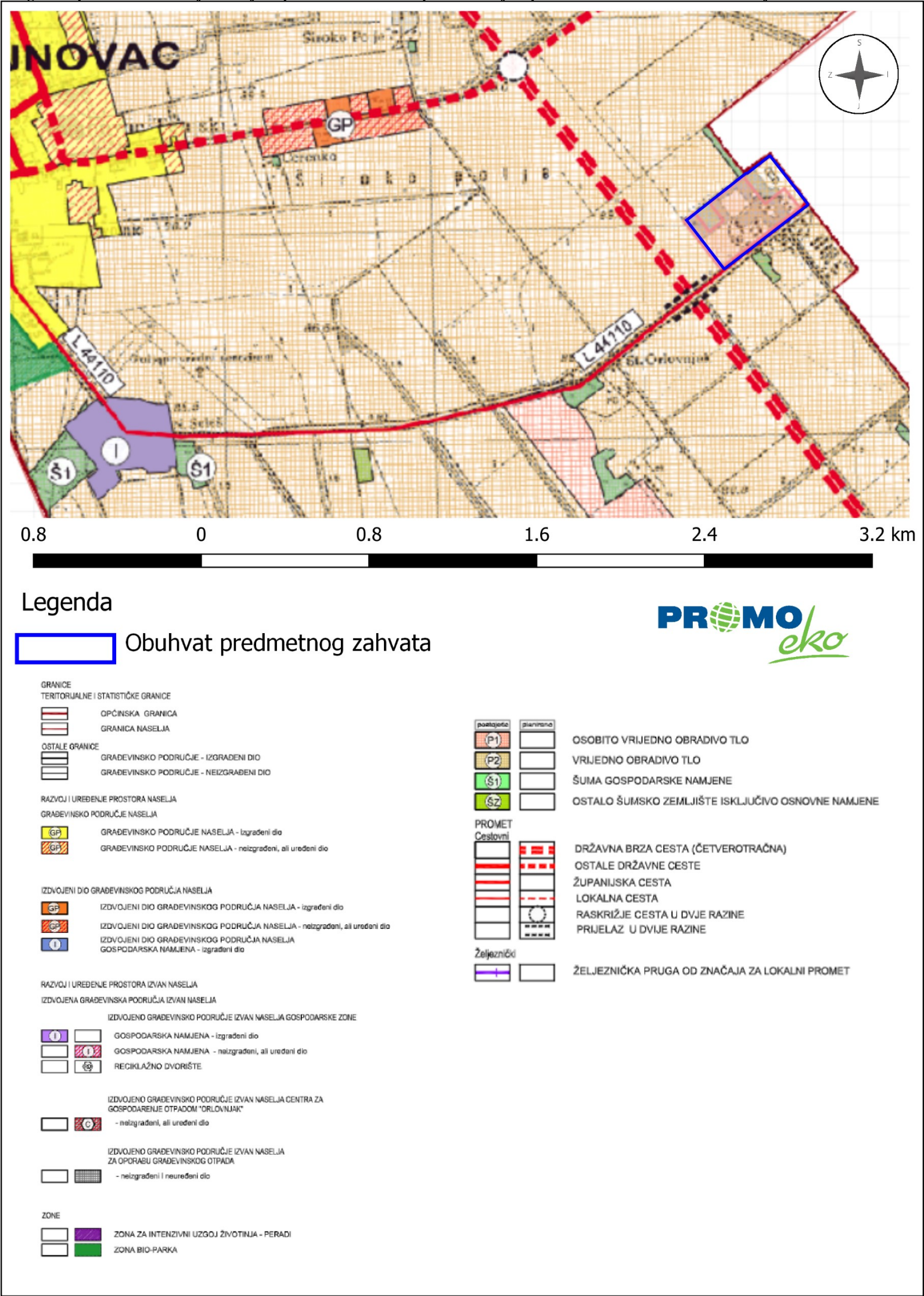


Prilog 16. Kartografski prikaz 3.2.1. Uređenje zemljišta i zaštita posebnih vrijednosti i obilježje– Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

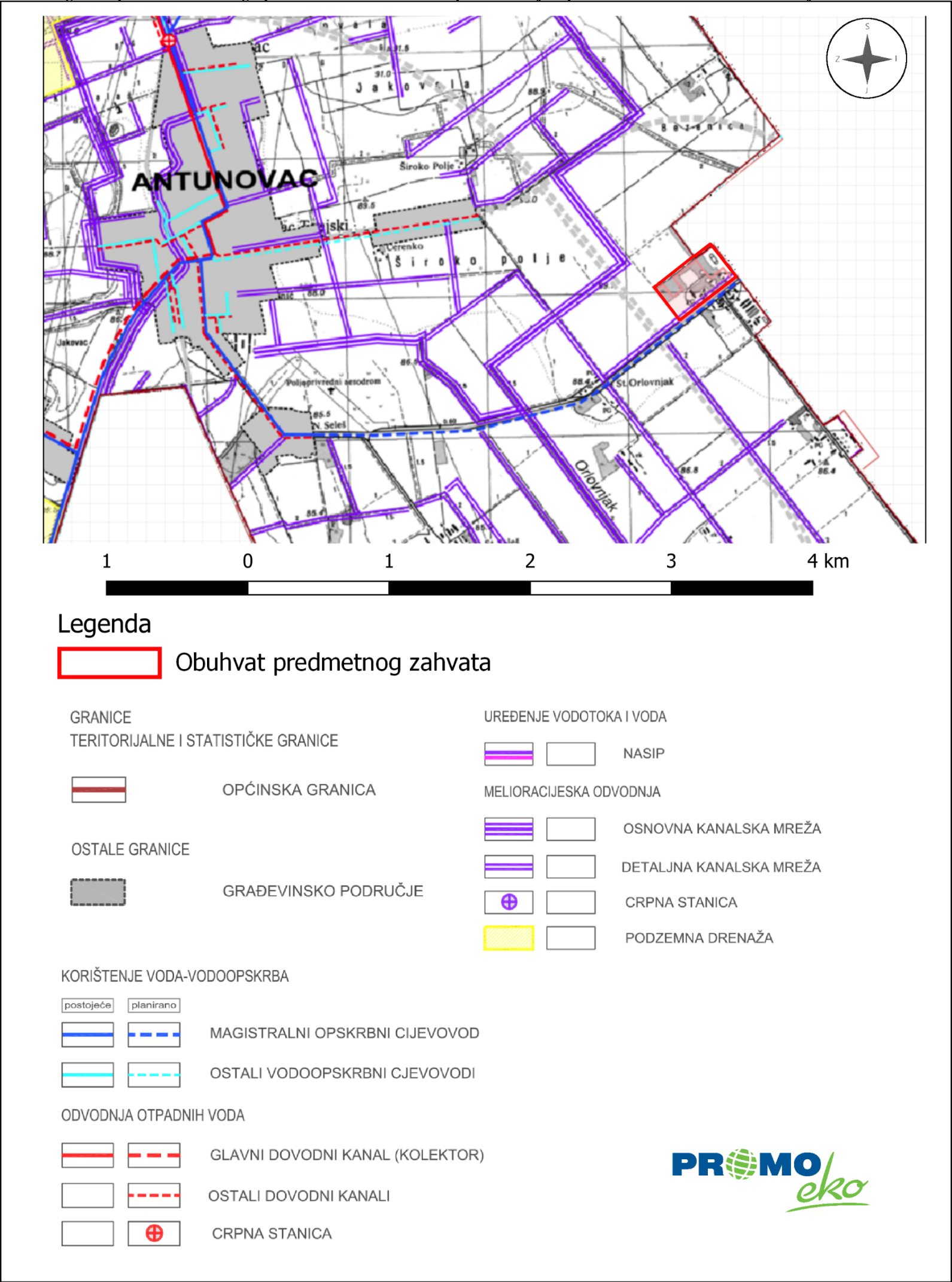


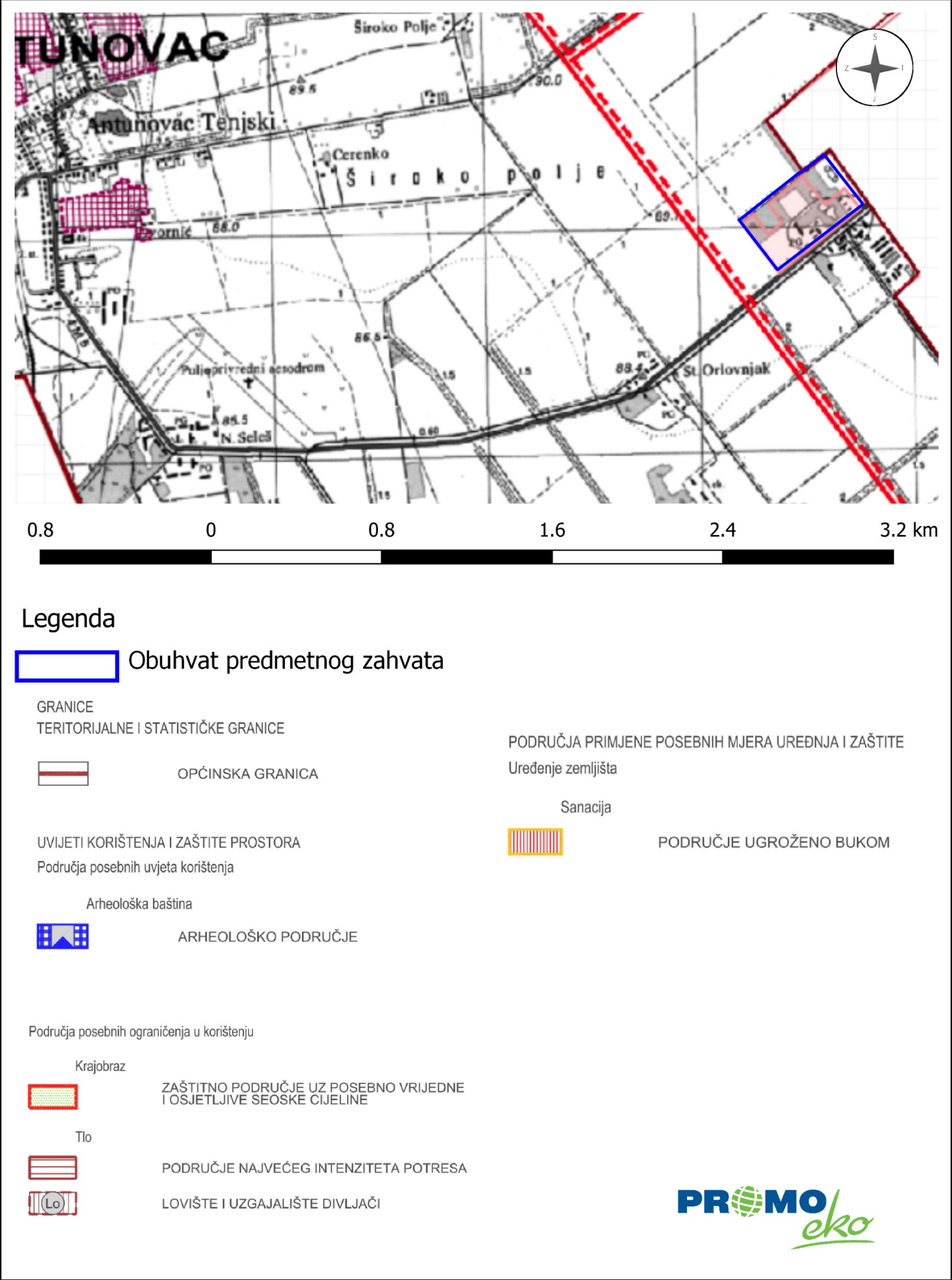


Prilog 18. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena prostora – Prostorni plan uređenja Općine Antunovac s ucrtanom lokacijom zahvata



Prilog 19. Kartografski prikaz 2.E. Vodnogospodarski sustav – Prostorni plan uređenja Općine Antunovac s ucrtanom lokacijom zahvata





Prilog 21. Ugovor o poslovnoj suradnji, Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o. i NOVI AGRAR d.o.o., 17. svibnja 2023.

Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o., Erdut, Pustara Lipovača 1 OIB: 63053507049, koga zastupa direktor društva Perica Bičvić (u daljnjem tekstu: **Naručitelj**) s jedne strane,

i

NOVI AGRAR d.o.o. Osijek, Đakovština 3, OIB: 36864723043, koga zastupa predsjednik Uprave društva Mato Božić, (u daljnjem tekstu: **Izvršitelj**) s druge strane,

zaključili su u Osijeku na dan 17. svibnja 2023. godine slijedeći

UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI

Predmet ovoga ugovora je reguliranje međusobnih odnosa, prava i obveza ugovarača u svezi odlaganja svinjske gnojovke iz spremnika svinjogojske farme Orlovnjak (trenutno i nakon proširenja kapaciteta farme) a koja je u vlasništvu društva Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o., na poljoprivrednim površinama koje na području katastarske općine Orlovnjak društvo NOVI AGRAR d.o.o. koristi kao zakupnik ili koncesionar.

Članak 1.

Između ugovornih strana nije sporno da je društvo Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o. vlasnik farme Orlovnjak, te da je društvo NOVI AGRAR d.o.o. Osijek zakupnik zemljišta kao i nositelj koncesije na poljoprivrednom zemljištu na području katastarske općine Orlovnjak ukupne površine **380,31000 ha**. Popis parcela (katastarskih čestica) koje su predmet ovoga Ugovora nalazi se u prilogu Ugovora i njegov je sastavni dio.

Interes društva Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o. je izvoz i odlaganje svinjske gnojovke iz spremnika farme Orlovnjak a interes je društva NOVI AGRAR d.o.o. da se ova gnojovka koristi kao gnojivo i na taj način odlaže na poljoprivredno zemljište koje koristi za proizvodnju ratarskih kultura.

Članak 2.

Ugovarači su se dogovorili da društvo Svinjogojska farma Lipovača-Prkos d.o.o., redovito, na parcelama koje su predmet ovog Ugovora, a kada to dozvoljavaju agrotehnički rokovi i prema utvrđenom planu sjetve društva NOVI AGRAR d.o.o., može vršiti izvoz i odlaganje svinjske gnojovke iz spremnika farme Orlovnjak.

Po ovom poslovno pravnom odnosu ugovarači, jedan prema drugom, neće imati nikakvih potraživanja.

Članak 3.

Ugovarači su se dogovorili da će se izvoz gnojovke vršiti prema uvjetima i u rokovima koje prethodno dogovore, ali u svakom slučaju tako da **Naručitelj** može blagovremeno vršiti pražnjenje spremnika za gnojovku a **Izvršitelj**, po tom zahvatu, imati što veću korist.

Ugovarači su se dogovorili da će za čestice na koje se on odnosi, **Izvršitelj** izraditi Plan gnojidbe koji će sadržavati:

- rezultate nulte analize tla (vrijeme analize, ph, tekstura, sadržaj P₂O₅, K₂O mg/100g)

- planirani plodored sa kalkulacijama (godina primjene, kultura, očekivani prinos, opis vrste gnojiva, količina aplikacije/ha)
- izračun potrebnih hranjiva za očekivani prinos
- vremenski i količinski plan korištenja stajskog i mineralnog gnojiva
- izračun godišnjeg unosa hranjiva iz gnojiva u tlo
- konačnu bilancu hranjiva u plodoredu
- vođenje evidencije o korištenju gnojiva

Članak 4.

Ukoliko to dozvoljavaju mogućnosti Naručitelja, a Izvršitelj ima potrebu, površine na kojima će se vršiti izvoz gnoja mogu se i povećati.

Članak 5.

Ovaj Ugovor zaključuje se na rok od godinu dana računajući od dana zaključenja, uz mogućnost produženja istog. Naime, ako niti jedna strana pismeno ne obavijesti drugu stranu da Ugovor neće produžiti, isti se automatski produžuje za narednu godinu i tako redom. Pismena obavijest mora biti odaslana najkasnije 60 dana prije isteka Ugovora.

Ovaj Ugovor može se otkazati i prije isteka roka ukoliko jedna od strane ne poštuje preuzete obveze ili se njenim ponašanjem grubo krše interesi druge strane. Otkaz se mora poslati pismeno, a ugovorne strane ugovaraju otkazni rok od 30 dana od dana dostave preporučenog pisma.

Članak 6.

Sve nesporazume koji mogu proizaći iz ovoga Ugovora stranke će pokušati riješiti sporazumno u duhu dobrih poslovnih odnosa, a ako tu ne uspiju ugovaraju nadležnost Trgovačkog suda u Osijeku.

Članak 7.

Potpisom ovoga ugovora prestaje važiti ugovor istih strana od 05. listopada 2020. godine.

Članak 8.

Ovaj Ugovor predstavlja pravu volju ugovarača, pa ga one u znak prihvatanja vlastoručno potpisuju.

Osijek, 17. svibnja 2023.

Naručitelj:

Svinjogojska farma Lipovača-prkos d.o.o.

Direktor:

Perica Bičvić, dr.vet.med.



Izvršitelj:

NOVI AGRAR d.o.o.

Predsjednik Uprave:

Mato Božić, dipl.ing.



SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA-PRKOS d.o.o. - svinjogojska farma Orlovnjak

pregled poljoprivrednih površina za zbrinjavanje gnojovke - PC SELEŠ (Novi Agrar d.o.o.)

ARKOD ID	tabla	kultura	površina u ha	ugovor
1514871	S-21-1	oranica	38,15	Novi Agrar d.o.o.
1515297	S-21-11	oranica	10,18	Novi Agrar d.o.o.
1514029	S-7	oranica	221,72	Novi Agrar d.o.o.
1514263	S-7-1	oranica	62,10	Novi Agrar d.o.o.
1515362	S-7-2	oranica	45,82	Novi Agrar d.o.o.
2684239	S-7-22	oranica	2,34	Novi Agrar d.o.o.
		UKUPNO:	380,3100 ha	Novi Agrar d.o.o.

NOVI AGRAR d.o.o.⁽²⁾
za poljoprivrednu proizvodnju
OSIJEK, Đakovština 3

Prilog 22. Rezultati ispitivanja sastava pročišćenih otpadnih voda od pranja filtera



HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT ZAGREB VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI

32100 Vinkovci Josipa Kozarca 24
Telefon: (032) 331 288, 332 615 Telefax: (032) 332 615



Jedinstveni broj uzorka: V-11768/2023, K-11186/2023

Vinkovci, 06.12.2023

Evidencijska oznaka: 92982

Kupac: SVINJOGOJSKA FARMA ORLOVNJAK, ORLOVNJAK TOVILIŠTE 1, 31216 Anđunovac
Središnjica: SVINJOGOJSKA FARMA LIPOVAČA-PRKOS D.O.O., PUSTARA LIPOVAČA 1, 31206 Erdut

Vlasnik: nije navedeno

Proizvođač: nije navedeno

Posjednik: nije navedeno

Veza i podaci iz popratne dokumentacije: Narudžbenica br. 01/11 - 23 MB od 23.11.2023.

Hrvatski veterinarski institut nije odgovoran za informacije dostavljene od strane kupca.

Datum i vrijeme prijema uzorka: 23.11.2023 12:57

Temperatura uzorka na prijemu: 15,3°C

Podaci o uzorkovanju: Datum i vrijeme uzorkovanja: 23.11.2023

Temperatura uzorka na uzorkovanju: nije nave.

Metoda: Trenutačni uzorak

Mjesto: Ispust u prirodni prijemnik sa postrojenja za obradu vode (od pranja filtera)

Organizacija: Kupac

Osoba: Djelatnik svinjogojske farme Orlovnjak

Koordinator:

Hrvatski veterinarski institut odgovara za podatke o uzorkovanju jedino u slučaju kad provodi uzorkovanje.

Izvješće o rezultatima pretraživanja: V-11768/2023

Laboratorijski broj uzorka: V-3-1432/2023

Datum i sat početka pretraživanja: 24.11.2023 07:30

Datum i sat završetka pretraživanja: 01.12.2023 14:41

VETERINARSKI ZAVOD VINKOVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: OTPADNA VODA

Količina: 1

Napomena:

-Uzorkovanje trenutačnog uzorka provedeno je ručno.

-MDK vrijednosti prema uvjetima Okolišne dozvole Klasa: UP/I -351-02/22-45/14, Urbr. 517-05-1-3-1-23-31, izdane 16.10.2023. u Zagrebu.

MDK- maksimalno dopuštena koncentracija

Vrsta pretraživanja: 45-2B- Svinjogojska farma Orlovnjak

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Boja	V-3-106 Rev.00			bez
Miris	V-3-106 Rev.00			bez
pH	HRN EN ISO 10523:2012 V-3-01 Rev.06 *		6,5 - 9,0	7,9
Suspendirane tvari	HRN EN 872:2008 V-3-14 Rev.00	mg/L	35	8,2
Taložive tvari	V-3-15 Rev.00	mL/Lh	0,5	0
Željezo	HRN EN ISO 6332:1998 V-3-117 Rev.00	mg/L	2	0,56
Mangan	HRN ISO 6333:2001 V-3-123 Rev.00	mg/L	2	0,07

GP 19 obrazac 01 – Revizija 13 – Datum: 17.11.2023.

Izvješće o rezultatima pretraživanja: V-11768/2023 Stranica 1 od 3

Kod davanja izjava o sukladnosti primjenjuje se binarno pravilo odlučivanja jednostavnog prihvatanja, ukoliko nije drugačije određeno propisima ili ugovoreno s kupcem.

Mišljenje i tumačenje nisu u području akreditacije.

Nije dopušteno preslikavanje ovog izvješća na bilo koji način, bez pismenog odobrenja laboratorija, njegovo predočavanje stranama koje nisu izravno zainteresirane, kao niti korištenje naziva i znaka Hrvatskog veterinarskog instituta i njegovih podružnica u promidžbene svrhe.

* označava metodu koja je akreditirana
(F) označava metodu koja je u fleksibilnom području akreditacije
Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Voditelj laboratorija:
Štefica Grgić, dipl. ing.

Štefica Grgić

Predstojnik:
doc. dr. sc. Mario Škrivanko, dr. vet. med.

M. Škrivanko

Izvešće o rezultatima pretraživanja: K-11186/2023

Laboratorijski broj uzorka: K-3-1473/2023

Datum i sat početka pretraživanja: 28.11.2023 11:29

Datum i sat završetka pretraživanja: 04.12.2023 14:24

VETERINARSKI ZAVOD KRIŽEVCI LABORATORIJ ZA ANALITIČKU KEMIJU I REZIDUE

REZULTATI PRETRAŽIVANJA

Uzorak: **OTPADNA VODA**

Količina: **1**

Vrsta pretraživanja: **METALI**

Parametar pretraživanja	Oznaka metode	MJ	MDK	Rezultat
Arsen	HRN EN ISO 11885:2010 7.2/K3/SOP128 Rev.01	mg/L	0,1	0,013

* označava metodu koja je akreditirana

(F) označava metodu koja je u fleksibilnom području akreditacije

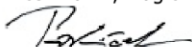
Svi podaci o korištenim metodama pretraživanja mogu se dobiti u laboratoriju

Izjava o sukladnosti:

Rezultati pretraživanja odnose se na dostavljeni uzorak otpadne vode i prikazani su u tablici.

Analiza je izvršena u **VETERINARSKOM ZAVODU KRIŽEVCI**, Laboratorij za analitičku kemiju i rezidue. Laboratorij je ovlašten od strane Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Rješenjem o ispunjenju posebnih uvjeta - Klasa: UP/I-325-01/21-01/09 i Ur. broj: 517-09-1-2-1-21-3 od 17. prosinca 2021.

Voditelj laboratorija:
Pavliček Damir, mag.chem.



Predstojnik:
Akademik Željko Cvetnić



Dostaviti:

- Žito d.o.o. Đakovština 3, Osijek, n/r Mirko Barišić
- E mail: Mirko Barišić

Rezultati se odnose samo na dostavljeni i pretraženi uzorak.

Kraj Izvešća o rezultatima pretraživanja.