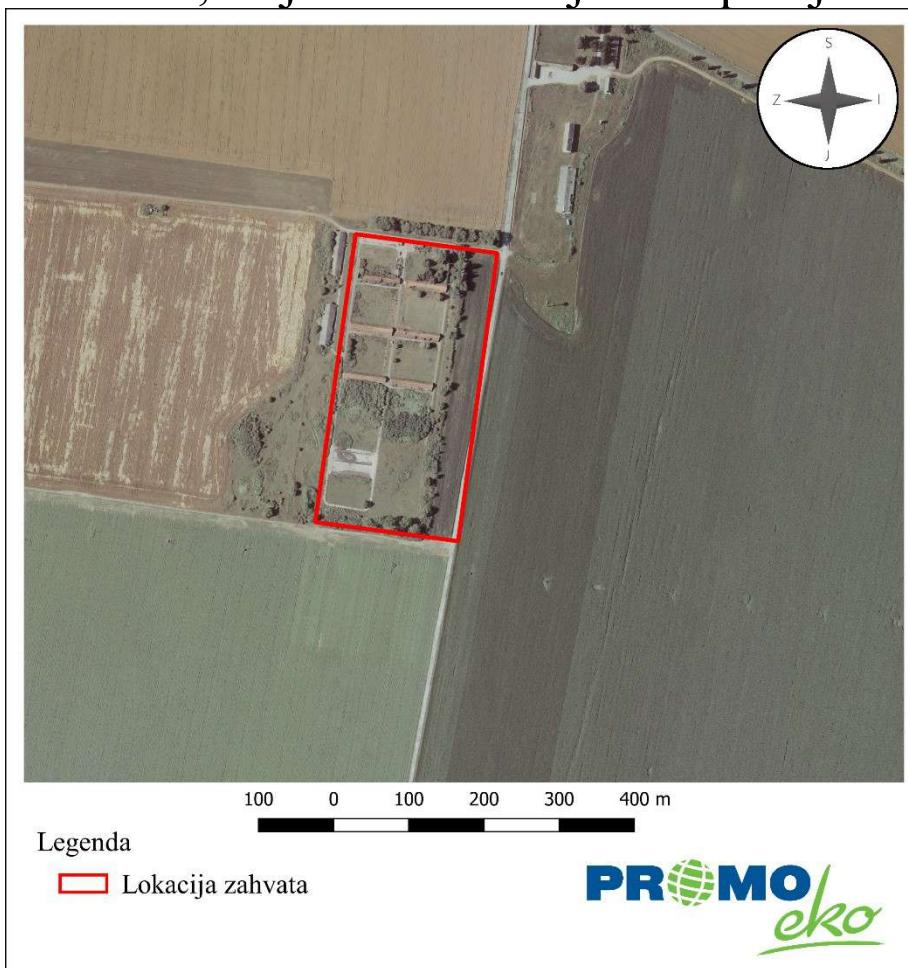




## Studija o utjecaju na okoliš

Građevine za intenzivni tov svinja ukupnog kapaciteta 12850 mjesto za tovljenike – farma Marinovci, Općina Erdut, Osječko – baranjska županija



Nositelj zahvata: FARMALAND GRADAC d.o.o., Novi Gradac 73, Novi Gradac 33410 Suhopolje

Lokacija zahvata: k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj, Općina Erdut, Osječko – baranjska županija



Osijek, listopad 2021.

**Nositelj zahvata:** FARMALAND GRADAC d.o.o.  
Novi Gradac 73  
Novi Gradac 33410 Suhopolje  
OIB: 63844499287

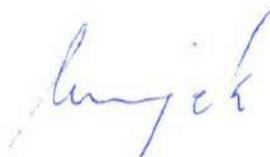
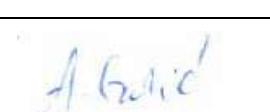
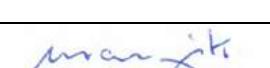
**Lokacija zahvata:** k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj,  
Općina Erdut, Osječko – baranjska  
županija

**Broj Projekta:** 43/21-EO

**Ovlaštenik:** Promo eko d.o.o., Osijek

**Datum:** 07. listopada 2021.

**Verzija:** 2

<b>Voditelj izrade studije</b>		
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.	
<b>Ovlaštenici na studiji</b>		
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.	
Vedran Lipić, mag.ing. aedif.	3.1., 3.2.4., 3.2.5., 3.2.6., 3.2.7., 3.3., 4.1., 4.2., 4.7., 5.1.	
<b>Suradnici na studiji Promo eko d.o.o</b>		
Andrea Galić, mag.ing.agr.	1., 1.4., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.8., 4.1., 4.4., 4.6., 5.1., 8.	
<b>Ostali suradnici na studiji</b>		
Saša Uranjek, univ.spec.oec.	3.2.11., 4.1., 4.4., 7., 8.	
izv.prof.drsc. Sanda Rašić	3.2.1., 4.1., 4.6., 5.1.	

Lidija Vecl Tančik, dr.med.vet.	<b>1.2., 1.3., 1.4.</b>	(Plučak)
<b>Konzultacije i podaci:</b>		
<b>FARMALAND GRADAC d.o.o.</b>	<b>1.</b>	
<b>SIRRAH projekt d.o.o.</b>  Damir Vujčić, dipl. ing. grad. Mislav Salitrežić, mag. ing. arh. urb.	<b>1., 1.5., 3.2.9.</b>	

PROMO  
eko  
d.o.o.  
Osijek  
D. Česarića 34 • 038 83510860255

DIREKTOR:  
Nataša Uranjek, mag.ing.agr.

## SADRŽAJ

UVOD .....	10
1. OPIS ZAHVATA.....	12
1.1 OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH POTREBNIH ZA REALIZACIJU ZAHVATA .....	12
1.1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata .....	12
1.1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata .....	16
1.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA .....	18
1.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES .....	21
1.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA TE EMISIJA U OKOLIŠ .....	22
1.5 IDEJNO RJEŠENJE KOJE SADRŽI TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE I GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA .....	28
2. VARIJANTA RJEŠENJA ZAHVATA .....	32
3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU.....	32
3.1. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA .....	32
3.1.1. Prostorni plan Osječko – baranjske županije .....	32
3.1.2. Prostorni plan uređenja općine Erdut .....	33
3.1.3. Analiza usklađenosti s prostornom-planskom dokumentacijom.....	34
3.2. OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI ZNAČAJAN UTJECAJ.....	35
3.2.1. Bioraznolikost .....	35
3.2.1.1. Zaštićena područja .....	35
3.2.1.2. Ekološki sustavi i staništa .....	36
3.2.1.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste .....	38
3.2.1.4. Ekološka mreža .....	38
3.2.2. Tlo i korištenje zemljišta .....	39
3.2.3. Seizmološke značajke .....	43
3.2.4. Geološke, hidrogeološke i hidrološke značajke .....	45
3.2.5. Stanje vodnih tijela.....	50
3.2.6. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka.....	61
3.2.6.1. Promjena klime .....	63
3.2.7. Krajobrazne značajke .....	68
3.2.8. Kulturna baština .....	70
3.2.9. Buka .....	70
3.2.10. Otpad .....	71
3.2.11. Gospodarske značajke .....	71
3.2.11.1. Stanovništvo .....	71

3.2.11.2. Infrastruktura .....	72
3.2.11.3. Poljoprivreda i šumarstvo .....	74
3.2.11.4. Lovstvo.....	75
3.3. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....	76
3.4. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA	77
3.5. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU „NE ČINITI NIŠTA“ ODNOSNO PRIKAZ MOGUĆIH PROMJENA STANJA OKOLIŠA BEZ PROVEDBE ZAHVATA .....	77
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ, TIJEKOM GRAĐENJA, KORIŠTENJA I UKLANJANJA ZAHVATA .....	78
4.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA .....	78
4.1.1. Utjecaji na biološku raznolikost.....	78
4.1.2. Utjecaji na tlo i korištenje zemljišta.....	78
4.1.3. Utjecaj na georaznolikost.....	79
4.1.4. Vode .....	79
4.1.5. Zrak .....	81
4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene .....	83
4.1.7. Krajobraz.....	84
4.1.8. Kulturna baština .....	84
4.2. UTJECAJ NA POSTIZANJE CILJEVA ZAŠTITE VODA.....	85
4.2.1. Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela.....	85
4.2.2. Utjecaj poplava na zahvat .....	85
4.3. OPTEREĆENJE OKOLIŠA.....	85
4.3.1.1. Buka .....	85
4.3.1.2. Otpad .....	86
4.4. UTJECAJI NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE.....	88
4.4.1.1. Utjecaj na sigurnost prometa.....	88
4.4.1.2. Utjecaj na lovstvo.....	89
4.4.1.3. Utjecaj na poljoprivredu i šumarstvo .....	90
4.4.1.4. Utjecaj na stanovništvo .....	90
4.5. KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE .....	90
4.6. OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA.....	91
4.7. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA .....	91
4.8. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH UTJECAJA KOJI PROIZLAZE IZ PODLOŽNOSTI ZAHVATA RIZICIMA OD VELIKIH NESREĆA I/ILI KATASTROFA RELEVANTNIH ZA PLANIRANI ZAHVAT .....	92

4.9. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ	93
4.10. KRATKI OPIS METODA PREDVIĐANJA UTJECAJA KOJE SU KORIŠTENE U IZRADI STUDIJE .....	94
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA, TIJEKOM PRIPREME, GRAĐENJA, KORIŠTENJA ZAHVATA ...	95
5.1. OPIS PREDLOŽENIH MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA ZA SPRJEČAVANJE, OGRANIČAVANJE, UBLAŽAVANJE ILI UKLANJANJE NEGATIVNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ .....	95
5.1.1. MJERE TIJEKOM PRIPREME I GRAĐENJA .....	95
5.1.1.1. Opća mjera .....	95
5.1.1.2. Sastavnice okoliša .....	95
5.1.1.3. Opterećenje okoliša .....	96
5.1.1.4. Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja .....	96
5.1.2. MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA .....	96
5.1.2.1. Sastavnice okoliša .....	96
5.1.2.2. Opterećenje okoliša .....	97
5.1.2.3. Uginule životinje .....	98
5.1.2.4. Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja .....	98
5.1.3. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA	98
5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	98
5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ ....	99
6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA .....	101
7. POPIS LITERATURE .....	102
8. POPIS PROPISA .....	105
9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE .....	108

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



**REPUBLIKA HRVATSKA**

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I  
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I 351-02/17-08/09

URBROJ: 517-03-1-2-20-10

Zagreb, 28. rujna 2020.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 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), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, donosi:

**RJEŠENJE**

I. Ovlašteniku Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, OIB: 83510860255 izdaje 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 okoliš te dokumentaciju za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.
3. Izrada programa zaštite okoliša.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša.
5. Izrada izvješća o sigurnosti.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš.
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća.
8. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti.

9. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
  10. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodjenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka EU Ecolabel.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očeviđnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. 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

Ovlaštenik Promo eko d.o.o., sa sjedištem u Osijeku, D. Cesarića 34 (u dalnjem tekstu: ovlaštenik) podnio je 21. srpnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za produženje Rješenja KLASA: UP/I 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-8 donesenog 10. travnja 2020. godine koje je imalo rok važenja 27. rujna 2020. godine. Ovlaštenik je zatražio da mu se svi dosadašnji stručnjaci i voditelji stave na popis ovlaštenika kao i da poslovi koji su im odobreni u prethodnom rješenju ostanu isti.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan.

Slijedom naprijed navedenog prema članku 42. stavku 3. Zakona o zaštiti okoliša suglasnost se izdaje s rokom važnosti kako stoji u točci II. izreke ovoga rješenja.

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

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnog судa u Osijeku, Trg Ante Starčevića 7/II, Osijek, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom судu neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17, 37/17, 129/17, 18/19, 97/19 i 128/19).



Dostaviti:

1. Promo eko d.o.o., D. Cesarić 34, Osijek (**R s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje

**PO PIS**

**zaposlenika ovlaštenika: Promo eko d.o.o., D. Cesarića 34, Osijek, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/17-08/09; URBROJ: 517-03-1-2-20-10 od 28. rujna 2020.**

<b>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</b>	<b>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</b>	<b>ZAPOSLENI STRUČNJACI</b>
2. 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. grad.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
9. Izrada programa zaštite okoliša.	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
10 . Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
14. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečiščavanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)

25. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodišta znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	voditelj naveden pod točkom 2)	stručnjaci navedeni pod točkom 2)
--	--------------------------------	-----------------------------------

## UVOD

Nositelj zahvata, FARMALAND GRADAC d.o.o. odlučio se na izgradnju farme za uzgoj svinja kapaciteta 12.850 mesta za tovljenike, na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj. Planiranim zahvatom od čestica k.č.br. 5502 i 5503 formirat će se nova čestica za izgradnju predmetne farme.

Gradnja je planirana na neizgrađenoj katastarskoj čestici 5502 koja je prema izvatu iz zemljische knjige, odnosno prema načinu uporabe definirana kao oranica (Prilog 4.) te na katastarskoj čestici 5503 na kojoj postoje izgrađene gospodarske građevine, manipulativne površine i infrastrukturni objekti (Prilog 5.). Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji. Prije početka gradnje planirane farme, previđeno je uklanjanje postojećih objekata (Slika 1., Slika 2.). Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području općine Erdut u Osječko – baranjskoj županiji.

Predmetni zahvat obuhvaća izgradnju objekata tovilišta (9 objekata) te drugih pratećih objekata potrebnih za funkcioniranje planirane farme.

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

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

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

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije je 13.05.2021. izdao potvrdu o usklađenosti 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) i usklađenosti s Prostornim planom uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) (Prilog 2.).

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a povodom zahtjeva tadašnjeg nositelja zahvata KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Izgradnja farme za tov svinja kapaciteta 12850 mesta za tovljenike, odnosno 1927 uvjetnih grla na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj“, Općina Erdut u Osječko – baranjskoj županiji nakon provedenog postupka je donijelo rješenje (KLASA: UP/I 612-07/21-60/29, URBROJ: 517-10-2-2-21-2) od 11. svibnja 2021. (Prilog 3.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom (Prilog 4) te rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (Prilog 5.) je ishodila tvrtka KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija. Međutim, tijekom razvoja projekta izgradnje predmetne farme za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 1.927,5 UG, došlo je do promjene u nositelju zahvata, odnosno do prodaje projekta i vlasništva nad česticama na kojima je planiran zahvat tvrtki FARMALAND GRADAC d.o.o. Osim promjene u vlasništvu, odnosno u nositelju planiranog zahvata, nije došlo do drugih promjena u podacima, a na temelju kojih su izdane prethodno navedene potvrde.

Cilj izrade ove Studije je analiza mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša za izgradnju građevina za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 1.927,5 UG, FARMALAND GRADAC 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 za izgradnju građevina za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 12850 mjesta za tovljenike na k.c. 5502 i 5503 k.o. Dalj, Općina Erdut, Osječko – baranjska županija, izrađena je na temelju ugovora između: FARMALAND GRADAC d.o.o., iz Novi Gradac 33410 Suhopolje, Novi Gradac 73, kao naručitelja i tvrtke Promo eko d.o.o. iz Osijeka, D. Cesarića 34 kao izvršitelja.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo FARMALAND GRADAC d.o.o., Novi Gradac 73, Novi Gradac 33410 Suhopolje. Društvo je upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Bjelovaru (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 351-02/17-08/09, URBROJ: 517-03-1-2-20-10) od 28. rujna 2020.

Kao podloga za izradu Studije o utjecaju na okoliš korišteno je Opis i prikaz građevine - izgradnja farme za tov svinja Marinovci (strukovna odrednica: Arhitektura, zajednička oznaka projekta: 09/2021, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek, travanj 2021.), kao i ostala dokumentacija koja je navedena u poglavljima 8. i 10.

## **1. OPIS ZAHVATA**

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

#### **1.1.1 Postojeće stanje na lokaciji zahvata**

Predmetna farma je planirana na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj.

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 5503 k.o. Dalj nalaze se izgrađene gospodarske građevine, pripadne manipulativne površine i infrastrukturni objekti.

Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji (Slika 2.).

Navedeni ostaci građevina su dio nekadašnje farme za tov junadi koja je bila u sastavu tvrtke IPK Osijek, a koja je bila izgrađena tijekom 60-ih prošlog stoljeća.

Od početka 90-ih godina na toj lokaciji prestala je stočarska proizvodnja i od onda su navedeni objekti izvan funkcije.

Postojeći objekti na lokaciji su (8 građevina): štale, silosi za hranu, nadstrešnica za sijeno, korali za ispušt goveda, plato za odlaganje stajskog gnojiva (Slika 1.).

Zahvatom je predviđeno uklanjanje svih postojećih objekata na predmetnoj lokaciji.

Projektom uklanjanja predviđeno je uklanjanje postojeći građevina u cijelosti s pripadajućim postojećim temeljima, betonskim stazama, prometnicama i okolnim platoima te pripadajućim kanalima u kojima su položene instalacije internog vodovoda i kanalizacije.

U zoni obuhvata unutar kojeg će se izvoditi radovi uklanjanja građevina nema instalacija u funkciji.

Građevina je tijekom svog rada bila pripojena na instalacije interne vodovodne i kanalizacijske mreže. Navedene instalacije su kao i građevine koje su bile pripojene na njih, dugi niz godina izvan funkcije, te su većinom neupotrebljive, otpojene ili blindirane.

Instalacije električne energije su otpojene s elektroenergetske mreže.

Drugih instalacija na lokaciji, osim gore nabrojanih nije bilo.

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

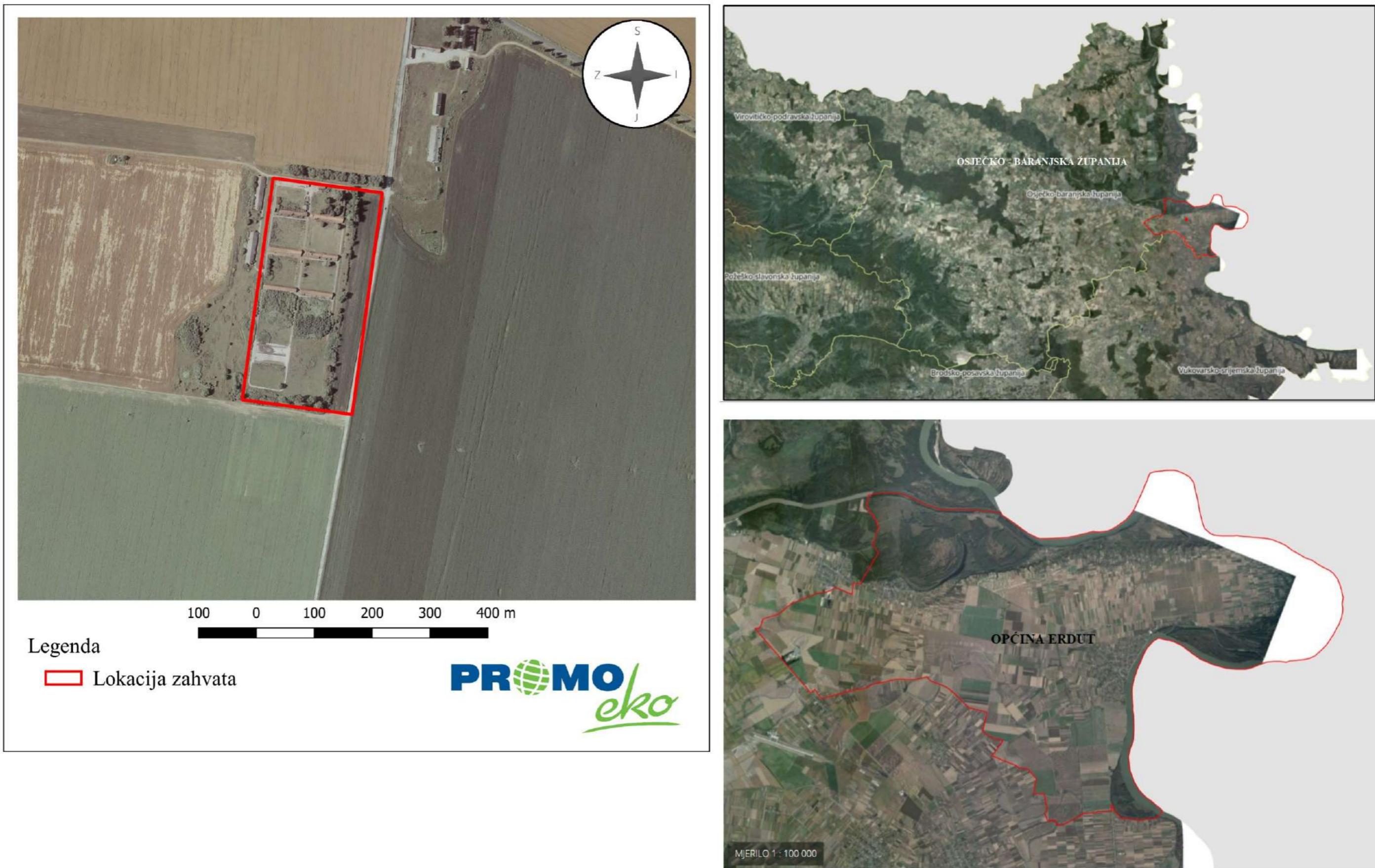
Na k.č.br. 5502 k.o. Dalj nema izgrađenih objekata te se koristi kao oranica.



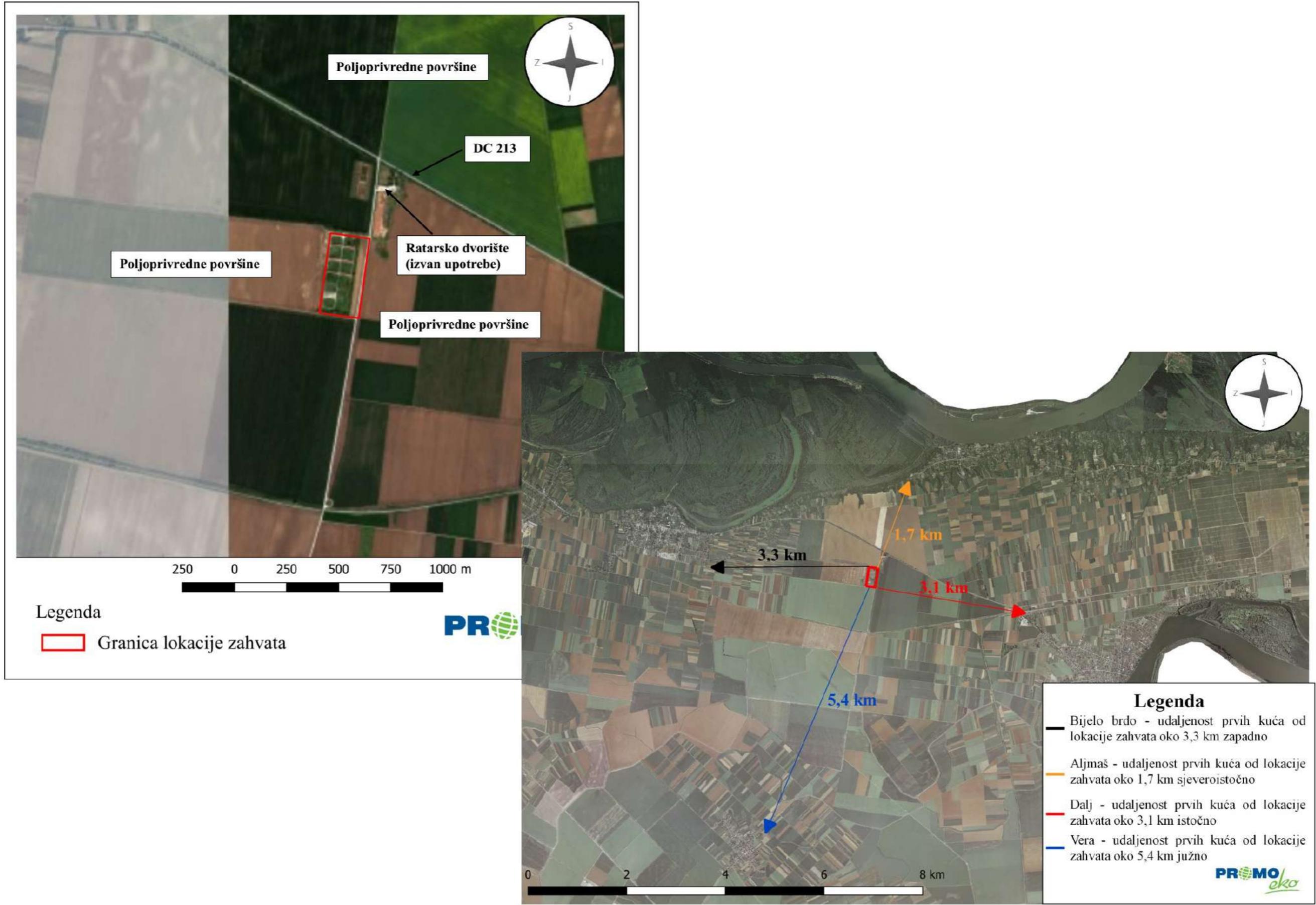
Slika 1. Prikaz građevina koje se uklanjamaju (Izvor: Arhitektonski projekt, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek)



Slika 2. Prikaz postojećeg stanja (Izvor: Arhitektonski projekt, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek)



Slika 3. Geografski položaj lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)



Slika 4. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

### 1.1.2 Obuhvat zahvata i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata FARMALAND GRADAC d.o.o. iz Novi Gradac 33410 Suhopolje se odlučio na izgradnju farme za intenzivni uzgoj svinja kapaciteta 1.927,5 UG na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj. Ovim zahvatom u prostoru od čestica k.č.br. 5502 i 5503; k.o. Dalj formirati će se nova čestica za potrebe izgradnje farme. Površina novoformirane čestice biti će oko 49.862 m<sup>2</sup>. Lokacija zahvata se nalazi na administrativnom području općine Erdut u Osječko – baranjskoj županiji (Slika 3.). Na predmetnoj katastarskoj čestici 5503 izgrađene su gospodarske građevine, pripadne manipulativne površine i infrastrukturni objekti. Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji. Katastarska čestica 5502 je u upotrebi kao oranica.

Lokacija zahvata okružena je poljoprivrednim česticama.

Lokaciji zahvata najbliža naselja su:

- Aljmaš – prve kuće na udaljenosti oko 1,7 km sjeveroistočno od lokacije zahvata
- Bijelo Brdo – prve kuće na udaljenosti oko 3,3 km zapadno od lokacije zahvata
- Dalj – prve kuće na udaljenosti oko 3,1 km istočno od lokacije zahvata
- Vera – prve kuće na udaljenosti oko 5,4 km južno od lokacije zahvata.

Sa sjeverne strane planirane farme na udaljenosti od oko 400 m nalazi se državna cesta D213. Uz samu lokaciju zahvata, sjevernim rubnim dijelom prolazi nerazvrstana cesta k.č.br. 6967, k.o. Dalj na koju je planiran priključak predmetne čestice na javno-prometnu površinu.

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ Prostornog plana uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) čestica predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1), kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana općine Erdut – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ (Prilog 10.).

Farma će se sastojati od devet objekata tovilišta koja će biti međusobno spojena zatvorenim hodnikom (na bazi 12.850 tovljenika) te drugih pratećih objekata potrebnih za funkcioniranje planirane farme. Opskrba novoprojektiranih objekata farme strujom bit će riješena putem priključka na javne opskrbne mreže. Opskrba vodom bit će osigurana iz vlastitog zdenca dok će opskrba farme plinom biti putem UNP spremnika.

Planirani ukupni broj životinja iskazan kao kapacitet farme nakon završetka planiranog zahvata, prema koeficijentima za određivanje broja uvjetnih grla (UG) sukladno III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanih nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) (u dalnjem tekstu: III. Akcijski program) iznosit će **1.927,5 UG** (Tablica 1.).

**Tablica 1. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanih nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21)**

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Planirani broj životinja	UG x Planirani broj životinja	UKUPNO
Svinje u tovu od 25 do 130 kg	0,15	12.850	12.850 x 0,15	1.927,5
$\Sigma$				<b>1.927,5</b>

Prema prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) planirani broj životinja iskazan kao kapacitet farme iznosi **1.670,5 UG** (Tablica 2.).

**Tablica 2. Broj uvjetnih grla sukladno PPUO Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19)**

Domaća životinja	UG/Domaćoj životinji	Planirani broj životinja	UG x Planirani broj životinja	UKUPNO
mlade svinje do 2-6 mjeseci	0,13	12.850	12.850 x 0,13	1.670,5
$\Sigma$				<b>1.670,5</b>

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

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

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

**Sukladno prethodno navedenom, predviđeni maksimalni kapacitet farme nakon izgradnje objekata iznositi će 12.850 tovljenika, odnosno 1.927,5 uvjetnih grla.**

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

## 1.2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Zbog proširenja poslovanja, namjera je investitora izgraditi svinjogojsku farmu na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj od kojih će se formirati nova čestica za potrebe izgradnje farme.

Na lokaciji se planira izgradnja devet glavnih proizvodnih objekta namijenjenih tovu svinja (tovilišta), kao i objekti u funkciji pratećih procesa bez kojih glavni proizvodni proces ne bi mogao biti ostvaren.

Glavni proizvodni objekti povezani su u jednu jedinstvenu cjelinu zatvorenim koridorima za komunikaciju osoblja, te utovar i istovar tovljenika.

Izgradnja svinjogojske farme obuhvaća izgradnju slijedećih pomoćnih objekata:

- Centralna kuhinja
- Sabirno mjesto za utovar
- Satelitske kuhinje (2 kom.)
- Predmješać
- Trenč silos (3 kom.)
- Upravna zgrada
- Tuš
- Trafostanica
- Zdenac
- Objekt za preradu vode
- Vodosprema
- Agregat
- Objekt za uginule životinje
- Manipulativne površine - asfalt
- Dezbarajere
- Ograde
- Zemljana laguna
- Sabirne jame (5 kom.)
- Retencija za oborinsku vodu
- Skladište opasnog otpada
- Prostor za odlaganje neopasnog otpada
- Klizna kapija
- Vrata
- Kolna vaga
- Spremniči UNP i isparivač
- Vgarska kućica

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

Na lokaciji se planira izvesti instalacije:

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

### **Sustav upravljanja okolišem**

Dio proizvodnog procesa je i njegova kontrola. Nositelj zahvata će na planiranoj farmi uspostaviti sustav upravljanja okolišem sukladno NRT1. Zaključcima najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (BAT Concusions on Best Available

Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs) (U dalnjem tekstu: Zaključci o NRT). Navedeni sustav upravljanja okolišem bit će implementiran do ishođenja okolišne dozvole. Sustav može biti certificiran/verificiran ili bez certifikacije/verifikacije.

### **Tovilišta – glavni proizvodni objekti farme**

Objekti tovilišta su prizemnice pravokutnog oblika, tlocrtnih bruto dimenzija cca 16 m x 82 m. Ukupan broj proizvodnih objekata je 9, a isti će biti međusobno spojeni zatvorenim hodnikom za komunikaciju osoblja, utovar i istovar tovljenika. Svaki pojedinačni objekt (8 kom) sastoji se od dva odjeljka s 30 boksova, što je ukupno 60 boksova u objektu. Deveti objekt je samo polovica prethodno navedenih te sa suprotne strane centralnog koridora posjeduje sabirnu stanicu za utovar/istovar prasadi i tovljenika. Na sabirnu stanicu, s druge strane, nastavlja se centralna kuhinja s vertikalnim silosima.

Prasad koja će dolaziti u tovilište bit će u prosjeku teška 25 kg i stara oko 70 dana. Pri dolasku u tovilište temperatura prostorije treba biti 23°C. U tovilištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Prostor za smještaj tovljenika mora biti pripremljen za prijem prasadi (očišćen, dezinficiran i odmoren), a 24 sata prije ulaska prasadi treba uključiti ventilaciju i grijanje te prekontrolirati sisteme za napajanje i hranjenje.

Prasad se grupira u boksove prema veličini s minimalnom podnom površinom po životinji od 0,65 m<sup>2</sup>. Prilikom punjenja objekata u svakom odjeljku ostaju prazna dva boksa koja služe za smještaj bolesne i slabije prasadi u toku proizvodnje.

Prosječna ciljana završna težina svinja na izlazu bit će 115 kg.

Planirano je 17 tjednih grupa prasadi, odnosno ukupno 12.850 tovilišnih mjestra. U svakom odjeljku nalazit će se po jedan boks za izdvajanje i smještaj slabijih i bolesnih svinja.

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

### **Hranidba**

Predviđena je automatska tekuća hranidba životinja.

Hrana se prilagođava razvojnoj fazi i starosti svinja i priprema prema točno određenim recepturama kako bi se zadovoljile sve nutritivne potrebe svinja. Tekuća hrana priprema se miješanjem smjese visokovlažnog kukuruza (kiseli šrot), superkoncentrata i vode. Hranidba je vlažna i potpuno automatizirana te senzor reagira na zadnju punu hranilicu, a upravlјana je pomoću dva centralna računala, koja su spojena na alarmni dojavni sustav. U svakom trenutku dostupna na udaljenom računalu.

Sustav za hranidbu svinja će biti zatvoren i automatiziran. Hrana će se sustavom cijevi i tlačnih pumpi distribuirati do pojedinih dijelova objekata.

### **Napajanje**

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

Voda će se koristiti za sanitarnе i industrijske potrebe.

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

### **Ventilacija**

Predviđena je umjetna ventilacija. Zrak putem zidnih klapni ulazi u prostor proizvodnog dijela. Vertikalni aksijalni ventilatori služiti će za izvlačenje zraka iz objekta čime će se stvarati podtlak u proizvodnom dijelu i prisilno uvlačiti zrak kroz zidne klapne. Upravljanje ventilacijom i grijanjem biti će preko centralne upravljačke jedinice. Svi objekti biti će povezani

informatičkim kablom na centralni kompjutor koji će putem uređaja (sondi) za mjerjenje temperature i vlage bilježiti sve parametre rada sustava, te će biti omogućena dojava nepravilnosti u radu putem alarma (svjetlosni i zvučni).

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

### **Grijanje**

Za grijanje tovilišta su predviđeni plinski toplozračni zagrijači zraka, tj. plinski topovi. Priključak na dimnjak nije potreban zbog dovoljne izmjene zraka koja se vrši odsisnim ventilatorima. Toplinska snaga pojedinog plinskog topa iznosi 40,0 kW, a energet za rad navedenih topova je UNP (ukapljeni naftni plin). Sukladno tehnologiji tova svinja, istovremeno će se maksimalno koristiti 8 plinskih topova, ali će se u svim objektima tova izvesti instalacija UNP-a i priključci za plinske topove ukupno 34 priključka, a nositelj zahvata će plinske topove premještati ovisno o potrebama farme.

### **Kontrola svinja na farmi**

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

Uginuća će se sanirati prema propisanim postupcima na neškodljiv način, za što na farmi postoje posebni objekt za uginule životinje sa uređajima za hlađenje do odvoza lešina u kafileriju. Objekt za uginule životinje projektiran je tako da vozila koja odvoze uginule životinje ne ulaze u prostor farme.

### **Izgnojavanje**

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

Na kraju kanala ugraditi će se sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se kanalizacijskim sustavom iz proizvodnih objekata odvodi do vodonepropusne sabirne jame za prihvrat gnojovke te se iz nje prepumpava u vodonepropusnu lagunu koja će se nalaziti na lokaciji zahvata (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavljje 1.5.). Uz lagunu je planirana ugradnja piezometra, jedan u uzvodnom i jedan u nizvodnom toku podzemne vode do dubine 1,0 m prvog vodonosnog sloja. Tijekom skladištenja gnojovke u laguni neće se provoditi homogenizacija iste, odnosno provodit će se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke iz lagune te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine (Zaključci o NRT, NRT 16. poglavljje 1.11.).

Laguna će se prazniti dva puta godišnje. Za postizanje homogenosti gnojovke u laguni koristit će se brod (plivajuća platforma) snage motora od 375 KS. Brod miješa sadržaj lagune dva sata prije primjene gnojovke. Nakon miješanja brod se usidri i snagom svojih pumpa transportira gnojovku direktno do poljoprivrednog vozila (traktora) koji vuče stroj za injektiranje (injektor) na poljoprivrednoj površini. Maksimalna udaljenost na koju je moguće ovako transportirati i aplicirati gnojovku iznosi 6 km.

### **Struktura zaposlenih**

Na farmi bit će zaposленo 10 radnika.

Opis pomoćnih objekata dan je u poglavljju 1.5.

### 1.3 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

#### Svinje - ulaz

Na lokaciji zahvata provodit će se tov svinja.

Punjene farme prascima odvijati će se po principu „sve unutra – sve van“ za svaki proizvodni objekt. Punjenje objekata vršiti će se sukcesivno, u jednakim vremenskim razmacima, kako bi se proizvodnja odvijala kontinuirano tijekom cijele godine.

Tehnološki pokazatelji tovilišta su prikazani u tablici 3. (Tablica 3.):

**Tablica 3. Tehnološki pokazatelji tovilišta**

Tjedno punjenje	756	
Zauzetos tovilišta po ciklusu	17 tjedana	
Kapacitet tovilišta	Broj grupnih boksova u sobi	30
	Grupa	1 boks
	Broj životinja u boksu	25
	Broj grupa	17
	Broj tovilišnih mjesta	12.850

#### Hrana

Hranidba je automatska, a senzor reagira na zadnju punu hranilicu. Uz senzor postoji i vremenski tajmer za podešavanje hranidbe.

Procijenjene godišnje količine stočne hrane potrebne za hranidbu životinja iznose oko 9.950 t/god.

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

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

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

#### Voda

Opskrba vodom bit će osigurana iz vlastitog zdenca.

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

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

U objektima na farmi predviđeno napajanje svinja iz automatskih pojilica.

Maksimalna dnevna potrošnja vode za potrebe životinja iznosi 7,5 l/dan/živ.

Ukupna godišnja potrošnja vode na lokaciji će iznositi oko 39,847 m<sup>3</sup>/god. (Tablica 4.).

**Tablica 4. Maksimalna dnevna potrebna količina vode za napajanje životinja**

Potrošnja vode za napajanje			
Kategorija	Broj životinja	Potr. vode (l/živ./dan)	Potrošnja vode (m <sup>3</sup> /god.)
Svinje u tovu od 25 do 130 kg	12.850.	7,5	35.177
Potrošnja vode za pranje			
Kategorija	Broj životinja	Potr. vode (m <sup>3</sup> /živ./god.)	Potrošnja vode (m <sup>3</sup> /god.)
Svinje u tovu od 25 do 130 kg	12.850	0,2	2.570
Ukupno			37.747
Potrošnja vode na farmi za sanitарне potrebe m <sup>3</sup> /god.			600
Potrošnja vode za ispiranje filtera za pročišćavanje m <sup>3</sup> /god.			1.500
Ukupna potrošnja vode na farmi m <sup>3</sup> /god.			39.847

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

##### **Zbrinjavanje otpadnih voda**

Otpadne vode koje će nastajati radom svinjogojske farme su slijedeće:

- sanitarnе otpadne vode
- otpadne vode iz dezbarijere
- oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina
- gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekata
- otpadne vode od ispiranja filtera u postrojenju za preradu vode
- otpadna voda iz tuševa
- otpadne vode od pranja objekta za uginule životinje
- procjedne vode (silažni sok) horizontalnih silosa.

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

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

**Sanitarne otpadne vode** koje nastaju u upravnoj zgradi odvodit će se u vodonepropusnu sabirnu jamu (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavljje 1.5.). Na farmi je predviđen rad 10 zaposlenika. Količina vode po zaposleniku iznosi oko 86,4 l/d. Planirana potrošnja vode za sanitarnе potrebe zaposlenika iznosi oko 600 m<sup>3</sup>/god. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

**Otpadna voda iz dezbarijera** (kolna) će se prikupljati zatvorenim sustavom odvodnje, neutralizirati i odvoditi u sabirnu jamu smjeшtenu uz dezbarijere (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavljje 1.5.). Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti, ako će tehnologija zahtijevati kompletну izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim

slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju.

**Odvodnja oborinskih voda s internih prometnica i manipulativnih površina** riješena je izvedbom uzdužnih i poprečnih padova površine. Jednim dijelom riješiti će se ispuštanjem u otvorene postojeće oborinske kanale uz samu farmu, te u zelene površine farme .

**Gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekata** se zajedno putem rešetkastog poda kanaliziraju u sabirne kanale ispod gospodarskih objekata. Na kraju kanala ugraditi će se sifoni - čepovi. Podizanjem zatvarača – čepova gnojovka se kanalizacijskim sustavom iz staje odvodi do vodonepropusne sabirne jame za prihvrat gnojovke te se iz nje prepumpavaju u lagunu koja će se nalaziti na lokaciji zahvata (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavljje 1.5.).

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

**Otpadne vode od pranja zaposlenika (tuševi)** ispuštati će se u vodonepropusnu sabirnu jamu koja se nalazi uz centralnu kuhinju. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

**Otpadne vode od pranja objekta za uginule životinje** ispuštati će se u vodonepropusnu sabirnu jamu. Sabirna jama će se prazniti od strane ovlaštene pravne osobe za obavljanje te djelatnosti.

U cilju sprečavanja istjecanja **silažnog soka (procjedne vode)** u okolno tlo, odvodnja s površine horizontalnih silosa riješit će se ugradnjom betonskih kanalica duž južne strane silosa. Betonska kanalica izvest će se s padom prema slivnicima otkud se sustavom kanalizacijskih cijevi procijeđeni silažni sok odvodi do prepumpne jame, odakle se prepumpava u kanalizacijski sustav za odvod gnojovke, s krajnjim zbrinjavanjem u laguni.

### **Zbrinjavanje gnojovke**

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

Laguna će se izgraditi od zemljanih materijala iz iskopa na čestici. Na tamponski sloj pijeska (šljunka) u kojemu se izvodi drenaža položit će se geotekstil. Za vanjski rub nasipa sidrit će se vodonepropusna geomembrana, kojom se oblaže cjelokupni spremnik gnojovke. Proizvođač predviđa rok trajanja geomembrane od 25 godina.

Ispod sloja vodonepropusne geomembrane i geotekstila ugradit će se drenažne cijevi na međusobnom razmaku 8-10 m u zemljanim kanalima dimenzija  $40 \times 40 \text{ cm}$ . Drenažne cijevi obložit će se geotekstilom zbog filtracije, a cijeli kanal napuniti kamenim agregatom. Sustav cjevovoda imat će na vrhu zemljanih nasipa tipski odušak koji omogućava izlazak zraka u slučaju podizanja nivoa podzemnih voda. Drenažne cijevi će se spojiti na kontrolno okno koje će se izvesti (ugraditi) 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. U slučaju da se analizom uzorka iz kontrolnog okna utvrdi propuštanje vodonepropusnog sloja lagune investitor će bez odgađanja poduzeti mjere na otklanjanju propuštanja i sanaciji.

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

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 m<sup>3</sup>), skladišni prostor mora svojom veličinom osigurati 8.224 m<sup>3</sup> (Tablica 5.). Na farmi industrijska otpadna voda će se odvoditi zajedno s gnojovkom, a količina industrijske otpadne vode od pranja objekata vode te otpadna voda nastala od ispiranja filtera postrojenja za preradu vode, za šestomjesečno razdoblje bit će 1.960 m<sup>3</sup> (Tablica 6.).

**Tablica 5. Veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (m<sup>3</sup>)**

DOMAĆA ŽIVOTINJA	GNOJOVKA (m <sup>3</sup> /životinji)	BROJ ŽIVOTINJA	SKLADIŠNI PROSTOR (m <sup>3</sup> )
Svinje u tovu od 25 do 130 kg (tovljenici)	0,64	12.850	8.224
<b>UKUPNO</b>			<b>8.224</b>

**Tablica 6. Količina industrijske otpadne vode od pranja objekata za šestomjesečno razdoblje.**

DOMAĆA ŽIVOTINJA	INDUSTRIJSKA OTPADNA VODE (m <sup>3</sup> /životinji)	BROJ ŽIVOTINJA	INDUSTRIJSKA OTPADNA VODE (m <sup>3</sup> )
Svinje u tovu od 25 do 130 kg (tovljenici)	0,10	12.850	1.285
<b>UKUPNO</b>			<b>1.285</b>

Ispiranje filtera odvija se svaki drugi dan, u dvije etape, u trajanju od 25 min, s protokom od 5 l/s, pri čemu se dobiva 7,5 m<sup>3</sup> otpadne vode. Postrojenje je podešeno tako da svaki dan u ispiranje ide jedan filter, što dnevno iznosi **3,75 m<sup>3</sup> vode**, odnosno za šestomjesečno razdoblje iznosi **675 m<sup>3</sup>**.

Ukupni volumen spremnika za šestomjesečno razdoblje treba iznositi ukupno 8.224 + 1.285 + 675 = **10.204 m<sup>3</sup>** (Tablica 5. i Tablica 6.).

**Tablica 7. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku**

Skladišni prostor	Kapacitet (m <sup>3</sup> )
Kanali ispod staje	8.780
Laguna	15.000
<b>UKUPNO</b>	<b>23.780</b>

Sukladno prethodno navedenom, nositelj zahvata raspolaze s 23.780 m<sup>3</sup> skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je 10.204 m<sup>3</sup> 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 <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Granične vrijednosti primjene dušika (N)	Najveća dozvoljena količina stajskog	Sadržana količina hranjiva (kg)

					gnoja prema graničnim vrijednostima			
	(%)	(%)	(%)	(kg/ha)	t/ha	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
Svinjska gnojovka	0,5	0,4	0,3	170	34 m <sup>3</sup> /ha	170	136	102

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

VRSTA DOMAĆE ŽIVOTINJE	kg N/godina
Svinje	80

Izračun količine dušika u krutom stajskom gnuju za 1.927,5 UG:

$$1.927,5 \text{ UG} \times 80 \text{ kg N/god/UG} = \mathbf{154.200 \text{ kg/N/god.}}$$

Na lokaciji će izgradnjom farme kapaciteta 1.927,5 UG nastajati 154.200 kg/N/god., odnosno 154,2 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:

$$154.200 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{907 \text{ ha}}$$

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 svinjogoštva 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 sa svinjogojske farme Lipovača-Prkos d.o.o. koja provodi hranidbu tovljenika na način koji će se primjenjivati na planiranoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od 0,175 do 0,205 % (Prilog 14., Prilog 15.).

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

Na planiranoj farmi za tov svinja Marinovci procijenjeno da će godišnje nastajati 19.018 m<sup>3</sup> smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

**Tablica 8. Sadržaj dušika u gnojovci svinjogojske farme Lipovača-Prkos d.o.o.**

	Farma Lipovača-Prkos
--	----------------------

Godina	Analitičko izvješće br.	N %
2020	03563/20	0,189
	09798/20	0,205
2021	05729/21	0,175

Za količinu od **19.018 m<sup>3</sup>** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi za tov svinja Marinovci i procjenu sadržaja dušika do 0,25 % na temelju Tablice 8. (zbog načela predstrožnosti uzeta je veća vrijednost od one navedene u tablici) očekuje se godišnja proizvodnja do **47.545 kg dušika** (19 018 000 kg x 0,0025).

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 47.545 kg dušika potrebno je osigurati:

$$47.545 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{279,6 \text{ ha.}}$$

Kao što je prethodno opisano gnojovka sa planirane farme će se prepumpavati i odvoditi u sabirnu jamu iz koje će se cjevovodom otpremati u lagunu. 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. poglavljje 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 podrivačuća tijela kroz koja se na dubinu od 25 cm obavlja deponiranje gnojovke (Zaključci o NRT, NRT 21. poglavljje 1.13.). Ovakvim programom primjene gnojovke, u osnovi niti nema gubitaka N iz gnojovke evaporacijom. Također je važno naglasiti kako je u potpunosti anulirana prisutnost neugodnih mirisa tijekom primjene gnojovke na oranične površine.

Potrebne poljoprivredne površine za aplikaciju gnojovke iznose **279,6 ha.**

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisani Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 13.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi **379,3488 ha.** Tijekom skladištenja gnojovke na lokaciji ne provodi se homogenizacija gnojovke, odnosno provodi se homogenizacija prije izuzimanja gnojovke iz lagune te njezinog apliciranja na poljoprivredne površine.

Uzimajući u obzir članak 9. 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 uzrokovanih nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21).

### **Zbrinjavanje uginulih životinja**

Uginule životinje će se privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4 °C smještenom u objektu za uginule životinje koji se nalazi na izlazu sa farme kako kamioni za odvoz ne bi ulazili unutar kruga farme.

Uginule životinje će odvoziti jednom tjedno ovlaštena pravna osoba.

### **Zbrinjavanje plinova iz rashladnih medija**

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

### **Gospodarenje otpadom**

Tijekom građevinskih radova na lokaciji (uklanjanje postojećih objekata i izgradnja novih objekata) doći će do nastajanja opasnog te neopasnog otpada. Sav otpad koji nastaje tijekom rekonstrukcije objekta posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

Tijekom procesa uzgoja životinja na lokaciji zahvata potencijalno mogu nastati slijedeće vrste otpada:

- plastična ambalaža, ključni broj 15 01 02 – čini ga plastična ambalaža od „big bag“-a za skladištenje kiselog kukuruza
- miješani komunalni otpad, ključni broj 20 03 01 – čini ga komunalni otpad nastao na farmi
- muljevi iz separatora ulje/voda, ključni broj 13 05 02\* - čini ga mulj iz separatora ulja koji nastaje odvodnjom oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina
- ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije, 18 02 02\* - otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova
- fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 01 21\* - otpad nastao zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela.

Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 01 21\* - koji čini otpad koji nastaje zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Procjenjuje se da će godišnje nastajati oko 20 kg prethodno navedenog otpada.

Ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije – ključni broj 18 02 02\*, koji čini otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Procjenjuje se da će godišnje nastajati oko 100 kg prethodno navedenog otpada. Sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19), proizvođač medicinskog otpada koji godišnje proizvodi količinu manju od 200 kilograma opasnog medicinskog otpada na jednoj lokaciji se smatra malim izvorom. Mali izvor medicinskog otpada nije obvezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike, a zarazni medicinski otpad i na propisanoj temperaturi do +8° C najdulje do 15 dana te ga u roku ne duljem od 30 dana obraditi na propisani način ili predati ovlaštenoj osobi za obradu ili ga isporučiti na obradu

izvan Republike Hrvatske. Proizvođač medicinskog otpada može obradu tog otpada obavljati samostalno ukoliko raspolaže odgovarajućom opremom i pribavi odgovarajuću dozvolu za gospodarenje medicinskim otpadom sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21).

Muljevi iz separatora ulje/voda - ključni broj 13 05 02\* koji nastaju pročišćavanjem oborinskih voda s manipulativnih površina neće se skladištiti na lokaciji, već će se separatori prazniti od strane ovlaštene tvrtke koja ga predavati ovlaštenoj osobi.

Otpad koji će nastajati na lokaciji, plastična ambalaža (ključni broj 15 01 02), miješani komunalni otpad (ključni broj 20 03 01) privremeno će se skladištiti unutar prostora za skladištenje otpada odvojeno po vrsti otpada, u primarnim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi.

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

Za sav nastali otpad na lokaciji voditi će se propisana evidencija te isti uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj osobi.

## 1.5 IDEJNO RJEŠENJE KOJE SADRŽI TEKSTUALNO OBRAZLOŽENJE I GRAFIČKI PRIKAZ ZAHVATA

Opis predmetne farme dan je na temelju Opis i prikaz građevine -izgradnja farme za tov svinja Marinovci (strukovna odrednica: Arhitektura, zajednička oznaka projekta: 09/2021, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek, travanj 2021.).

### **Pomoći objekti farme**

#### **Upravna zgrada**

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

- Uredski prostor
- Čajna kuhinja s blagovaonicom
- Prostorijom za lijekove i sitni materijal
- Sanitarnim čvorom
- Garderobama i sanitarijama za djelatnike

Upravna zgrada ukupne bruto površine oko 125 m<sup>2</sup>, predviđa suvremene prostorije za higijenu zaposlenika, koje su preduvjet zadovoljavajućeg higijenskog stanja na samoj farmi, ali i što boljeg zdravstvenog stanja zaposlenika. U skladu s tim planira se i uređenje čajne kuhinje i blagovaonice za zaposlenike, kao i posebne prostorije sanitarnog propusnika (garderober i tuševi) koji moraju ispuniti osnovni zahtjev: sigurnost proizvodnje i brige za životinje, gdje bi sanitarni propusnik bio obvezatna procedura prilikom ulaska u unutrašnjost farme za sve posjetitelje i radnike na farmi kako bi se osigurali besprijekorni sanitarni uvjeti za životinje na farmi.

Unutar objekta predviđen je prijemni prostor za veterinarskog inspektora i za posjetitelje farme koji ne moraju ulaziti u proizvodni „čisti“ dio farme. Za grijanje i pripremu potrošne tople vode upravne zgrade je predviđen zidni plinski kondenzacijski cirko bojler toplinskog učinka 35,0 kW.

### Centralna kuhinja

Centralna kuhinja s vertikalnim silosima nalazi se u središnjem dijelu farme. Ovdje se odvija miješanje i proizvodnja krajnjeg obroka za hranidbu životinja koji se zatim cijevima šalje do satelitskih kuhinja. Uz centralnu kuhinju nalazi se sabirni centar za isporuku/prijem svinja.

### Satelitska kuhinja

Kako bi sustav hranidbe bio brži i učinkovitiji, predviđena je izgradnja tri satelitske kuhinje u sklopu proizvodnih objekata uz prolazni, centralni, koridor. Postojanjem satelitskih kuhinja omogućuje se istovremeni rad više sustava što uvelike skraćuje vrijeme trajanja hranidbe. Satelitska kuhinja ima funkciju raspodijele gotovog obroka do valova životinje.

### Trenč silosi i predmješać

Ovaj dio sustava hranidbe je dijelom izdvojen od proizvodnih objekata farme te ograđen žičanom ogradom. Njegova funkcija je priprema tekućeg dijela obroka (silaže) koji se po završetku cijevima prebacuje u vase centralne kuhinje i tamo miješa s dopunskom smjesom. Kapacitet trenč silosa koji je potreban da zadovolji potrebe farme navedenog kapaciteta iznosi  $7.000\text{m}^3$ . Za navedenu kubikažu potrebno je osigurati oko  $2.500 \text{ m}^2$  površine.

### Priprema i prerada vode

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

### Objekt za uginule životinje

Uginule životinje na farmi privremeno će se skladištiti u nepropusnom kontejneru koji se nalazi u hlađenoj prostoriji do  $4^\circ\text{C}$  na izlazu sa farme kako kamioni za odvoz uginuća ne bi ulazili unutar kruga farme. Prijevoz i odvoz animalnog otpada obavljat će ovlaštena pravna osoba.

### Trafostanica i agregat za struju

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

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

### Manipulativne površine

Na farmi će se izgraditi sustav manipulativnih površina, internih prometnica i parkirališta, u svrhu komunikacije i proizvodnje na farmi. Sustav internih prometnica sastoji se od prometnica širine kolnika od 4,0 do 6,0 m ovisno o tehnološkim zahtjevima rada i manipulacije na farmi. Sva vozila koja će ulaziti u krug farme moraju proći dezbarijer u kojoj se nalazi dezinfekcijsko sredstvo potrebne koncentracije. Ovim je prometnicama omogućen jednosmjeran/dvosmjeran promet, ovisno od njihove širine. Uz sam ulaz na farmu predviđeno je 5 parkirnih mjesta za vozila djelatnika i posjetitelja farme.

### Dezbarijere

Kako bi se osigurala dezinfekcija kotača vozila na ulazu i na izlazu iz farme bit će izgrađene dezbarijere na kolnome i pješačkome ulazu dimenzija  $6,0\text{ m} \times 3,0\text{ m} \times 0,25\text{ m}$  i  $1,0\text{ m} \times 0,5\text{ m} \times 0,05\text{ m}$  ispunjene vodenom otopinom dezinficijensa. Na beton dezbarijere na kolnom ulazu i izlazu ugradit će se dezinfekcijska vrata. Dezinfekcijske barijere izvode se od armiranog betona te moraju zadovoljiti uvjet vodonepropusnosti. Sa strane kolne dezbarijere je potrebno napraviti preljevne kanale u koje će ulaziti dezinfekciona otopina kada vozilo uđe u barijeru i iz kojih će nakon njegova izlaska ponovo vratiti.

Pješačka dezbarijera neće imati posebnu sabirnu jamu, već će se nadopunjavati sa potrebnom količinom sredstava za dezinfekciju.

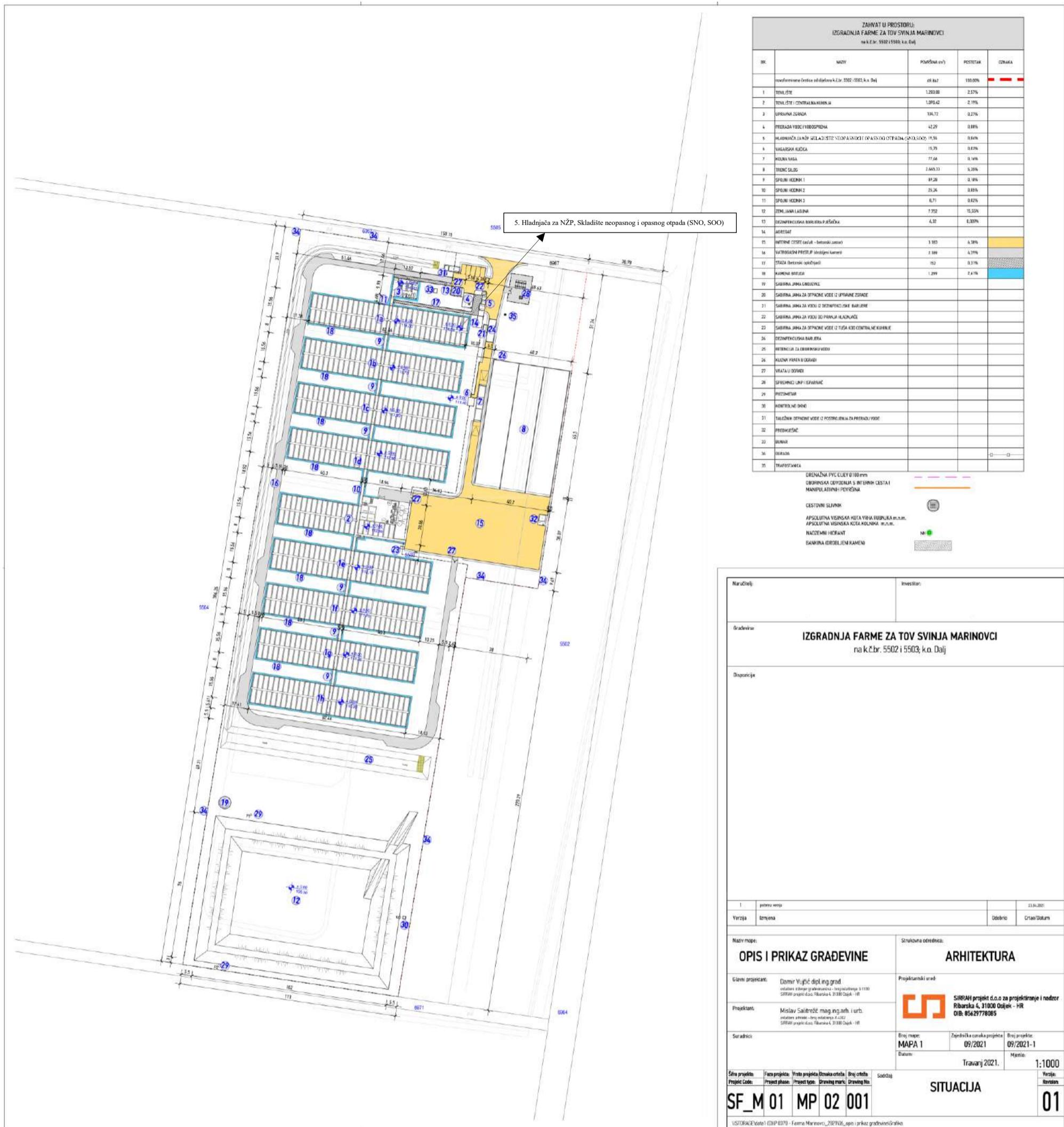
Zbog održavanja čistoće potrebno je prije i nakon barijere prostor betonirati nekoliko metara. Ulas i izlaz iz barijere treba biti postupan (kosina 1,5 metar). Sabirne jame uz dezinfekcijske barijere također se izvode kao vodonepropusna armirano betonska okna.

Otpadna voda iz dezinfekcijske barijere (kolne) odvodi se PVC cijevima u sabirnu jamu smještenu uz dezbarijeru (Zaključci o NRT, NRT 7. poglavljje 1.5.).

### Ograda oko farme

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

Priklučenje građevne čestice farme na javnu prometnu površinu je s jednim kolnim pristupom na lokalnu cestu k.č.br. 6967, k.o. Dalj.



Slika 5. Situacija planiranog stanja (Izvor: Opis i prikaz građevine, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek, travanj 2021.)

## **2. VARIJANTA RJEŠENJA ZAHVATA**

Nisu razmatrana varijantna rješenja zahvata, obzirom na njihove utjecaje na okoliš.

## **3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU**

### **3.1. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA**

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

- Prostorni plan Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19).

#### **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), lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1), kao što je vidljivo na izvodu Prostornog plana Osječko-baranjske županije – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena prostora“ (Prilog 9.).

Prema kartografskom prikazu „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ navedenog prostornog plana, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na području najvećeg intenziteta potresa, kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana Osječko-baranjske županije – kartografski prikaz „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ (Prilog 10.).

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

Prema poglavljiju **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 zemljишnog pojasa razvrstane ceste izražene u metrima iznose:

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

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

### 3.1.2. Prostorni plan uređenja općine Erdut

Prema kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ Prostornog plana uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) čestica predmetnog zahvata nalazi se na području čija je namjena definirana kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1), kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana općine Erdut – kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ (Prilog 11.).

Prema kartografskom prikazu „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“, lokacija predmetnog zahvata nalazi se na Području najvećeg intenziteta potresa (VII i viši stupanj MCS ljestvice), na području lovišta te unutar granica Zone kontroliranje gradnje (posebna namjena) kao što je vidljivo na izvodu iz Prostornog plana Grada Čazme – kartografski prikaz „3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ (Prilog 12.).

Prema Odredbama za provođenje Prostornog plana općine Erdut navodi se sljedeće:

Prema poglavlju **2.3. Uvjeti za gradnju izvan građevinskih područja**, u skladu s Člankom 24., na poljoprivrednom zemljištu može se planirati gradnja gospodarskih kompleksa i građevina u funkciji poljoprivrede. Nadalje, prema istom članku, građevine u funkciji poljoprivrede mogu se planirati i graditi kao gospodarski kompleksi i građevine za obavljanje intenzivne poljoprivredne proizvodnje. Prema poglavlju **2.3.1. Gospodarski kompleksi i građevine za obavljanje intenzivne poljoprivredne proizvodnje**, odnosno u skladu s Člankom 25., prema stavku 1., navodi se da u navedene gospodarske komplekse i građevine spadaju i građevine za uzgoj životinja. Sukladno stavku 15., Članka 22., u zoni kontrolirane gradnje dozvoljena je gradnja svih građevina, osim velikih industrijskih i drugih građevina koje svojim tehničkim, tehnološkim i drugim karakteristikama mogu ometati rad vojnih uređaja i predstavljaju „unosan cilj“ napada. Za takve građevine potrebna je suglasnost MORH-a. S obzirom na karakteristike i namjenu predmetnog zahvata, za isti nije potrebna suglasnost MORH-a.

Prema stavku 11. istog članka najmanja udaljenost građevine za intenzivni uzgoj životinja od građevinskog područja iznosi:

Broj uvjetnih grla	Najmanja udaljenost od građevinskog područja naselja
51 – 100	100 m
101 - 200	150 m
201 - 400	200 m
više od 400	250 m

Nadalje, prema stavku 12., najmanja udaljenost građevine za intenzivni uzgoj životinja od ruba zemljišnog pojasa javne ceste iznosi:

Broj uvjetnih grla	Najmanja udaljenost od ruba zemljišnog pojasa javne ceste		
	Državne	Županijske	Lokalne
51 – 100	100 m	50 m	30 m
101 - 400	150 m	100 m	30 m
više od 400	200 m	150 m	30 m

U skladu sa stavkom 13., udaljenost gospodarskih građevina za intenzivni uzgoj životinja od ruba nerazvrstane ceste iznosi 15 m. Prema stavku 17., u sklopu gospodarskog kompleksa za intenzivni uzgoj životinja mogu se graditi prateći sadržaji (skladišta i mješaonice stočne hrane, spremišta strojeva, vozila i alata, uredi i prostorije za boravak djelatnika, manipulativne površine i parkirališta, infrastrukturne građevine i sl.). Prateći sadržaji mogu biti samo u funkciji osnovne proizvodnje, a prostori za boravak djelatnika samo garderobno-sanitarni prostori te prostorije za dnevni odmor. Uredske prostorije mogu biti do 5% građevinske (bruto) površine zatvorenog dijela zgrade za smještaj životinja. U skladu sa stavkom 18., Najmanja udaljenost svih građevina za intenzivni uzgoj životinja, osim infrastrukturnih priključaka i pristupnih i manipulativnih površina, od svih međa građevne čestice iznosi najmanje 5 m. Također, prema stavku 21. navedenog Članka 25., poljoprivredne građevine za intenzivni uzgoj životinja, mogu imati najviše 1 nadzemnu etažu, a iznimno i više ovisno o tehnološkom procesu.

U skladu s točkom 5., Članka 54., poglavla 5.3.2. Odvodnja otpadnih voda, industrijski i poljoprivredni proizvođači koji emitiraju tehnološke otpadne mode moraju iste skupiti i pročistiti u skladu s posebnim propisima.

### 3.1.3. Analiza usklađenosti s prostornom-planskom dokumentacijom

Udaljenost najbližeg proizvodnog objekta farme, odnosno tovilišta, od najbližeg građevinskog područja naselja iznosi oko 1,8 km. S obzirom da za broj uvjetnih grla veći od 400, minimalna udaljenost od građevinskog područja iznosi 250, odnosno 500 m, predmetna farma zadovoljava zahtjev udaljenosti od građevinskih područja.

Udaljenost najbližeg proizvodnog objekta farme, odnosno tovilišta, od lokalne ceste L44086 iznosi oko 95 m. Budući da je predviđeni kapacitet farme iznad 400 uvjetnih grla, minimalna udaljenost građevine za intenzivni uzgoj životinja od ruba zemljишnog pojasa lokalne ceste iznosi 30 m. Udaljenost najbližeg proizvodnog objekta farme, odnosno tovilišta, od nerazvrstane ceste iznosi oko 32 m. Kako je prethodno navedeno, minimalna udaljenost gospodarskih građevina za intenzivni uzgoj životinja od ruba nerazvrstane ceste iznosi 15 m. S obzirom na navedeno, predmetna farma zadovoljava zahtjeve minimalnih udaljenosti od prometnica.

Udio uredskog prostora u odnosu na građevinske (bruto) površine zatvorenog dijela zgrade za smještaj životinja iznosi oko 0,1%. S obzirom da uredske prostorije mogu biti do 5% građevinske (bruto) površine zatvorenog dijela zgrade za smještaj životinja, na predmetnoj farmi zadovoljen je uvjet maksimalnog dopuštenog udjela uredskog prostora.

Najmanja udaljenost proizvodnih objekata farme, odnosno tovilišta, od međe građevne čestice predmetne farme iznosi oko 10,5 m. Budući da se stavkom 18., Članka 25. Prostornog plana Općine Erdut dopušta najmanja udaljenost građevina za intenzivni uzgoj životinja od međa građevne čestice iznosi najmanje 5 m, predmetna farma zadovoljava zahtjev minimalnih udaljenosti od međa građevne čestice. Nadalje, predmetna farma zadovoljava i uvjet stavka 21. navedenog članka, u kojoj se navodi da poljoprivredne građevine za intenzivni uzgoj životinja mogu imati najviše 1 nadzemnu etažu.

U sklopu predmetne farme, na lokaciji će biti izведен razdjelni nepropusni sustav odvodnje otpadnih voda. Također, otpadne vode nastale od ispiranja filtera postrojenja za preradu vode pročišćavat će se pomoću taložnika – pijeskolova prije ispuštanja u prijemnik. S obzirom na navedeno, predmetna farma zadovoljava zahtjev stavka 5., Članka 54., prema kojоj se otpadne mode moraju skupljati i pročišćavati u skladu s posebnim propisima.

S obzirom na sve navedeno, predmetni zahvat je u skladu s prostorno – planskom dokumentacijom te je 13.05.2021. od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Osječko-baranjske županije, ishođena Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/21-01/217, UR.BROJ: 2158/1-16-02-01/03-21-2) kojom se

potvrđuje da je planirani zahvat – Izgradnja farme za tov svinja Marinovci na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj, ukupnog kapaciteta 12850 komada životinja (1927 UG) 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) i s važećim Prostornim planom uređenja Općine Erdut ("Službeni glasnik Općine Erdut" broj 32/06., 45/09.-ispravak, 52/12., 56/13. i 78/19.) (Prilog 2.).

Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno planskom dokumentacijom je ishodila tvrtka KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija. Međutim, tijekom razvoja projekta izgradnje predmetne farme za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 1.927,5 UG, došlo je do promjene u nositelju zahvata, odnosno do prodaje projekta i vlasništva nad česticama na kojima je planiran zahvat tvrtki FARMALAND GRADAC d.o.o. Osim promjene u vlasništvu, odnosno u nositelju planiranog zahvata, nije došlo do drugih promjena u podacima, a na temelju kojih je izdana prethodno navedena potvrda.

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

#### 3.2.1. Bioraznolikost

##### 3.2.1.1. Zaštićena područja

Kako je vidljivo iz Karte zaštićenih područja RH (Slika 6.) planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja.

Najblže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Regionalni park Mura-Drava, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 2,2 km.



Slika 6. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

### 3.2.1.2.Ekološki sustavi i staništa

Prema izvodu iz Karte kopnenih nešumskih staništa Republike Hrvatske 2016. (Slika 7.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnom tipu:

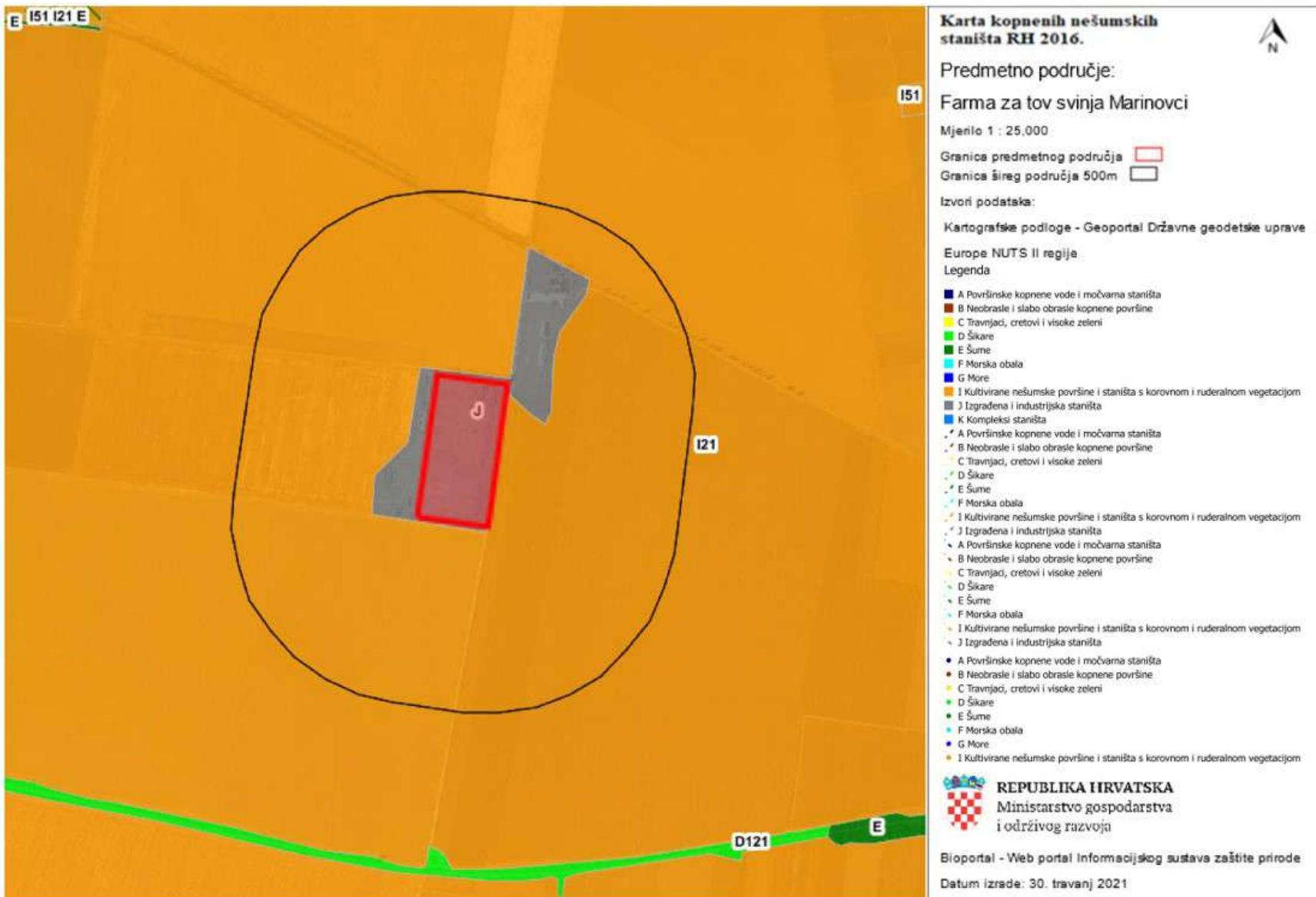
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa, na kojem se nalaze čestice predmetnog zahvata, ne nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastavljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastavljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

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

- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina.

Stanišni tip I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, na kojem se nalaze čestice predmetnog zahvata, ne nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastavljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastavljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).



Slika 7. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

### 3.2.1.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Lokacija zahvata se nalazi na parceli (k.č.br. 5503 k.o. Dalj) koja se već koristila za gospodarsku djelatnost te se na istoj nalaze ostaci građevina nekadašnje farme za tov junadi. Parcela na kojoj će se također realizirati planirani zahvat (k.č.br. 5502 k.o. Dalj) je neizgrađena te se koristi u ratarskoj proizvodnji. 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 8.).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“, br. 80/19) na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 1,3 km od lokacije zahvata nalazi se slijedeće područje ekološke mreže Natura 2000:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP):
  - HR1000016 – Podunavlj i donje Podravlje
- područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)
  - HR2000372 Dunav - Vukovar.



Slika 8. 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. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a povodom zahtjeva tadašnjeg nositelja zahvata KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat – „Izgradnja farme za tov svinja kapaciteta 12850 mjesta za tovljenike, odnosno 1927 uvjetnih grla na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj“, Općina Erdut u Osječko – baranjskoj županiji nakon provedenog postupka je donijelo rješenje (KLASA: UP/I 612-07/21-60/29, URBROJ: 517-10-2-2-21-2) od 11. svibnja 2021. (Prilog 3.) da je namjeravani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

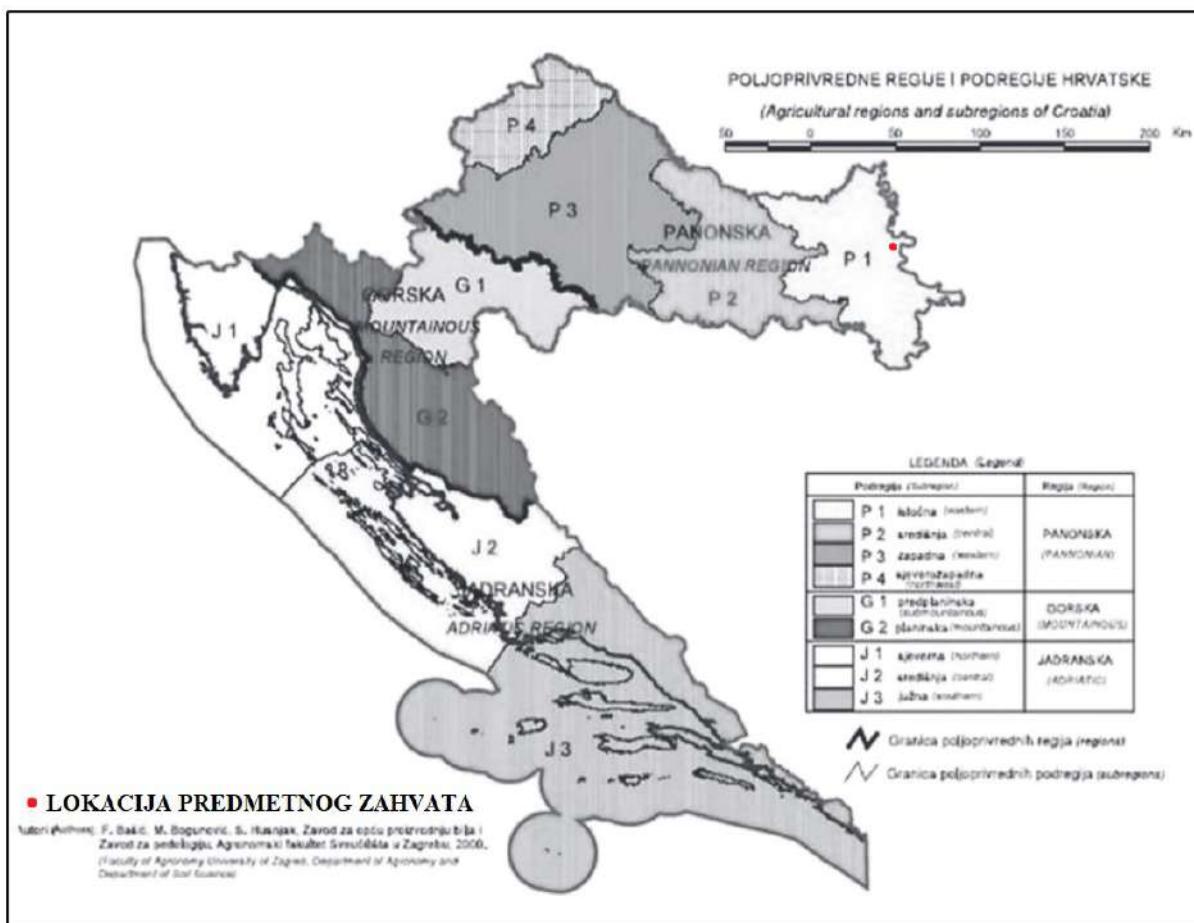
Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu je ishodila tvrtka KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija. Međutim, tijekom razvoja projekta izgradnje predmetne farme za intenzivni uzgoj svinja ukupnog kapaciteta 1.927,5 UG, došlo je do promjene u nositelju zahvata, odnosno do prodaje projekta i vlasništva nad česticama na kojima je planiran zahvat tvrtki FARMALAND GRADAC d.o.o. Osim promjene u vlasništvu, odnosno u nositelju planiranog zahvata, nije došlo do drugih promjena u podacima, a na temelju kojih je izdano prethodno navedeno rješenje.

### 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 u P-1- Istočnoj panonskoj podregiji (Slika 9.).



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

Prema pedološkoj Karti države Hrvatske lokacija zahvata se nalazi na pedokartografskoj jedinici černozem, eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo na praporu (23) i na semigleju i humogleju (livadsko tlo i ritska crnica) djelomično odvodnjeni (3) (Slika 10.).

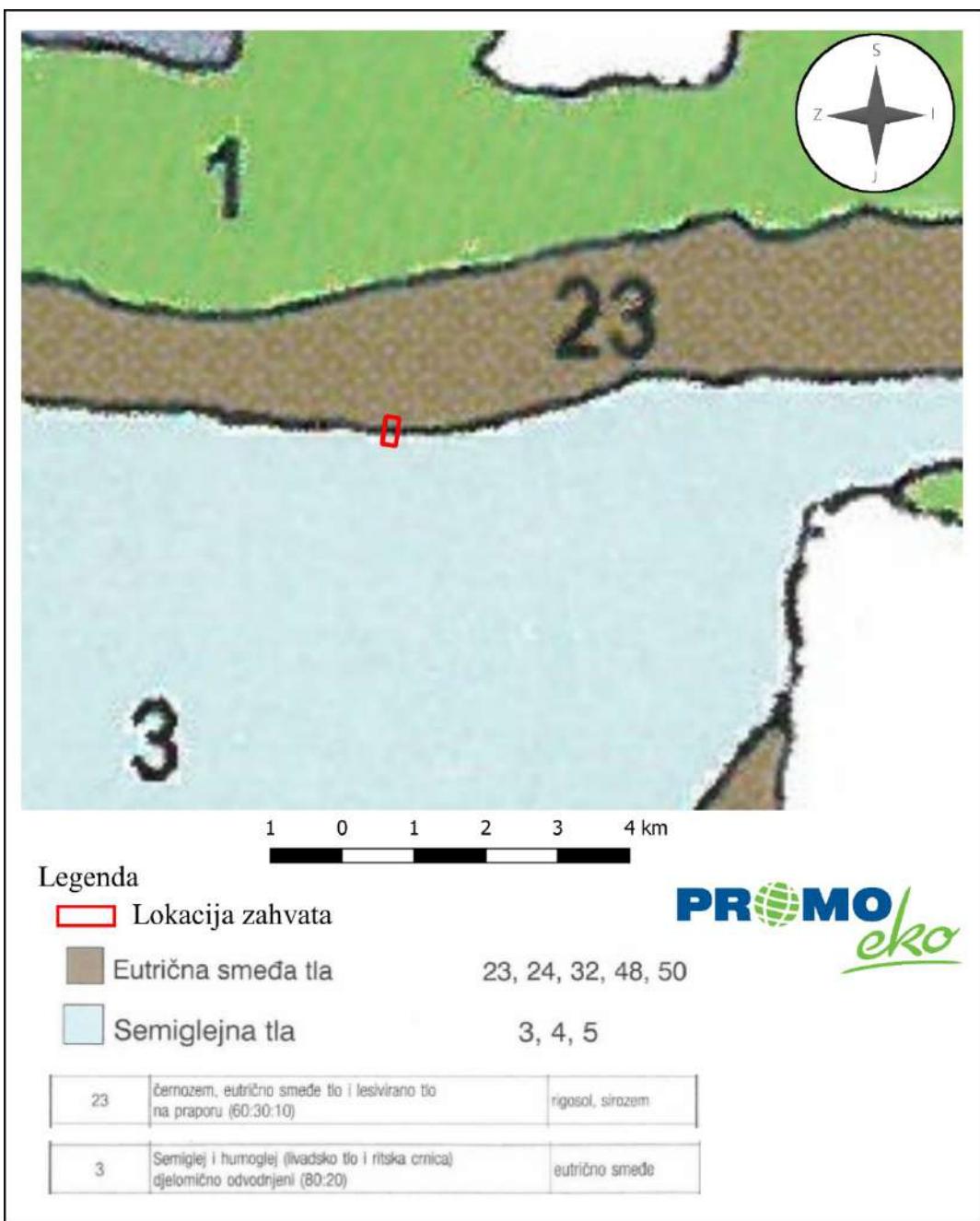
#### 23-černozem, eutrično smeđe tlo i lesivirano tlo na praporu (60:30:10)

Sklop profila A-(B)v-R i A-(B)v-C-R. Eutrično se smeđe tlo trajno održava i ima najveću rasprostranjenost u semihumidnom području (godišnja količina oborina 600-700 mm, srednja godišnja temperatura 10-12 °C). Matični je supstrat izuzetno važan za nastanak eutričnog kambisola. Najbolje mu odgovaraju prapor, ilovasti jezerski i riječni sedimenti te neutralni i bazični eruptivi. Dominantan je pedogenetski proces agrilosinteza, pretežno se formiraju

troslojni minerali gline, ugljični je dioksid glavni agens raspadanja primarnih minerala. Uz agrilosintezu bitni su još i elementarni procesi braunizacije: slabo alkalična do neutralna eluvijacija, dekarbonatizacija i umjerena humizacija A horizonta i karbonatizacija (B) horizonta. Eutrični kambisoli većinom su ilovasti s nešto povećanim sadržajem gline u B(v) horizontu. Tlo ima dobru dreniranost, osrednji vodni kapacitet i povoljan zračni režim. Kemijske su osobine eutričnog kambisola na ilovastim supstratima također vrlo povoljne: slabo kisela do neutralna reakcija (pH oko 6,5), šumska tla sadrže 4-7% humusa (odnos huminskih i fulvokiselina oko 1,0). Sadržaj bioelemenata dosta ovisi o matičnom supstratu. Karakterističnim se obilježjem može smatrati smanjena količina rastopljivog  $P_2O_5$ . Najveću produktivnost imaju eutrični kalcikambisoli na praporu, a najnižu na peridotitsko – serpetinskim supstratima. To su dominantno poljodjelska tla. U cijelini gledano eutrična smeđa tla pokazuju širok raspon reakcije tla (pH/H<sub>2</sub>O 5,5 do 7,7). Stupanj humizacije tla i sadržaj ukupnog dušika vrlo je različit s obzirom na bioklimatska područja. Najviši postotak humusa u A horizontu eutričnog smeđeg tla nalazimo u bioklimatima gorske šume bukve (panonsko potpodručje) i šume hrasta medunca i crnog graba. Pri približno jednakoj dubini A i P horizonta u bioklimatu hrasta medunca i bjelograbića (toplje potpodručje) kultivirana tla imaju zamjetno niži sadržaj čestica gline i praha, pokazuju se jak pad humusa i ukupnog dušika i nešto povećana pH vrijednost. Uzrok takvom odnosu valja tražiti u eroziji tla i načinu korištenja tla. U bioklimatu hrasta kitnjaka i običnog graba (srednje potpodručje) P horizonta pokazuje zamjetno veći sadržaj gline i praha. To bi povećanje moglo biti uzrokovano zahvaćanjem oraničnog sloja (P horizont) u teksturno teži (B) horizont. Isto objašnjenje vrijedi i za u svim bioklimatima povećan pH u P horizontu.

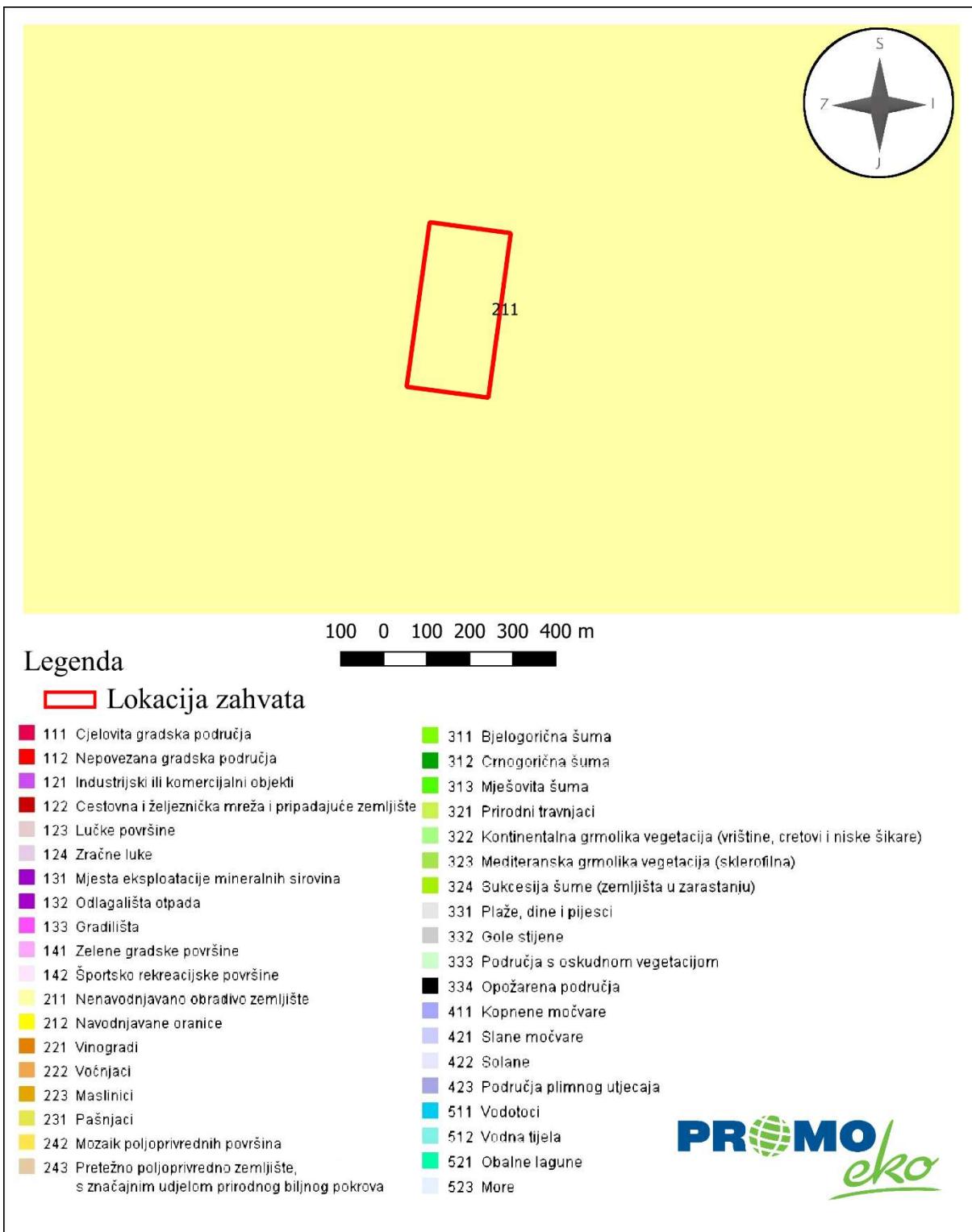
### 3-semiglej i humoglej (livadsko tlo i ritska crnica) djelomično odvodnjeni (80:20)

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) ogledavanje podzemnim vodama koje se nalaze u debljim dijelovima profila (ispod 1 m). Površinski dijelovi profila ostaju potpuno izvan utjecaja podzemne vode i formiraju se po tipu automorfnih tala (rendzina, černozem), a može imati i kambični pa čak i eluvijalno – iluvijalne horizonte što ovisi o dubini ležanja podzemne vode, klimatskim uvjetima i starosti tla. Budući da svojstva gornjeg (automorfnog) dijela profila mogu biti vrlo različita, ne može se ovdje govoriti o tipskim svojstvima, već svaki profil zahtjeva posebnu analizu i ekološku procjenu. Glede pH vrijednosti tla se jako razlikuju. Tla pod šumskom vegetacijom 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



Slika 10. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Prema CORINE Land Cover (CLC) klasifikaciji, na području zahvata zemljšni pokrov prema namjeni je nenevodnjavano obradivo zemljiste (CLC 211) (Slika 11.).



Slika 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

### 3.2.3. Seizmološke značajke

Prema seizmološkoj karti Republike Hrvatske s povratnim razdobljem od 500 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od  $7 - 8^{\circ}$  prema MCS skali (Slika 12.).

Prema kategorizaciji tla prema seizmičnosti, tlo je svrstano u grupu "C/D" (Tablica 9.).

Tablica 9. Kategorizacija tla prema seizmičnosti (EC 8, HRN EN 1998-1:2008) (Izvor: Geotehnički elaborat temeljenja)

Kat. tla	Opis profila tla	Parametri		
		$V_{s,30}$ (m/s)	$N_{SPT}$ (udaraca/30cm)	$C_u$ (kPa)
A	Stijena ili njoj slične geološke formacije, uključujući najviše 5m slabijeg materijala na površini	>800	-	-
B	Slojevi vrlo zbijenog pijeska, šljunka ili vrlo čvrste gline, debljine najmanje nekoliko desetina metara, karakterizirani stupnjevitim povećanjem mehaničkih svojstava sa dubinom	360 - 800	>50	>250
C	Slojevi zbijenog ili srednje zbijenog pijeska, šljunka ili čvrste gline, debljine od nekoliko desetina do više stotina metara	180 - 360	15 - 50	70 - 250
D	Rastresiti do srednje zbijeni nevezani sedimenti (sa ili bez mehaničkih kohezivnih slojeva) ili predominantno mekano do čvrsto kohezivno tlo	<180	<15	<70
E	Tlo koje se na površini sastoji od aluvijalnih nanosa sa vrijednosti $V_{s,30}$ prema tipu C ili D i debljinom između 5 i 20m, ispod kojeg je krući materijal sa $V_{s,30}>800$ m/s			



Slika 12. Seizmička akceleracija-Marinovci (Izvor: Geotehnički elaborat temeljenja)

### 3.2.4. Geološke, hidrogeološke i hidrološke značajke

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

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

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

Prosječni godišnji protoci Dunava kod Bezdana su oko  $2200 \text{ m}^3/\text{s}$ ; najveći do  $7000 \text{ m}^3/\text{s}$ , a najmanje oko  $1000 \text{ m}^3/\text{s}$ . Dunav je plovan tokom čitave godine, osim u vrlo hladnim zimama kada se zamrzne u prosjeku na nekoliko tjedana i za izuzetno niskih vodostaja u sušnim razdobljima.

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

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

Srednji protok Drave na ušću u Dunav je  $555 \text{ m}^3/\text{s}$ .

U cijelom sjevernom i istočnom dijelu Osječko - baranjske županije prevladavaju naplavne ravnice različite starosti (holocenske i virmske), praporne zaravni i inundacijski pojasi uz tekućice. Izuzetak su Bansko brdo u Baranji (243 m) i Erdutsko brdo u Općine Erdut.

Terase Drave i Dunava nastale su kao naplavne ravni tokom pleistocena. Krajem Würma rijeka je usjekla dublje korito i povukla se s naplavnog područja, te je tako ono postalo podloga eolske akumulacije. Zato u njezinu površinskom sloju danas prevladava prapor, naslage kojega su sve deblje idući od zapada prema istoku, dok su ispod njih vodonosni riječni sedimenti zastupljeni uglavnom pijescima i šljuncima. Debljina riječnih taložina, za koje je karakteristična unakrsna slojevitost, u dravskom sektoru iznosi u prosjeku oko 15 m, dok je na dunavskom veća od 30, pa i 60 m.

Praporni ravnjaci nastajali su tokom hladnih i suhih razdoblja kada su vjetrovi iz naplavnih naslaga ispuhivali fine čestice, te ih taložili na istaknutim dijelovima.

Taj ritam izmjena procesa modeliranja nije bio samo između hladnijeg i toplijeg doba godine, već su se smjenjivala duža razdoblja hladnijih i suših te toplijih i vlažnijih godina. U toku toplijih i vlažnijih vremena hvatala se na prapornom pokrovu vegetacija i njezinim truljenjem nastali su humusni horizonti. U prapornom pokrovu ima nekoliko humusnih horizonata, a njihov poremećaj dokazuje da je bilo i mlađih gibanja. Na površini prapora nastaju i plitke ponikve. Vododerine u rahlom praporu brzo se udubljuju i granaju, a do analognih

oblika dolazi duž staza i putova. Zbog poroznosti tla u praporu mogu nastati izraziti strmci, od kojih se duž okomith pukotina odvajaju veći blokovi tla.

Unatoč maloj nadmorskoj visini od svega 190 m (Čvorkovo brdo) Erdutsko brdo u istočnom dijelu regije je s geomorfološkog stanovišta njezin najmarkantniji dio. Izduženo je u smjeru zapad-istok i asimetrično, jer se u sjevernom dijelu strmo ruši prema Dravi i Dunavu, čiji su ga tokovi podsjekli, a prema jugu se blago i gotovo neprimjetno spušta u ravnicu. U podlozi mu je stariji tektonski blok omeđen rasjedima, koji su mu uvjetovali smjer pružanja. Pokriven je naslagama prapora debelim više desetaka metara. Na njegovoј površini od tipičnih prapornih mikroreljefnih oblika najčešći su surduci i plitke tanjuraste ponikve.

Tercijarno-kvartarni sedimentni kompleks obuhvaća i relativno izdignute zaravnjene prostore u prapornim naslagama. Hidrogeološki ima veće značenje jer su vodne prilike znatno pogodnije.

Različitost litološkog sastava tla i tektonski položaj pojedinih stijena određuju veličinu i važnost vodnog lica.

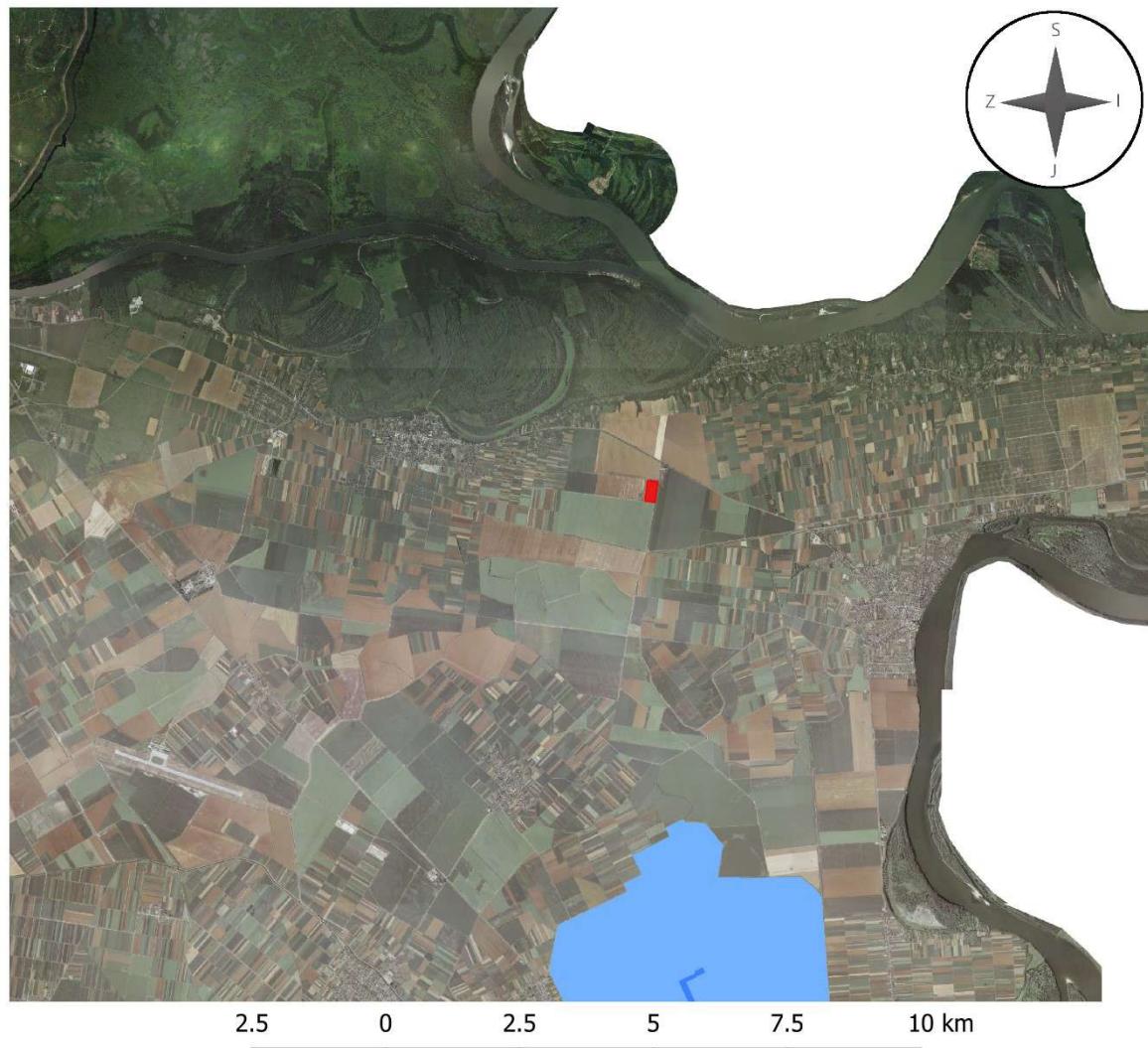
Dubine do vode zbog toga najčešće kolebaju od 20 do 80 m, a najveći kapacitet kreće se do 7 l/s.

Međutim u neposrednoj blizini dužih tekućica mogu se naći crpilišta voda izdašnosti do 10 l/s, te na dubinama manjim od 20 m. Broj vodonosnih slojeva povećava se u pravilu od zapada prema istoku, i to od 5 kod Đakova na 7 kod Borova, ali zbog manjih debljina kapacitet im je ograničen na svega nekoliko litara u sekundi. Za razliku od Središnje Hrvatske, gdje se voda u podzemlju kreće slobodno,

u Istočnoj Hrvatskoj, a osobito kod Vukovara, nalazi se pod manjim (subarteška) ili većim tlakom (arteška). Ravničasti krajevi uz Dravu i Dunav pokriveni su, mimo recentnih naplavina, i debelim nanosima kvartarne starosti. Taj sedimentni kompleks ima vrlo širok raspon postanka jer su novijim istraživanjima izdiferencirani tragovi fluvijalnih procesa od jezerskih sedimenata, naslaga močvarnih facijesa od izrazitih i tipičnih ostataka eolskog modeliranja. Vodne prilike u litološki toliko različitim stijenama podložene su velikim oscilacijama primjerice, od 4 - 8 m u praporu i pješčano-glinovitim poslojcima, pa do 10 m u ostalim taložinama. Prvi vodonosni sloj najčešće nije pogodan za piće te se za vodopskrbu iskorištavaju redovito dublji horizonti.

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

Prema prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) lokacija zahvata je udaljena je oko 900 m od preventivne zaštite izvorišta Aljmaš, oko 2000 m od preventivne zaštite izvorišta Bijelo Brdo te oko 2 900 m od zone sanitarne zaštite crpilišta Dalj.



#### Legenda

■ Lokacija zahvata

#### Zone sanitarne zaštite izvorišta

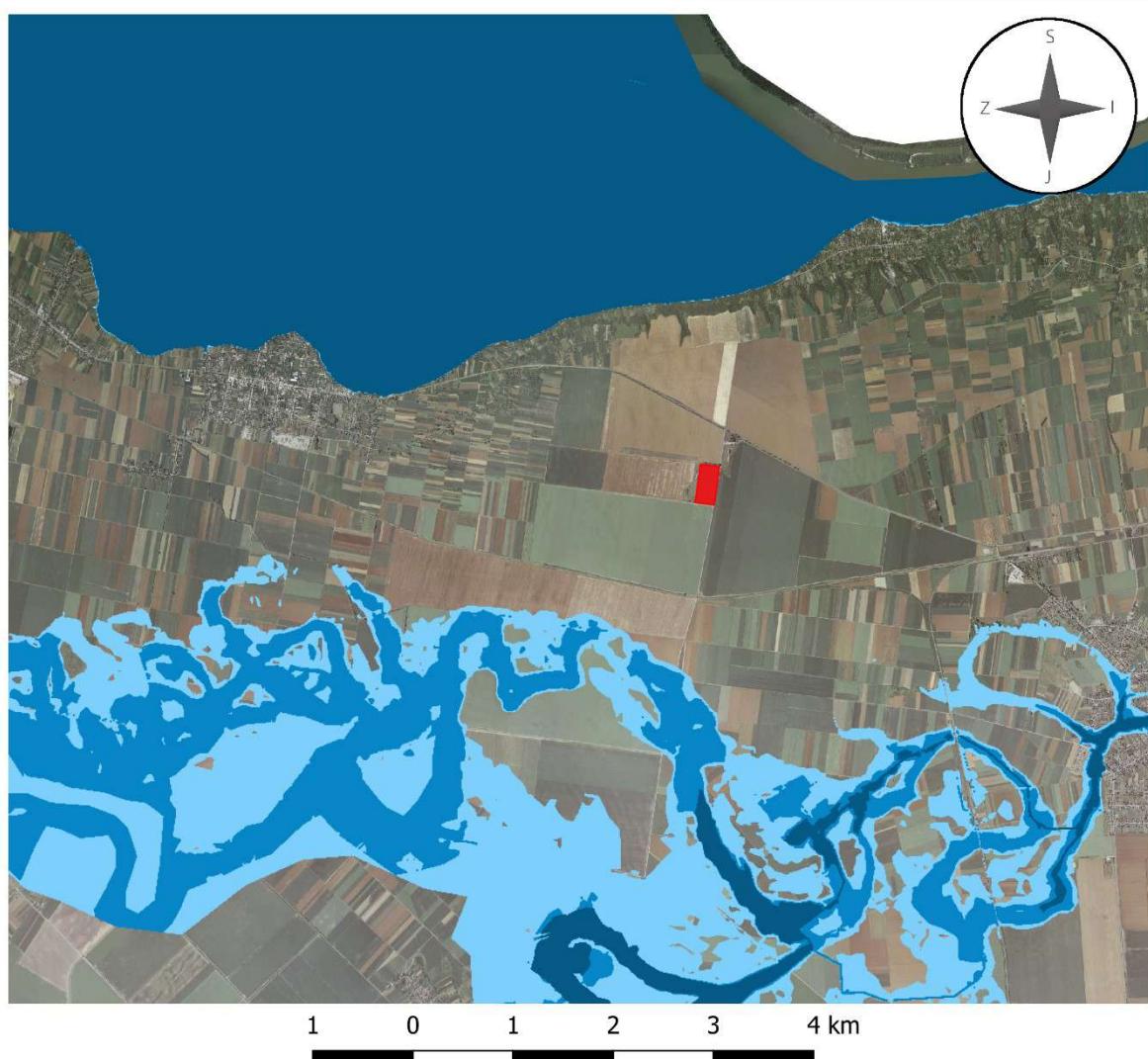
- II
- III
- IV
- Ostalo

**PROMO**  
*eko*

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

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



#### Legenda

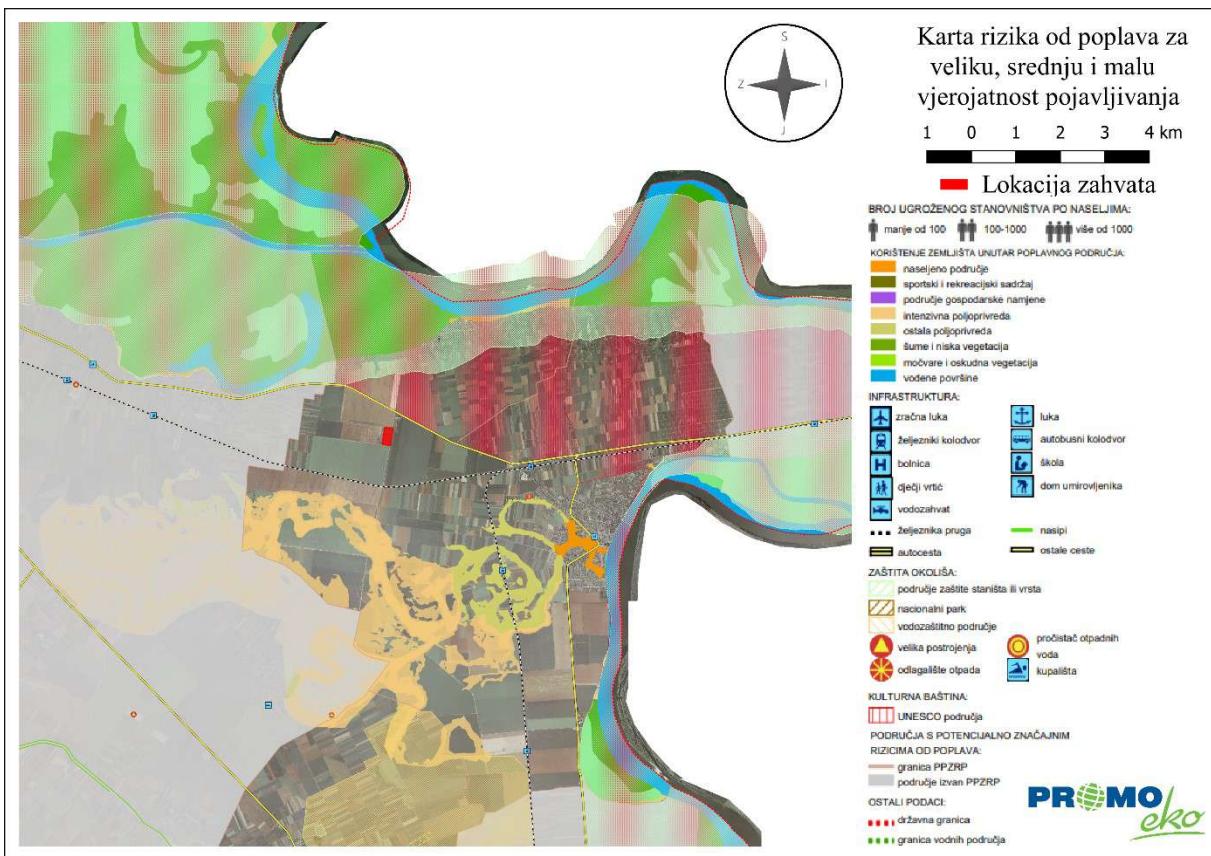
■ Lokacija zahvata

Opasnost od poplava, tri scenarija plavljenja

- Velika vjerojatnost
- Srednja vjerojatnost
- Mala vjerojatnost

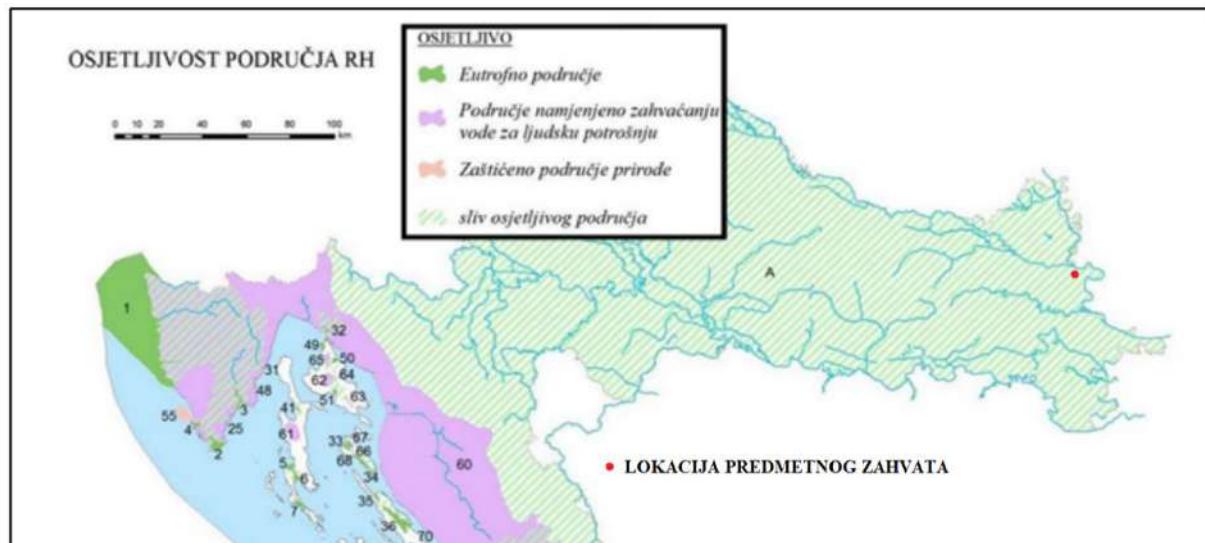


Slika 14. Izvadak iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti pojavljivanja s ucrtanom lokacijom zahvata  
(Izvor: Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava)



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)

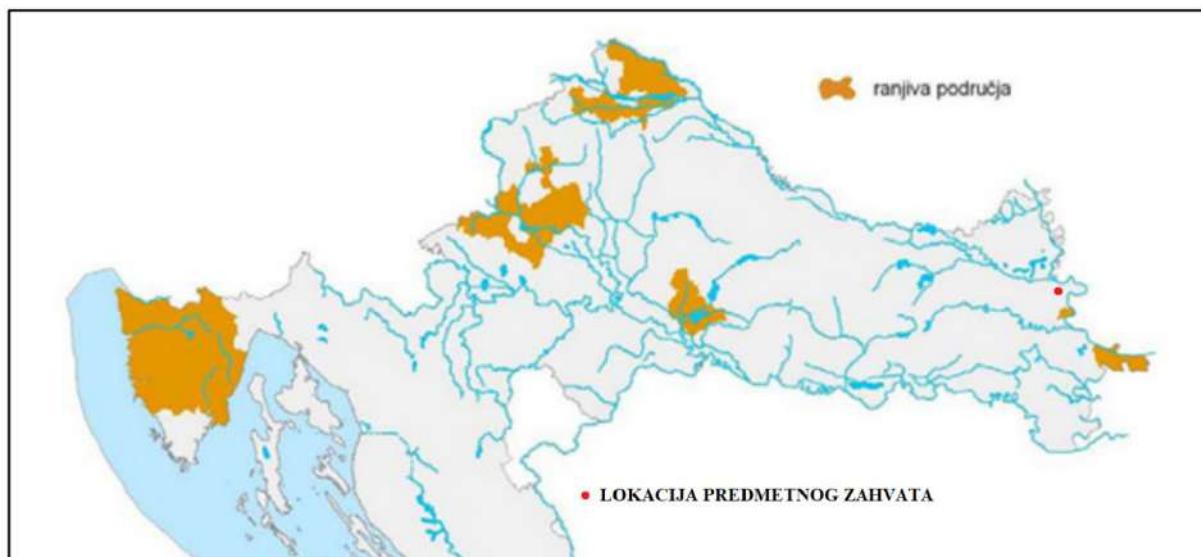
Temeljem Odluke o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15) u Republici Hrvatskoj određena su osjetljiva područja na vodnom području rijeke Dunav i jadranskom vodnom području. Lokacija planiranog zahvata nalazi se na prostoru sliva osjetljivog područja (Slika 16.).



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 Vodnogospodarskog odjela Hrvatskih voda u svrhu izrade Elaborata zaštite okoliša.

Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na:

- tekućicama s površinom sliva većom od  $10 \text{ km}^2$
- stajaćicama površine veće od  $0,5 \text{ km}^2$
- prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju 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 vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

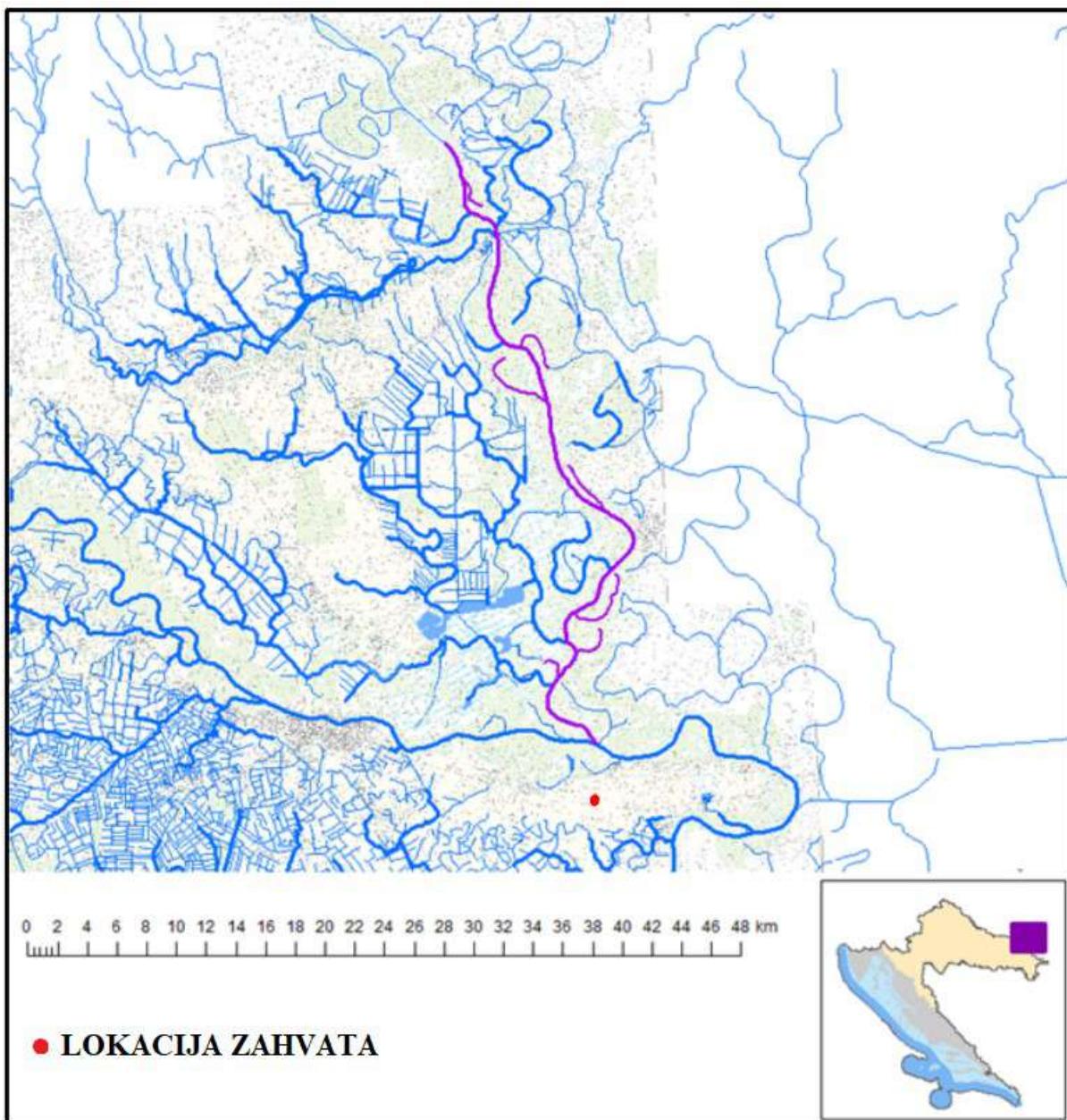
**Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela CDRI0001\_002, Dunav**

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRI0001_002	
Šifra vodnog tijela:	CDRI0001_002
Naziv vodnog tijela:	Dunav
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske vrlo velike tekućice-Dunav (5D)
Dužina vodnog tijela:	50.8 km + 26.6 km
Izmjenjenost:	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav

Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, SR)
Obaveza izyješćivanja	EU, ICPDR
Tjela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR1000016*, HR53010004*, HR2000394*, HR2001309*, HR15602*, HR15605*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)
Mjerne postaje kakvoće	29010 (granični profil, Dunav)

Tablica 11. Stanje vodnog tijela CDRI0001\_002, Dunav

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRI0001_002				ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA  NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA		
		STANJE	2021.						
			STANJE	2021.					
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjeren umjeren dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve		
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjeren umjeren dobro vrlo dobro dobro	loše umjeren dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve	ne postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve		
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrozoobentos	umjeren vrlo dobro dobro umjeren	umjeren vrlo dobro dobro umjeren	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene		
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro vrlo dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve						
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve		
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro loše vrlo dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše vrlo dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše vrlo dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše vrlo dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše vrlo dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve		
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene	dobro stanje nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene	dobro stanje nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene		
<b>NAPOMENA:</b>									
NEMA OCJENE: Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin									
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodieni pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluorantan, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluorantan; Benzo(k)fluorantan, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan									
*prema dostupnim podacima									



Slika 18. Vodno tijelo CDRI0001\_002, Dunav (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

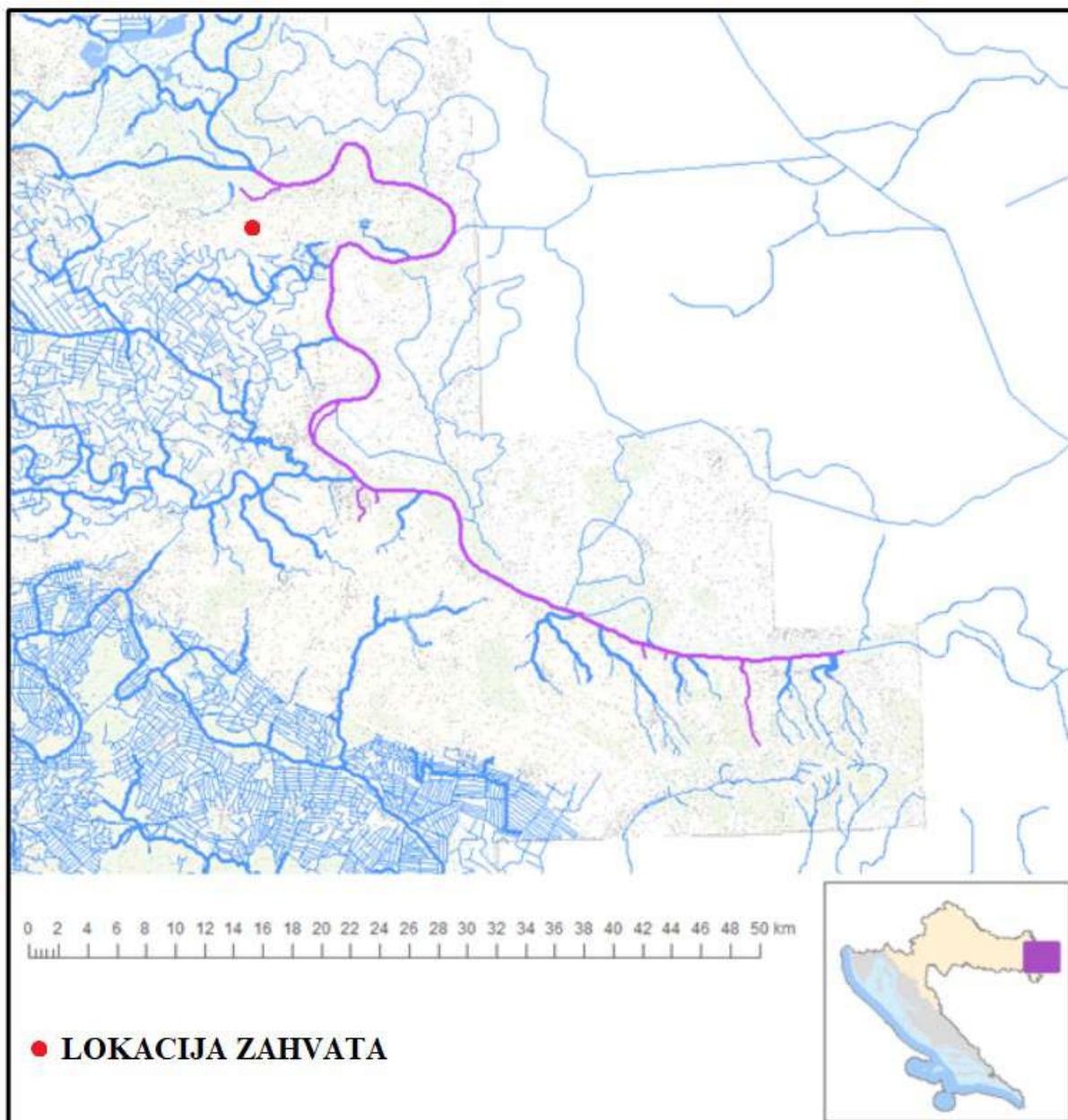
Tablica 12. Opći podaci vodnog tijela CDRI0001\_001, Dunav

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRI0001_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRI0001_001
Naziv vodnog tijela:	Dunav
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske vrlo velike tekućice-Dunav (5D)
Dužina vodnog tijela:	88.2 km + 19.4 km
Izmjenjenost:	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeka Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Međunarodno (HR, SR)
Obaveza izyješćivanja	EU, ICPDR
Tjela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13345601*, HR1000016*, HR53010004*, HR2000372*, HRNVZ_41020106*, HRNVZ_42010010*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)

Mjerne postaje kakvoće	29020 (Ilok - most, Dunav)
	25071 (Borovo, Dunav)

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CDRI0001\_001, Dunav

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRI0001_001				ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
		STANJE	2021.	NAKON 2021.			
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	dobro dobro dobro stanje	vilo loše vilo loše dobro stanje	vilo loše vilo loše dobro stanje	vilo loše vilo loše dobro stanje	vilo loše vilo loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno-kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	dobro dobro dobro vilo dobro dobro	vilo loše dobro dobro vilo dobro vilo loše	vilo loše nema ocjene dobro vilo dobro vilo loše	vilo loše nema ocjene dobro vilo dobro vilo loše	vilo loše nema ocjene dobro vilo dobro vilo loše	ne postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos	dobro dobro dobro	dobro dobro dobro	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene	
Fizikalno-kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	dobro dobro dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro vilo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve	
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vilo dobro vilo dobro vilo loše dobro	vilo loše vilo dobro vilo dobro vilo loše dobro	vilo loše vilo dobro vilo dobro vilo loše dobro	vilo loše vilo dobro vilo dobro vilo loše dobro	vilo loše vilo dobro vilo dobro vilo loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve	
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene	dobro stanje nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene	dobro stanje nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene nobla ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene	
NAPOMENA:							
NEMA OCJENE: Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin							
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijik, Ciklodieni pestici, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njegini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan							
*prema dostupnim podacima							



Slika 19. Vodno tijelo CDRN0001\_001, Dunav (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Tablica 14. Opći podaci vodnog tijela CDRN0002\_001, Drava

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0002_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0002_001
Naziv vodnog tijela:	Drava
Kategorija vodnog tijela:	Tekućica / River
Ekotip:	Nizinske vrlo velike tekućice - donji tok Save i Drave (5C)
Dužina vodnog tijela:	29.5 km + 22.4 km
Izmjenjenost:	Izmjenjeno (changed/ altered)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU, ICPDR
Tjela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13311201, HR1000016*, HR53010002*, HR2000372*, HR2000394*, HR2001308*, HR15602*, HR15605*, HR3493049*, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)

Mjerne postaje kakvoće	25055 (prije utoka u Dunav, Drava) 25053 (Višnjevac (kod hipodroma), Drava) 25054 (Nemetin (kod Tranzita), Drava)
------------------------	---

Tablica 15. Stanje vodnog tijela CDRN0002\_001, Drava

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	STANJE VODNOG TIJELA CDRN0002_001			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Eklosko stanje Kemijsko stanje	umjeren umjeren dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	loše loše dobro stanje	ne postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Eklosko stanje Biološki elementi kakvoće Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	umjeren umjeren dobro vrlo dobro dobro	loše umjeren dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene dobro vrlo dobro loše	loše nema ocjene dobro vrlo dobro loše	ne postiže ciljeve nema procjene postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrozoobentos	umjeren umjeren dobro umjeren	umjeren umjeren dobro umjeren	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	dobro dobro vrlo dobro dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	dobro vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	loše vrlo dobro vrlo dobro loše dobro	ne postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve ne postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

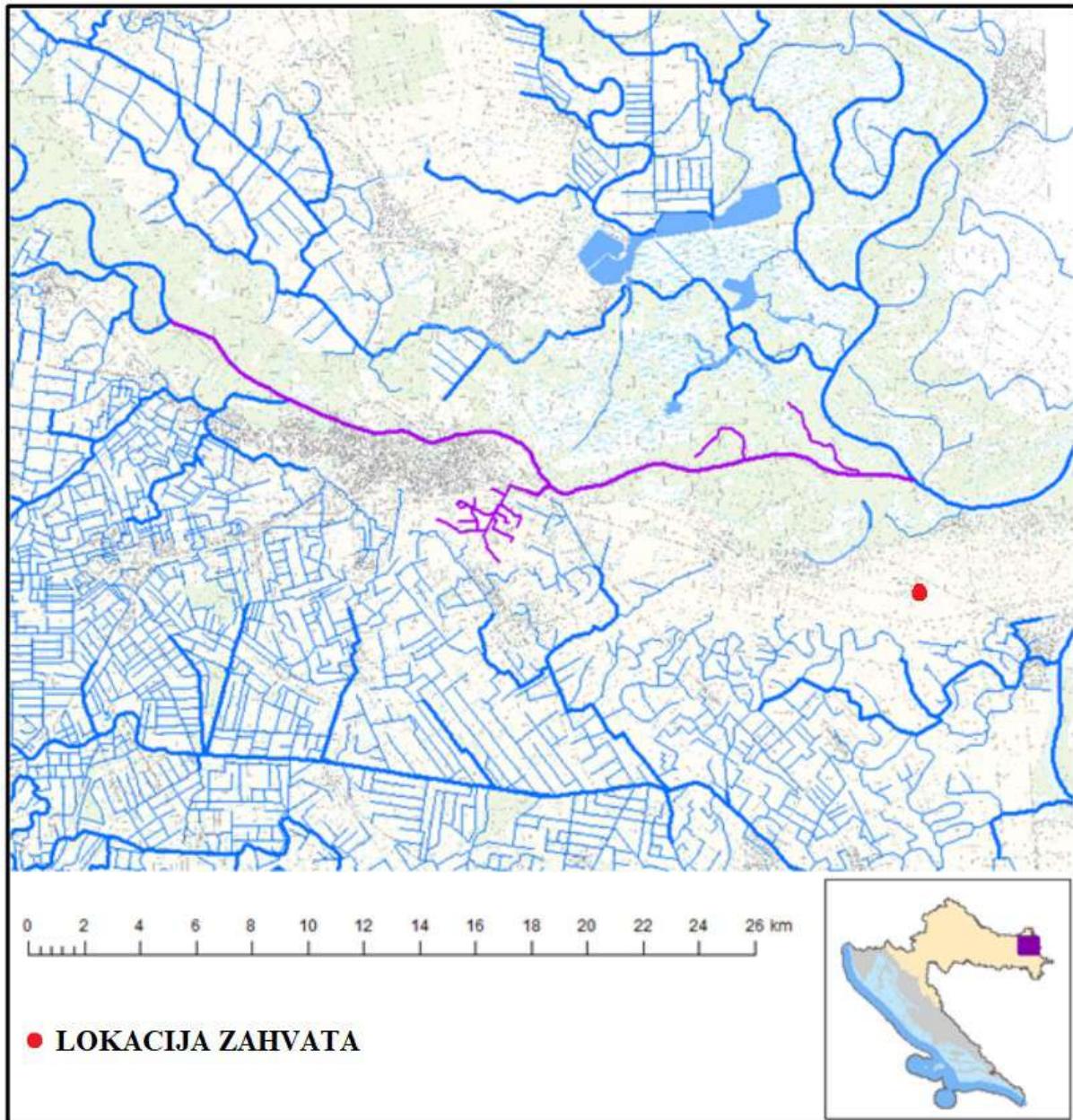
NAPOMENA:

Određeno kao izmjenjeno vodno tijelo prema analizi opterećenja i utjecaja - Nepouzdana ocjena hidromorfoloških elemenata zbog nedostatka referentnih uvjeta i klasifikacijskog sustava

NEMA OCJENE: Makrofiti, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifuralin

DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmiј i njegovi spojevi, Tetrakloruglijik, Ciklodieniški pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklometan, Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan

\*prema dostupnim podacima



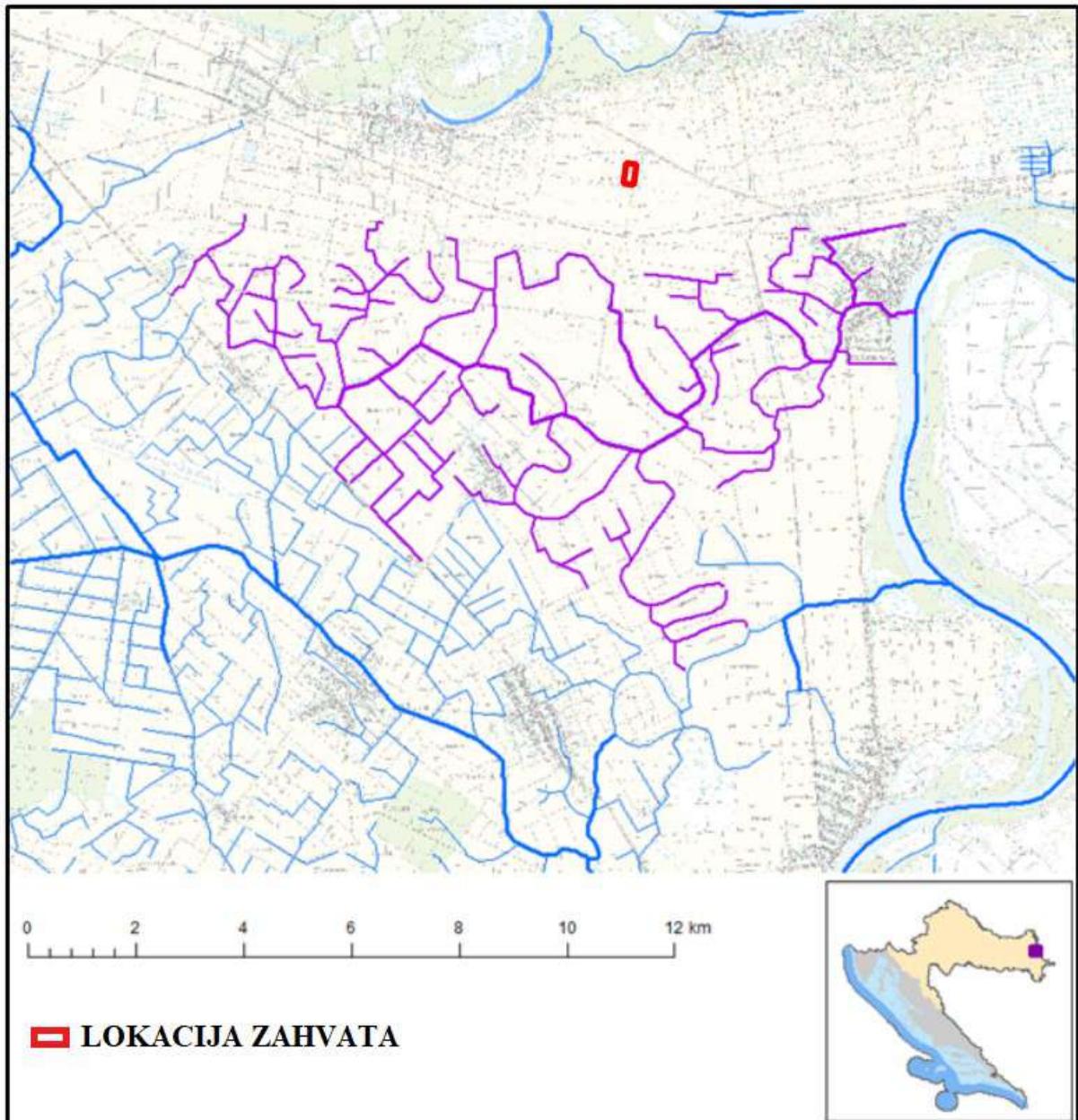
Slika 20. Vodno tijelo CDRN0002\_001, Drava (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Tablica 16. Opći podaci vodnog tijela CDRN0091\_001, Glavni Daljski

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA CDRN0091_001	
Šifra vodnog tijela:	CDRN0091_001
Naziv vodnog tijela	Glavni Daljski
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male tekućice s šljunkovito-valutičastom podlogom (2B)
Dužina vodnog tijela	21.0 km + 96.6 km
Izmjenjenost	Prirodno (natural)
Vodno područje:	rijeke Dunav
Podsliv:	rijeka Drave i Dunava
Ekoregija:	Panonska
Države	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU
Tjela podzemne vode	CDGI-23
Zaštićena područja	HR13345601, HR2000372*, HRCM_41033000*
Mjerne postaje kakvoće	(* - dio vodnog tijela)

**Tablica 17. Stanje vodnog tijela CDRN0091\_001, Glavni Daljski**

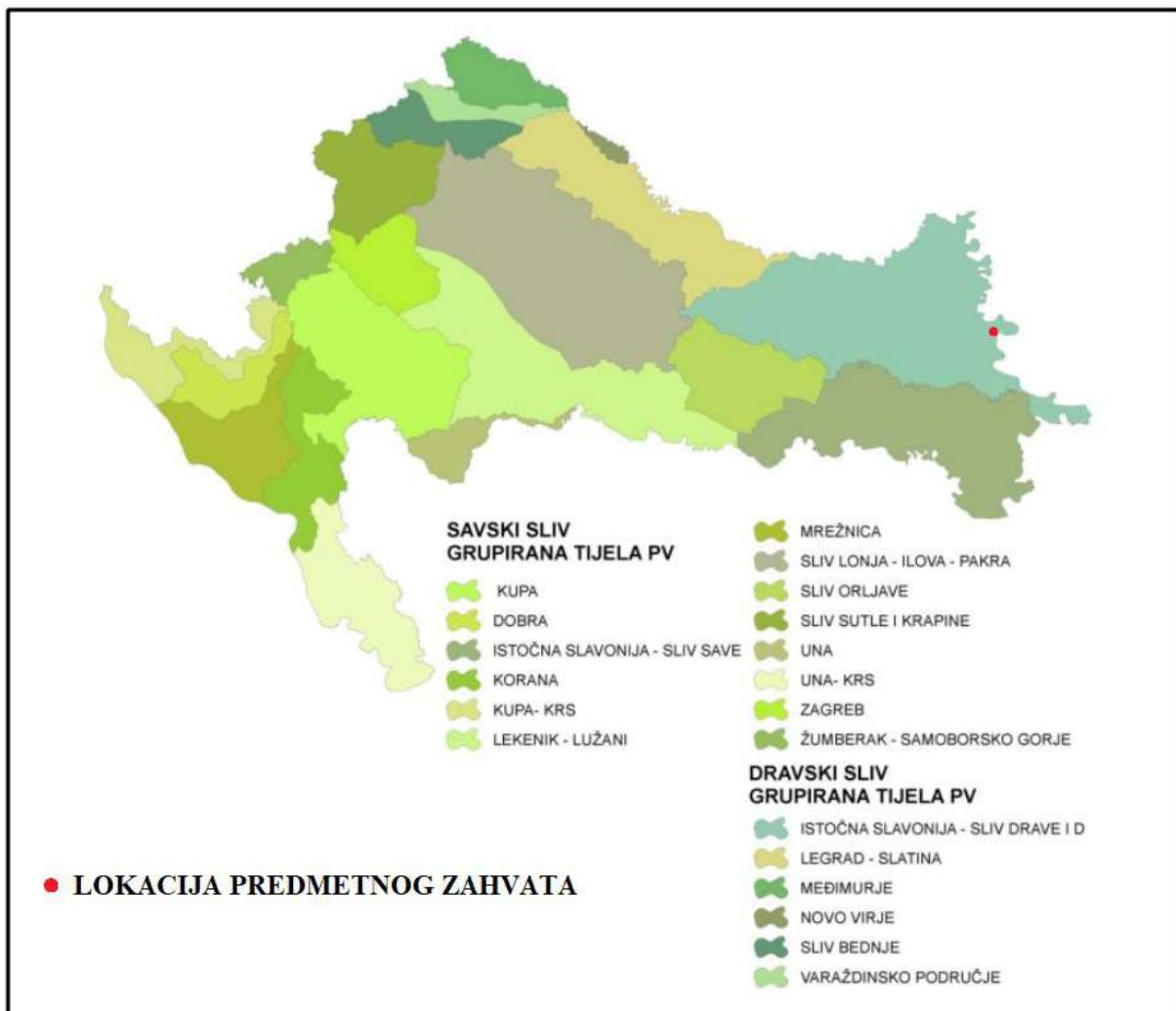
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno Ekološko stanje Kemijsko stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	vrlo dobro vrlo dobro dobro stanje	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Ekološko stanje Fizikalno kemijski pokazatelji Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve			
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve			
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbibilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve			
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene
<b>NAPOMENA:</b>					
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributikositrovi spojevi, Trifluralin					
DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmij i njegovi spojevi, Tetrakloruglijik, Ciklodieni pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-ethylheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranteni, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktilfenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranteni; Benzo(k)fluoranteni, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Trikloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklorometan					
*prema dostupnim podacima					



Slika 21. Vodno tijelo CDRN0091\_001, Glavni Daljski (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Odvodnja poljoprivrednog zemljišta Općine Erdut provodi se osnovnom i detaljnijom otvorenom kanalskom mrežom i manjim dijelom podzemnom odvodnjom - drenažom. U osnovnu kanalsku mrežu pripada kanal I. reda Glavni Daljski kanal i kanali II reda Borojeva Međa i Pogled - Ačaš.

Obzirom na relativno velik nagib terena na predmetnom području lokacije zahvata nema izgrađene kanalske mreže. Najbliže nizvodno vodno tijelo lokaciji zahvata je kanal Pogled na udaljenosti od oko 1,6 km južno od planiranog zahvata. Kanal Pogled je pritok vodnom tijelu CDRN0091\_001, Glavni Daljski koji je izravni pritok rijeke Dunav.



Slika 22. Pregledna karta tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima RH 2016.-2021.)

Tablica 18. Stanje tijela podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno 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 5009 km<sup>2</sup>, a obnovljive zalihe podzemne vode iznose 421\*106 m<sup>3</sup>/god. Prema prirodnoj ranjivosti 84 % područja je umjerene do povišene ranjivosti (Tablica 19.).

**Tablica 19. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA**

Kod	Ime tijela podzemnih voda	Poroznost	Površina (km <sup>2</sup> )	Obnovljive zalihe podzemne vode (*10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /god)	Prirodna ranjivost	Državna pripadnost tijela podzemnih voda
CDGI_23	ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	međuzrnska	5.009	421	84 % područja umjerene do povišene ranjivosti	HR/HU,SRB

Usporedbom procijenjenih obnovljivih zaliha podzemnih voda u grupiranom vodnom tijelu podzemne vode istočna Slavonija – sliv Drave i Dunava, odnosno prosječnih godišnjih dotoka i eksploatacijskih količina podzemnih voda vidljivo je da se zasad koristi samo manji dio (oko 5,3 %) obnovljivih zaliha te da su mogućnosti veće. Navedene eksploatacijske količine definirane su na temelju izdanih koncesija za zahvaćanje podzemne vode za potrebe javne vodoopskrbe i gospodarstva, koje su veće od stvarno zahvaćenih količina, tako da su izvedene ocjene o iskorištenosti resursa na strani sigurnosti (Tablica 20.).

**Tablica 20. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine**

Kod i naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m <sup>3</sup> /god)	Zahvaćene količine (m <sup>3</sup> /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CDGI_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA	4,21*10 <sup>8</sup>	2.23*10 <sup>7</sup>	5,30

Ocjena navedenog količinskoga stanja provedena je temeljem: podataka iz programa motrenja razina podzemnih voda, podataka oborina i temperature s klimatoloških postaja te podataka o količinama crpljenja podzemne vode iz zdenaca crpilišta i kaptiranih izvorišta koje služe za javnu vodoopskrbu i podataka o zahvaćenim količinama podzemne vode za tehnološke i ostale potrebe.

Realizacijom planiranog zahvata na lokaciji neće biti nekontroliranog ispuštanja otpadnih voda. Prije ispuštanja, otpadne vode s manipulativnih će se prvo pročistiti na odgovarajućem uređaju.

Radom zdenca za crpljene podzemne vode koji će se nalaziti na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko 39.847 m<sup>3</sup>/god. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,009 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 5,309 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

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

### 3.2.6. Klimatološke značajke i kvaliteta zraka

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

Osnovne karakteristike ovog tipa klime su srednje mjesечne temperature više od  $10^{\circ}$  tijekom više od četiri mjeseca godišnje, srednje temperature najtoplijeg mjeseca ispod  $22^{\circ} \text{ C}$ , te srednje temperature najhladnjeg mjeseca između  $-3^{\circ} \text{ C}$  i  $+18^{\circ} \text{ C}$ .

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

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

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

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

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

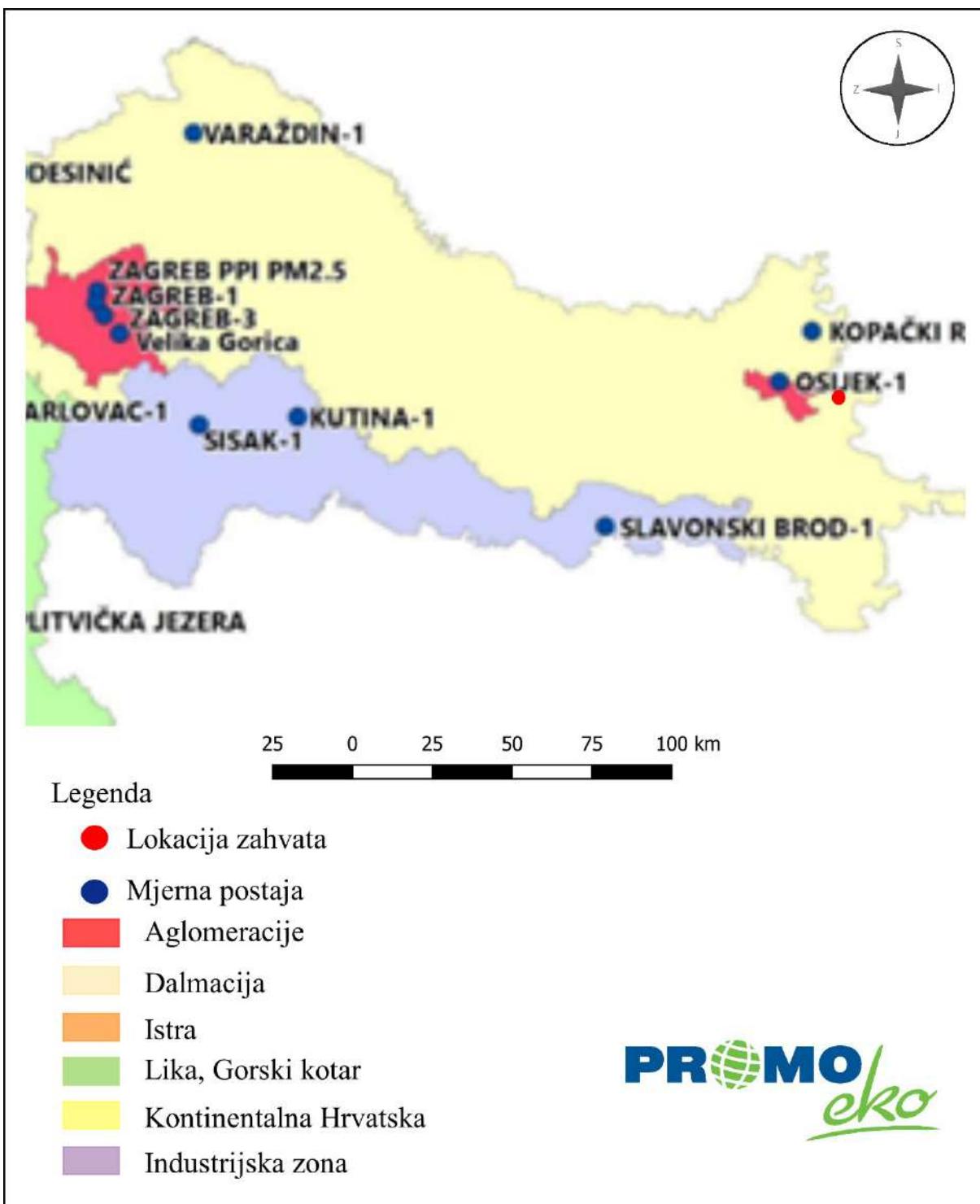
Prema godišnjoj ruži vjetrova (Postaja Osijek) najučestaliji su vjetrovi iz sjeverozapadnog, zapadnog, te jednakog udjela sjevernog i jugoistočnog smjera. Zimi je najčešći vjetar iz jugoistočnog, a ljeti iz sjeverozapadnog smjera. Pojave tišina vezuju se za ljeto i jesen.

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

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

Podaci vezani za kvalitetu zraka na području zahvata preuzeti su iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. 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“ (Slika 23.). 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 postaja Kopački rit.



Slika 23. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvešćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu)

Prema posljednjim dostupnim podacima iz Izvješća o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu zrak je na mjerenoj postaji Kopački rit, u mjerenoj mreži Državna mreža, bio I kategorije s obzirom na PM<sub>10</sub> (auto.), PM<sub>2,5</sub> (auto.) i O<sub>3</sub> (Tablica 21.). Podaci mjerena PM<sub>10</sub> (auto.) i PM<sub>2,5</sub> (auto.) dobiveni nereferentnim sakupljačima korigirani su sa sezonskim faktorima korekcije iz studija ekvivalencija za ne-referentne metode mjerjenja frakcija lebdećih čestica PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>.

**Tablica 21. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1**

Zona/Aglomeracija	Županija	Mjerna mreža	Mjerna Postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 1	Osječko – baranjska županija	Državna mreža	Kopački rit	*PM <sub>10</sub> (auto.)	I kategorija
				*PM <sub>2,5</sub> (auto.)	I kategorija
				O <sub>3</sub>	I kategorija

### 3.2.6.1.Promjena klime

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. Regional Climate 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 Climate Change – 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 “istorijske” 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 22. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)**

Klimatološki parametar	Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
	2011. – 2040.	2041. – 2070.
OBORINE	Srednja godišnja količina: malo smanjenje (osim manji porast u SZ Hrvatskoj).	Srednja godišnja količina: daljnji trend smanjenja (do 5 %) u gotovo cijeloj Hrvatskoj osim u SZ dijelovima.
	Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske manji porast + 5 – 10 %, a ljeto i jesen smanjenje (najviše – 5 – 10 % u J Lici i S Dalmaciji).	Sezone: smanjenje u svim sezonama (do 10 % gorje i S Dalmacija) osim zimi (povećanje 5 – 10 % S Hrvatska).
	Smanjenje broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se povećao.	Broj sušnih razdoblja bi se povećao.

SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskem 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 <b>1 – 1,4 °C</b> (sve sezone, cijela Hrvatska).	Srednja: porast <b>1,5 – 2,2 °C</b> (sve sezone, cijela Hrvatska – naročito kontinent).
		Maksimalna: porast u svim sezonomama <b>1 – 1,5 °C. U istočnim područjima porast temperature u jesen od 0,9 °C do 1,2 °C.</b>	Maksimalna: porast do <b>2,2 °C</b> u ljeto (do 2,3 °C na otocima).
		Minimalna: najveći porast <b>zimi, 1,2 – 1,4 °C.</b>	Minimalna: najveći porast na kontinentu <b>zimi 2,1 – 2,4 °C; a 1,8 – 2 °C primorski krajevi.</b>
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	<b>Vrućina</b> (broj dana s $T_{Max} > +30^{\circ}\text{C}$ )	<b>6 do 8 dana</b> više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje).	Do <b>12 dana</b> više od referentnog razdoblja.
	<b>Hladnoća</b> (broj dana s $T_{Min} < -10^{\circ}\text{C}$ )	Smanjenje broja dana s $T_{Min} < -10^{\circ}\text{C}$ i porast $T_{Min}$ vrijednosti (1,2 – 1,4 °C).	Daljnje smanjenje broja dana s $T_{Min} < -10^{\circ}\text{C}$ .
	<b>Tople noći</b> (broj dana s $T_{Min} \geq +20^{\circ}\text{C}$ )	U porastu.	U porastu.
VJETAR	<b>Sr. brzina</b> na 10 m	<b>Zima i proljeće</b> bez promjene, no <b>ljeti i osobito u jesen</b> na Jadranu porast do 20 – 25 %.	<b>Zima i proljeće</b> uglavnom bez promjene, no trend jačanja <b>ljeti i u jesen</b> na Jadranu.
	<b>Max. brzina</b> na 10 m	Na godišnjoj razini: bez promjene (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije). Po sezonomama: smanjenje <b>zimi</b> na J Jadranu i zaleđu.	Po sezonomama: smanjenje u svim sezonomama osim ljeti. Najveće smanjenje <b>zimi</b> na J Jadranu.
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u <b>proljeće i ljeti</b> 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 ( <b>najviše ljeti</b> na Jadranu).	Porast cijele godine ( <b>najviše ljeti</b> na Jadranu).
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u S Hrvatskoj.	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj ( <b>najviše ljeti i u jesen</b> ).
SUNČANO ZRAČENJE <b>(FLUKS ULAZNE SUNČANE ENERGIJE)</b>		<b>Ljeti i u jesen</b> porast u cijeloj Hrvatskoj, u <b>proljeće</b> porast u S Hrvatskoj, a smanjenje u Z Hrvatskoj; <b>zimi</b> smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	Povećanje u svim sezonomama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj).

U prethodnoj tablici (Tablica 22.) su prikazani rezultati modeliranja modelom RegCM na prostornoj rezoluciji 50 km.

U sljedećoj tablici (Tablica 23.) 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 23. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km, Zagreb, studeni 2017.)**

Klimatološki parametar		Projekcije buduće klime prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. godine dobivene klimatskim modeliranjem	
		2011. – 2040.	2041. – 2070.
TEMPERATURA ZRAKA NA 2 m IZNAD TLA		Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1°C do 1.3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1.5 do 1.7 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C	Zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni iznosi od 1.7 do 2 °C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 2.4 do 2.6 °C. Iznimke za ljetnu sezonu čini istok Hrvatske i obalno područje sa zagrijavanjem nešto manjim od 2.5 °C
	Srednja minimalna temperatura:	Moguće <b>zagrijavanje</b> zimi od 1°C do 1,2°C, a u ljetu u obalnom području i do 1,4°C.	<b>Zagrijavanje</b> 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 <b>povećanje ukupne količine oborine</b> 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 <b>smanjenje ukupne količine oborine</b> 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 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 $\geq 20 \text{ m/s}$	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. $\leq 10^{\circ}\text{C}$ )	Smanjenje broja ledenih dana u zimskoj sezoni (a u manjoj mjeri i tijekom proljeća). Smanjenje je	Od -10 do -7 broja ledenih dana na području Like i Gorskog kotara.

		u rasponu od -2 do -1 broja ledenih dana na istoku Hrvatske.	
	<b>Broj vrućih dana (max.temp. <math>\geq 30^{\circ}\text{C}</math>)</b>	<b>Porasta</b> broja vrućih dana u rasponu od <b>6</b> do <b>8</b> u većini kontinentalne Hrvatske.	<b>Porast</b> broja vrućih dana od <b>25</b> do <b>30</b> vrućih dana u dijelovima Dalmacije. Mogućnost povećanja broja vrućih dana na području istočne i središnje Hrvatske tijekom proljeća i jeseni za oko <b>4</b> dana te u obalnom području tijekom jeseni od <b>4</b> do <b>6</b> dana za razdoblje.
	<b>Broj dana s toplim noćima (min. temp. <math>\leq 20^{\circ}\text{C}</math>)</b>	Porast prosječnog broja toplih noći je izražen na području čitave Hrvatske osim u Lici i Gorskem kotaru.	Na krajnjem istoku te duž obale, očekivani porast u razdoblju 2041.-2070. godine za scenarij RCP8.5 je više od <b>25</b> dana s toplim noćima.
	<b>Srednji broj kišnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana dnevnom količinom oborine <math>\geq 1\text{mm}</math>)</b>	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja	Za ljetnu sezonu na širem području Hrvatske smanjenje broja kišnih razdoblja
	<b>Srednji broj sušnih razdoblja (razdoblje od minimalno 5 uzastopnih dana dnevnom količinom oborine <math>\leq 1\text{mm}</math>)</b>		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 24. 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.
<b>Temperatura zraka na 2 m iznad tla</b>	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.
<b>Srednja maksimalna temperatura zraka</b>	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.

<b>Srednja godišnja maksimalna temperatura zraka na 2 m iznad tla</b>	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.
<b>Oborine</b>	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).
<b>Broj ledenih dana</b> (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.	
<b>Broj vrućih dana</b> (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.
<b>Broj dana s toplim noćima</b> (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.
<b>Srednji broj kišnih razdoblja</b> (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.
<b>Srednji broj sušnih razdoblja</b> (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.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama: Podaktivnost 2.2.1. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. i s pogledom na 2070. I. Akcijskog plana analizirano je stanje klime za razdoblje 1971. – 2000. (referentno razdoblje) i klimatske promjene za buduća vremenska razdoblja 2011. – 2040. i 2041. – 2070. za područje Hrvatske.

Vrijednosti parametara zabilježenih za grad Osijek izabrani su kao reprezentativni za područje istočne Hrvatske.

### 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.

### Oborine

U Istočnom dijelu Hrvatske simulirana je osjetno manja količina oborina. Srednja zimska količina oborina u srednjaku ansambla postupno raste od nešto manje od 180 mm u istočnoj Slavoniji (Osijek 126 mm). U proljeće je količina oborine u kontinentalnim krajevima između

180 i 250 mm (izmjerene vrijednosti na postaji Osijek 151). Ljetne oborine u kontinentalnim krajevima osjetno su manje (90-150 mm) nego što su izmjerene vrijednosti (Osijek 209).

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

#### *Relativna vlažnost zraka*

Relativna vlažnost zraka u srednjaku ansambla najveća je u zimi - u većem dijelu zemlje je između 85 i 90% (Osijek 86%). Ljeti je simulirana vlažnost najmanja u istočnim krajevima i ispod 65%. Vlažnost ponovno raste u jesen i u istočnom dijelu je od 75 do 80%.

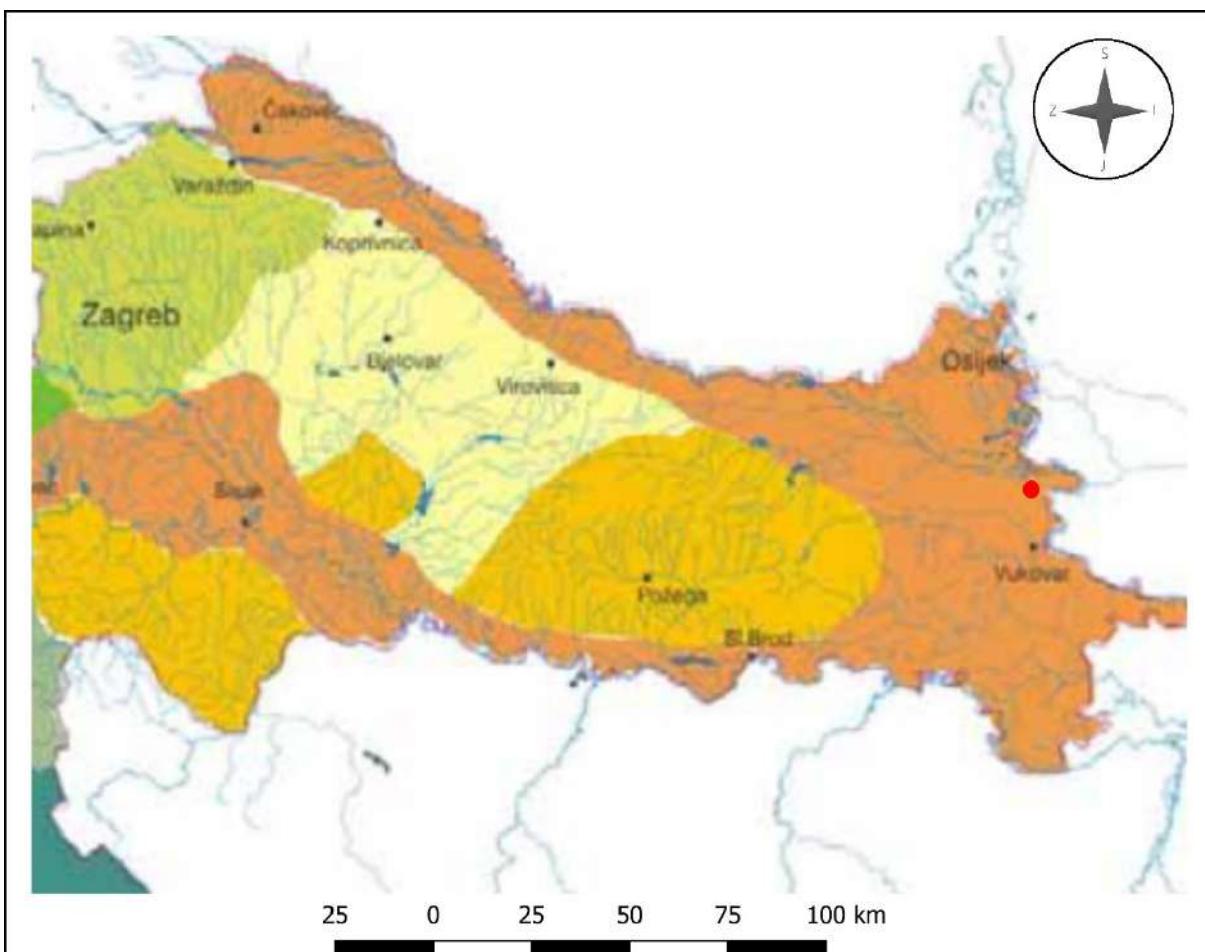
U neposrednoj budućnosti (do 2040.) očekuje se smanjenje relativne vlažnosti u proljeće i ljeto između 0.5% pa do 2%. U zimi je projiciran mali porast relativne vlažnosti u većini krajeva, ali i ovaj porast ne bio donio veću promjenu ukupne vlažnosti zraka. Slično vrijedi i u jesen za istočne krajeve.

Trendovi promjene relativne vlažnosti slični prethodnom razdoblju, očekuju se i u razdoblju 2041. - 2070., ali s malo povećanom amplitudom: smanjenje vlažnosti od više od 3% u proljeće, odnosno više od 2% u ljeto te povećanje vlažnosti od najviše 1.5% u zimi.

#### **3.2.7. Krajobrazne značajke**

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja, lokacija zahvata nalazi se u osnovnoj krajobraznoj jedinici Nizinska područja sjeverne Hrvatske (Slika 24.).

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.



### Legenda

#### Lokacija zahvata

- Lokacija zahvata
- 1. Nizinska područja sjeverne Hrvatske
- 2. Panonska gorja
- 3. Bjelogorsko - moslovački prostor
- 4. Sjeverozapadna Hrvatska
- 5. Žumberak i Samoborsko gorje
- 6. Kondunska zaravan
- 7. Gorski kotar
- 8. Lika
- 11. Vršni pojasi Velebita
- 9. Istra
- 10. Kvarnersko - velenički prostor
- 12. Sjeverno - dalmatinska zaravan
- 13. Zadarsko - šibenska zaravan
- 14. Dalmatinska Zagora
- 15. Obalo područje Srednje i Južne Dalmacije
- 16. Donja Neretva

**PROMO**  
*eko*

Slika 24. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranim lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

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

### 3.2.8. Kulturna baština

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

Registrirana i zaštićeni lokaliteti kulturne baštine na području općine Erdut su navedeni u nastavku:

Rbr.	Registarski broj	Naziv kulturnog dobra	Adresa	Vrsta	Pravni status
1	Z-3493	Arheološko nalazište "Crkvina" i "Stepaničevac"	Aljmaš, RUDINA CRKVINA	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
2	Z-1617	Dvorac Adamovich	Aljmaš, TRG BRAČE RADIĆA 8	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
3	Z-3494	Arheološko nalazište "Podunavlje"	Aljmaš, TRG BRAČE RADIĆA	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
4	Z-3496	Arheološko nalazište Bajer i Ulica Venecija	Bijelo Brdo	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
5	Z-3643	Arheološko nalazište "Velika straža"	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
6	Z-4208	Zgrada Milanković	Dalj, ZLATKA TAKAČA 13	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
7	Z-3742	Arheološko nalazište "Livadice"	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
8	Z-3644	Arheološko nalazište "Poloj - Lisova skela"	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
9	Z-3743	Arheološko nalazište "Bogajevci"	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
10	Z-1694	Dvorac Adamović-Cseh	Erdut, TRG BRANKA HERCEGA 1	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
11	Z-1244	Crkva sv. Dimitrija	Dalj, ZAGREBAČKA 2c	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
12	Z-1245	Patrijaršijski dvor	Dalj, ZAGREBAČKA 2	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
13	Z-1621	Crkva sv. Nikole	Bijelo Brdo, ŠKOLSKI TRG 23	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
14	Z-1643	Srednjovjekovni grad Erdut	Erdut, JOSIPA PAVIĆA	Nepokretna pojedinačna	Zaštićeno kulturno dobro
15	Z-6160	Arheološko nalazište "Kraljevo brdo"	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
16	Z-6174	Arheološko nalazište Bajer	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
17	Z-6135	Arheološko nalazište Busija	Dalj	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
18	Z-4831	Arheološko nalazište "Stari Prkos i Kremenuša"	Erdut	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro
19	Z-4957	Arheološko nalazište "Veliki Varod, Mali Varod i Žarkovac"	Erdut	Arheologija	Zaštićeno kulturno dobro

**Slika 25. Popis registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine na području općine Erdut (Izvor: Web registrar kulturnih dobara RH)**

Najbliže zaštićeno kulturno dobro lokaciji zahvata je Dvorac Adamovich u Aljmašu na udaljenosti od 2,7 km i Arheološko nalazište "Livadice" na udaljenosti od oko 3 km od lokacije zahvata.

### 3.2.9. Buka

Lokacija planiranog zahvata smještena je u nenaseljenom području, u zoni oznake P1 – osobito vrijedno obradivo tlo.

Sama lokacija je okružena je oranicama, prvi objekti u građevinskoj zoni (zona mješovite, pretežito stambene namjene) nalaze se na udaljenosti od oko 1 700 metara.

Najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine vanjske buke određene su prema namjeni prostora i dane su u tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04):

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke imisije $L_{RAeq}$ u dB(A)	
		za dan( $L_{day}$ )	noć( $L_{night}$ )
1.	Zona namijenjena odmoru, oporavku i liječenju	50	40
2.	Zona namijenjena samo stanovanju i boravku	55	40
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene	55	45
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem	65	50

5.	Zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Na granici građevne čestice unutar zone – buka ne smije prelaziti 80 dB(A)</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Na granici ove zone buka ne smije prelaziti dopuštene razine zone s kojom graniči</li> </ul>

U članku 6. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04) navedeno je da za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke jednaka ili viša od dopuštene razine prema Tablici 1, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih, izgrađenih ili rekonstruiranih odnosno adaptiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije prelaziti dopuštene razine buke iz Tablice 1, umanjene za 5 dB. Nadalje, za područja u kojima je postojeća razina rezidualne buke niža od dopuštene razine prema Tablici 1, imisija buke koja bi nastala od novoprojektiranih građevina sa pripadnim izvorima buke ne smije povećati postojeće razine buke za više od 1 dB.

Prema prethodno navedenom Pravilniku, farma je smještena u zoni 5. Na granici građevne čestice buka ne smije prelaziti 80 dB(A).

### 3.2.10. Otpad

Organizirano sakupljanje i odvoz komunalnog otpada na području Općine Erdut obavlja Komunalno poduzeće „Čvorkovac“ d.o.o. Dalj. Tako sakupljeni komunalni otpad odlaže se na odlagalište Petrovačka dola- Vukovar (odlagalištem upravljam komunalno poduzeće Komunalac d.o.o. iz Vukovara)“.

Uslugom organiziranog sakupljanja, odvoza i odlaganja komunalnog otpada obuhvaćeno je 2.414 kućanstava od ukupno 2.757 koliko ih je u Općini Erdut odnosno 76,67%. Ostalih 23,33% otpada na prazne, napuštene / iseljene kuće što je razlog opadajućeg broja naseljenih kućanstava unatrag nekoliko godina.

Količine ukupno sakupljenog komunalnog otpada u Općini Erdut od 2012.-2016. u tonama su navedene u slijedećoj tablici.

**Tablica 25. Količine ukupno sakupljenog komunalnog otpada u Općini Erdut od 2012.-2016. u tonama**

Vrsta otpada	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Komunalni otpad/tona	2.066,68	1.738,83	1.683,20	1.611,64	1.613,74

### 3.2.11. Gospodarske značajke

#### 3.2.11.1. Stanovništvo

Popis stanovništva u Hrvatskoj 2011. godine je proveden od 1. do 28. travnja 2011. Popis je proveden na temelju Zakona o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10). Općina Erdut je prema popisu stanovništva iz 2011. godine imala 7.308 stanovnika u 4 naselja (Tablica 26.).

**Tablica 26. Stanovništvo prema naseljima općine Erdut, popis 2011.**

BROJ	NASELJA	Broj stanovnika
------	---------	-----------------

1.	Aljmaš	605
2.	Bijelo Brdo	1.961
3.	Dalj	3.937
4.	Erdut	805
	<b>UKUPNO:</b>	7.308

### 3.2.11.2. Infrastruktura

#### Opskrba električnom energijom

Elektroenergetska infrastruktura na području Općine Erdut obuhvaća distribuciju električne energije. Na području općine Erdut ne postoji proizvodnja električne energije.

Prijenosna i distributivna mreža električne energije je razgranata, visokonaponska i omogućuje opskrbu cijelog prostora potrebnim količinama. Osnove za razvoj elektroenergetske mreže temelje se na planovima HEP-a, koji obuhvaćaju: potrebe za električnom energijom, mogućnosti već izgrađenog sustava, energetske potencijale, međudržavne dogovore, financijske mogućnosti i dinamiku izgradnje vezanu uz prioritete.

Distribuciju električne energije na području Županije obavlja DP "Elektroslavonija" Osijek preko svoje distribucijske elektroenergetske mreže. Distribucijska mreža na 35 kV naponskoj razini služi za dopremu električne energije u neposrednu blizinu većih potrošača, a sadrži trafostanice 35/10 kV te podzemne kabelske i nadzemne 35 kV dalekovode.

Od infrastrukturnih elektroenergetskih objekata, na nivou plana PPU Općine Erdut postoje sljedeći objekti:

- Trafostanica TS 35/10 kV Dalj
- Dalekovod DV 35 kV Osijek-Dalj
- Dalekovod DV 35 kV Dalj-Borovo Naselje
- Dalekovod DV 35 kV Dalj-Erdut( Republika Srbija, Odžaci).

#### Vodovod i odvodnja

Na području Općine Erdut sva naselja imaju na raspolaganju pitku vodu koja je pod stalnim nadzorom Zavoda za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije. Naselja Dalj, Aljmaš i Erdut priključena su na sustav crpilišta Lekići, dok je naselje Bijelo Brdo priključeno na sustav grada Osijeka.

Ovlašteni distributer vode za područje Općine Erdut je poduzeće „Čvorkovac – vodne usluge d.o.o. Dalj“.

Na području općine Erdut ne postoji alternativni izvori pitke vode osim individualnih zdenaca u vlasništvu stanovnika općine Erdut. U tijeku je izrada glavnog spojnog cjevovoda Bijelo Brdo – Dalj koji će omogućiti alternativni izvor pitke vode iz sustava grada Osijeka.

Stanje vodoopskrbe na području općine Erdut može se okarakterizirati na sljedeći način:

- postojeći sustavi vodoopskrbe općine uglavnom osiguravaju vodu za sva četiri naselja. Unutar područja pokrivenosti javnim sustavima vodoopskrbe ne postoji znatne razlike u priključenosti, tako da ona iznosi od 96% i do 99%.
- u ukupnoj potrošnji vode, potrošnja stanovništva čini 80-90% dok je potrošnja gospodarstva 10-20%.
- ukupna sadašnja srednja dnevna potrošnja vode iz javnih vodoopskrbnih sustava na području općine iznosi cca 25 l/s.
- postotak opskrbljenosti stanovništva pitkom vodom iznosi 96 %.

Do lokacije farme nema izведен javni vodoopskrbni sustav.

Opskrba vodom na lokaciji zahvata bit će riješena priključkom na vlastiti zdenac.

Otpadne vode iz kućanstava i gospodarskih djelatnosti prikupljaju se sustavima sabirnih jama za svako domaćinstvo ili gospodarstvo.

Porastom životnog standarda, intenzivnom stambenom i industrijskom izgradnjom na području općine Erdut, unazad dvadeset godina došlo je do znatnog povećanja potrošnje vode.

Iskorištenu i upotrijebljenu vodu potrebno je u okviru propisane kvalitete što prije i što sigurnije odvesti te upustiti u recipijente (rijeke, vodotoke, melioracijske kanale) kako one svojim procjeđivanjem u podzemlje i površinske tokove ne bi ugrožavale kvalitetu podzemnih i površinskih voda koje se upotrebljavaju za vodoopskrbu ili pak kao tehnološka voda, čije su količine i zalihe ograničene i svakim danom ih je sve manje.

Vezano uz sustave odvodnje na području općine Erdut, prema Planu integralnog sustava pročišćavanja otpadnih voda za općinu Erdut planirano je slijedeće:

- Dalj i Erdut na jedan sustav pročišćavanja smješten u zoni prema Borovu, van zaštitnih zona crpilišta
- Aljmaš – poseban sustav
- Bijelo Brdo – na sustav grada Osijeka.

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

#### Prometna infrastruktura

Priključenje građevne čestice farme na javnu prometnu površinu ostvarit će se s jednim, priključkom na nerazvrstanu cestu (k.č.br. 6967; Dalj) koja prolazi sjeverno od čestice. Sa sjeverne strane planirane farme na udaljenosti od oko 400 m nalazi se državna cesta (DC) 213.

Područje općine Erdut ima vrlo povoljan zemljopisno-prometni položaj u širem okruženju – smješten je u srcu Panonske nizine između rijeka Drave i Dunava, na granicama prema dvjema susjednim državama, Mađarskoj i Srbiji. To dokazuje i cestovni prometni sustav na ovom području, čija mreža državnih i županijskih cesta povezuje sva naselja, te gospodarske i druge sadržaje od važnosti za Državu i općinu Erdut, a ostale sadržaje povezuje mreža lokalnih i nerazvrstanih cesta.

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

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

**Tablica 27. Pregled državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Općine Erdut**

Oznaka ceste	Opis ceste	Ukupna duljina (km)
Državne ceste		
DC 213	D2 – G.P. Erdut (gr. R. Srbije)	26,7
DC 519	Dalj (D213) – Borovo (D2)	16,2
Županijske ceste		
ŽC 4092	Aljmaš – Ž4093	0,8
ŽC 4093	D213 – Erdut – D213	13,1
ŽC 44084	Bijelo Brdo (D213) – želj. kolodvor	0,9
Ž 44085	D213 – Ž4093	3,1
Ž 44086	D213 – Vera (Ž4111)	8,1

Pregled nerazvrstanih cesta na području općine Erdut je dan u nastavku.

**Tablica 28. Pregled nerazvrstanih cesta općine Erdut**

Naselje	Površina nerazvrstanih cesta (m <sup>2</sup> )	Dužina nerazvrstanih cesta (m)
Aljmaš	228.109	48.917,58
Bijelo Brdo	569.286	80.135,89
Dalj	1.199.559	176.360,63
Erdut	413.550	62.854,18
Ukupno	2.410.504	368.268,28

### 3.2.11.3. Poljoprivreda i šumarstvo

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

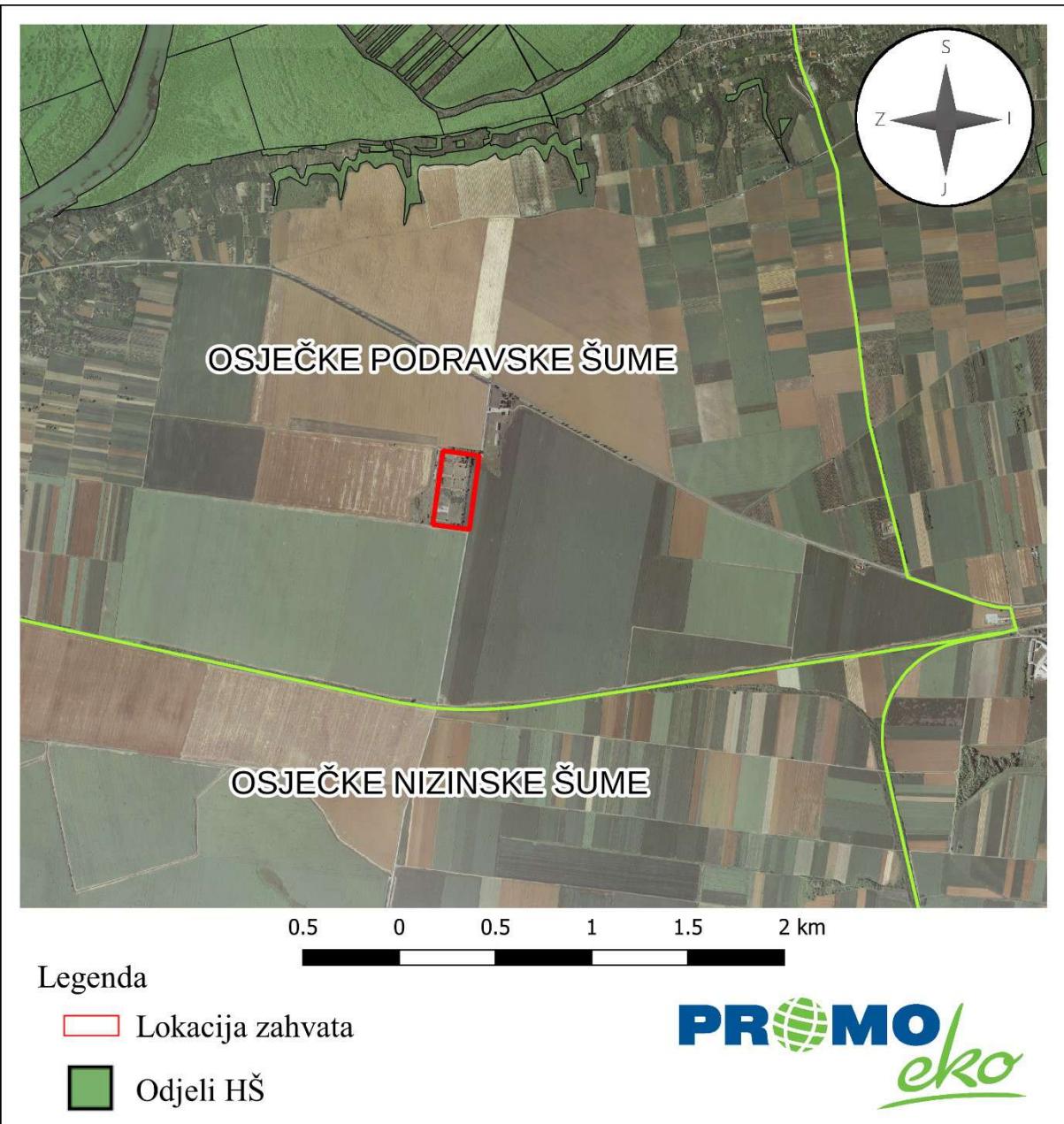
Prema podacima Agencije za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju (APPRRR), odnosno ARKOD evidenciji uporabe poljoprivrednog zemljišta u naselju Dalj na čijem se području nalazi zahvat, nalazi se 4872,2 ha oranica, staklenik na oranici 1,59 ha, livada 0,22 ha, pašnjak 6,16 ha, vinogradi 285,48 ha, voćnjak 108,49 ha, mješoviti višegodišnji nasadi 1,48 ha, ostale vrste uporabe zemljišta 0,10, privremeno neodržavana parcela 0,89 odnosno ukupno 5276,61 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 tekstualem i tabličnom obliku omogućen i prostorni prikaz šuma. Kartografski prikaz uključuje više slojeva (razina prikaza), a to su: uprave šuma, šumarije, gospodarske jedinice te odjeli državnih i odsjeci privatnih šuma.

Prema kartografskom prikazu javnih podataka Hrvatskih šuma lokacija zahvata ne nalazi se na šumskom području. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je odjel 92 u Gospodarskoj jedinici Osječke podravske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 1,2 km. Gospodarske jedinice Osječke podravske šume se nalaze unutar Šumarije Osijek, na području Uprave šuma podružnice Osijek (Slika 26.).



Slika 26. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

### 3.2.11.4. Lovstvo

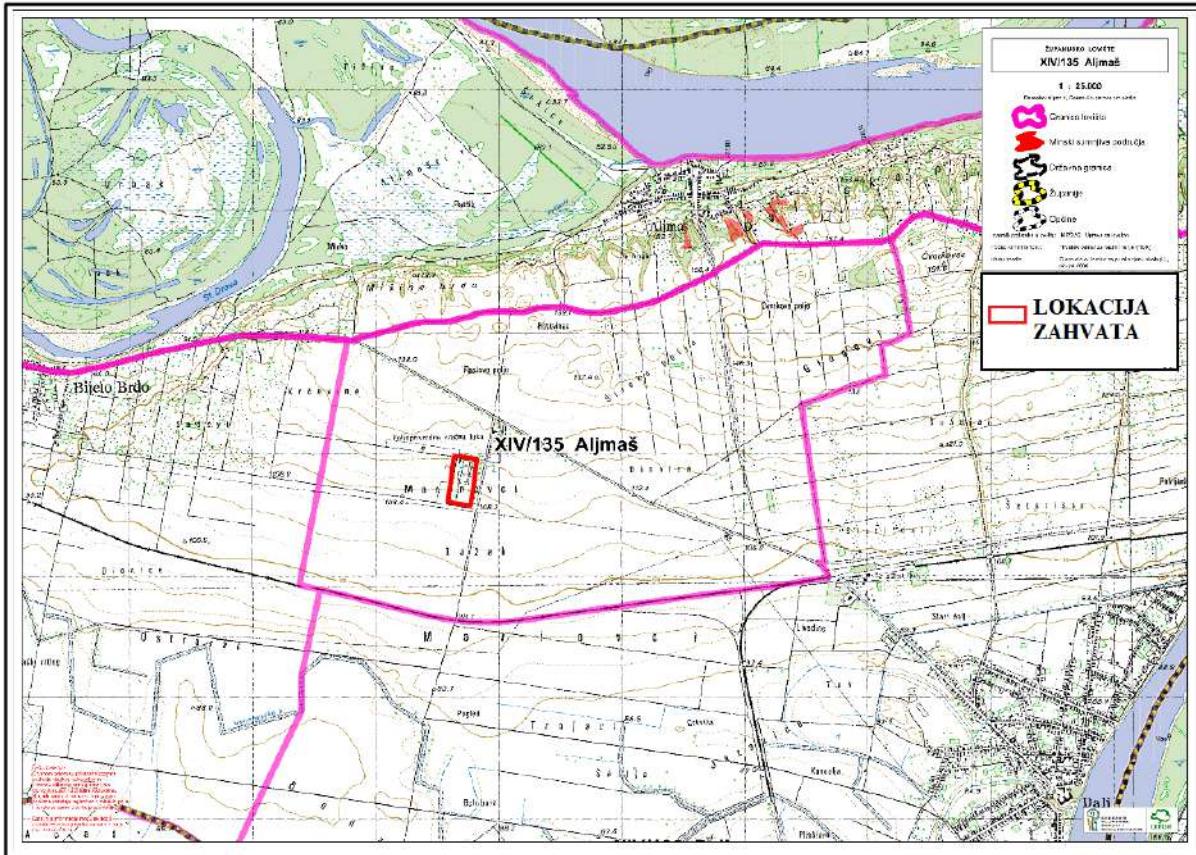
Cilj gospodarenja lovištem je očuvanje i unapređenje staništa svih životinjskih vrsta, a posebice divljači i provedba propisanih gospodarskih mjera u svrhu postizanja utvrđenih fondova divljači bez štetnih posljedica za stanište i gospodarstvo.

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

Lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu otvorenog lovišta XIV/135 - ALJMAŠ (Slika 27.). Površina lovišta iznosi 1076 ha.

Početna točka je raskrižje cesta Osijek – Dalj i Osijek – Erdut, te dalje poljskim putem na sjever do kamenog puta (kota 136) i dalje na istok do kraja puta gdje se granica lomi na sjever poljskim putem oko 250 m, te na istok oko 250 m i dalje na sjever do ceste Aljmaš – Erdut.

Cestom na zapad do ceste za Aljmaš, prelazi je kamenom cestom na zapad do ceste Osijek – Dalj, prelazi je i u dužini oko 500 m do poljskog puta kojim ide na jug rubom graničnog područja vikend naselja i državnog zemljišta do pruge Osijek – Dalj, prugom na istok do križanja pruge i ceste Osijek – Dalj te cestom na sjever do početne točke. Ovlaštenih prava lova na navedenom lovištu je LD Vepar Aljmaš.



Slika 27. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

### 3.3. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Predmetna farma je planirana na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj.

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 5503 k.o. Dalj nalaze se izgrađene gospodarske građevine, pripadne manipulativne površine i infrastrukturni objekti nekadašnje farme za tov junadi koja je bila u sastavu tvrtke IPK, a koja je bila izgrađena tijekom 60- tih prošlog stoljeća.

Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji (Slika 2.). Zahvatom je predviđeno uklanjanje svih postojećih objekata na predmetnoj lokaciji.

Na k.č.br. 5502 k.o. Dalj nema izgrađenih objekata te se koristi kao oranica.

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u okruženju poljoprivrednih površina. Sjeveroistočno od lokacije zahvata na k.č.br. 5497 k.o. Dalj, nalazi se gospodarsko dvorište i 17 zgrada koji su u vlasništvu NOVOG AGRARA d.o.o. U naravi, riječ je o devastiranom ratarskom dvorištu (nadstrešnice za strojeve i opremu, skladišta za gnojiva itd.) koje nije u funkciji. Za vrijeme Domovinskog rata navedena lokacija je služila kao baza UN-a, a poslije rata tu nije pokretana gospodarska aktivnost, odnosno lokacija je do danas izvan upotrebe.

### **3.4. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA**

Na lokaciji zahvata su u lipnju 2015. g. bili provedeni geotehnički istražni radovi s ukupno 27 istražnih bušotina i penetracijskim ispitivanjem. Navedeno ispitivanje je provela tvrtka GEOLAB d.o.o. iz Varaždina. Nakon provedenih istraživanja, prethodno navedena tvrtka je izradila Geotehnički elaborat temeljenja farme za tov svinja Marinovci (srpanj, 2015.) (Prilog 8.).

Sukladno prethodno navedenom elaboratu, geotehničke značajke temeljnog tla su navedene u nastavku.

Identifikacijom nabušene jezgre utvrđeno je da je u površinskom dijelu bušotina sloj humusa do dubine 0,3 m. Tom sloju slijedi sloj nisko do srednje plastične gline (CIL/CII) krutoplastične do polutvrde konzistencije do dubine bušenja. Podzemna voda je registrirana na nekoliko bušotina i to na dubini oko 7,0 m.

Na temelju broja udaraca standardnog penetracijskog pokusa (STP) koji rezultira podatkom N (broj udaraca za prođor šiljka ili noža za jednu stopu) temeljno tlo je srednje do kruto plastične konzistencije.

Nadalje, na lokaciji Marinovci, katastarskoj čestici br. 5498, k.o. Dalj, koja se nalazi preko puta istočne strane farme, nalazi se stari kopani zdenac koji nije u funkciji, ali je tvrtka Vodovod – Hidrogeloški radovi d.o.o. 2015. godine testirao izdašnost postojećeg zdenca. Rezultati ispitivanja pokazali su maksimalnu izdašnost zdenca  $Q_{max} = 2,50 \text{ l/s}$  (Prilog 6.).

Prema Programu vodoistražnih radova (Prilog 7.), u okruženju farme Marinovci nema u neposrednoj blizini bušenih zdenaca. Udaljenost od zdenca na crpilištu Aljamaš 2,8 km, a od crpilišta "Čvorkovac", južno od Dalja je oko 5,2 km. Prema tome, budući zdenac neće imati utjecaja tijekom crpljenja na zdence u okolini.

Slijedom navedenog, na planiranoj lokaciji zahvata može se očekivati dovoljna izdašnost zdenca za potrebe farme (planirane potrebe oko 1,26 l/s).

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

Na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 5503 k.o. Dalj nalaze se izgrađene gospodarske građevine, pripadne manipulativne površine i infrastrukturni objekti. Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji (Slika 2.). Na k.č.br. 5502 k.o. Dalj nema izgrađenih objekata te se koristi kao oranica. Na lokaciji zahvata, odnosno na k.č.br. 5502 k.o. Dalj se nalazi oranica koja se koristi u ratarskoj proizvodnji.

U varijanti „ne činiti ništa“ na dijelu čestice (kč.br. 5502) gdje je planiran zahvat može se koristiti u proizvodnji ratarske kulture ili u slučaju da se neće obrađivati biti će prepustena prirodnoj sukcesiji. Na katastarskoj čestici 5503 k.o. Dalj na kojoj se nalaze zapušteni objekti u varijanti „ne činiti ništa“ će se nastavljati daljnje propadanje, te u doglednom vremenu i urušavanje postojećih objekata.

Prema Prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar zone P1 – osobito vrijedno obradivo tlo u kojem je dopuštena gradnja predmetnog zahvata.

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

### **4.1. UTJECAJI NA SASTAVNICE OKOLIŠA**

#### **4.1.1. Utjecaji na biološku raznolikost**

##### **Utjecaj zahvata na zaštićena područja**

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

Najbliže zaštićeno područje lokaciji predmetnog zahvata je Regionalni park Mura-Drava, koji je od lokacije zahvata udaljen oko 2,2 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 6.), lokacija predmetnog zahvata se nalazi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa.

Stanišni tip J. Izgrađena i industrijska staništa, na kojem se nalaze čestice predmetnog zahvata, ne nalazi se na Popisu ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“, br. 27/21)) niti na popisu prirodnih stanišnih tipova od interesa za Europsku Uniju zastupljenih na području Republike Hrvatske (prema Prilogu III. navedenog Pravilnika).

Budući da će se izgradnja objekata predmetne farme provoditi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa te da se neće zadirati u druge stanišne tipove koji se nalaze u okruženju zahvata (buffer zona 500 m), predmetni zahvat neće imati utjecaja na ugrožene i rijetke stanišne tipove.

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

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

##### **Utjecaj zahvata na ekološku mrežu**

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

Na širem promatranom području, na udaljenosti od oko 1,3 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 11. svibnja 2021. godine izdalo Rješenje (KLASA: UP/I 612-07/21-60/29, URBROJ: 517-10-2-2-21-2) 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. Utjecaj na georaznolikost

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

#### 4.1.4. Vode

Tijekom izgradnje zahvata može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izljevanja maziva iz građevinskih strojeva, izljevanja 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 kao što su:

- sanitарне otpadne vode
- otpadne vode iz dezbarajere
- oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina
- gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekata
- otpadne vode od pranja filtera u postrojenju za preradu vode
- otpadna voda iz tuševa
- otpadne vode od pranja objekta za uginule životinje
- procjedne vode (silažni sok) horizontalnih silosa.

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

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

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

Gnojovka i industrijske otpadne vode od pranja objekta i otpadna voda nastala od ispiranja filtera postrojenja za preradu vode će se zajedno odvoditi do vodonepropusne sabirne jame za prihvat gnojovke te se iz nje prepumpavati u planiranu lagunu.

Filteri postrojenja za preradu bunarske vode ispirat će se noću u protustrujnom načinu rada vodom iz zdenca bez upotrebe kemijskih sredstava. Kako na predmetnoj lokaciji nema izgrađene kanalske mreže otpadne vode od pranja filtera će se nakon pročišćavanja u taložnici ispuštati u lagunu. Prema rezultatima analiza otpadnih industrijskih voda od pranja filtera na farmama koje koriste istu tehnologiju prerade i pročišćavanja u ovim vodama se ne očekuju više koncentracije željeza i mangana u odnosu na bunarsku vodu.

Prema Tablici 4. III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21), veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja ( $m^3$ ), skladišni prostor mora svojom veličinom osigurati  $8.224\ m^3$  (Tablica 5.). Na farmi industrijska otpadna voda će se odvoditi zajedno s gnojovkom, a količina industrijske otpadne vode od pranja objekata vode te otpadna voda nastala od ispiranja filtera postrojenja za preradu vode, za šestomjesečno razdoblje bit će  $1.960\ m^3$ .

Nositelj zahvata raspolaže s  $23.780\ m^3$  skladišnog prostora za šestomjesečno razdoblje skladištenja gnojovke, a potrebno je  $10.204\ m^3$  te stoga ispunjava uvjet iz članka 13. stavak 3. III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21).

Nadalje, na lokaciji će izgradnjom farme kapaciteta  $1.927,5\ UG$  u stajskom gnuju nastajati  $154.200\ kg/N/god.$ , odnosno  $154,2\ t/N/god.$

Prema članku 9., stavak 1., III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21) 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:

$$154.200\ kg/god / 170\ kg/ha = \mathbf{907\ ha}$$

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 svinjogoštva 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 8.).

Nositelju zahvata su ustupljeni rezultati analize gnojovke sa svinjogojske farme Lipovača-Prkos d.o.o. koja provodi hranidbu tovljenika na način koji će se primjenjivati na planiranoj farmi. Prema navedenim analizama sadržaj dušika u gnojovci kreće od  $0,175$  do  $0,205\ %$  (Prilog 14., Prilog 15.). Nositelj zahvata planira na predmetnoj farmi u proizvodnji koristiti hrana 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 Lopovača-Prkos d.o.o. Uzorak za analizu na svinjogojskoj farmi Lipovača-Prkos d.o.o. je uzet iz spremnika gnojovke u kojem se nalazi smjesa gnojovke i otpadne vode od pranja. Sukladno navedenom, izmjereni postotak dušika u uzorku predstavlja postotak dušika u smjesi.

Na planiranoj farmi za tov svinja Marinovci procijenjeno da će godišnje nastajati  $19.018\ m^3$  smjese gnojovke i otpadne vode od pranja objekata.

Za količinu od **19.018 m<sup>3</sup>** svinjske gnojovke koliko je procijenjeno da će godišnje nastajati na farmi za tov svinja Marinovci i procjenu sadržaja dušika do 0,25 % na temelju Tablice 8. (zbog načela predstrožnosti uzeta je veća vrijednost od one navedene u tablici) očekuje se godišnja proizvodnja do **47.545 kg** dušika (19 018 000 kg x 0,0025).

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 47.545 kg dušika potrebno je osigurati:

$$47.545 \text{ kg/god} / 170 \text{ kg/ha} = \mathbf{279,6 \text{ ha}}$$

Gnojovka će se injektirati na poljoprivredne površine tvrtke NOVI AGRAR d.o.o. s kojim nositelj zahvata ima potpisani Ugovor o poslovnoj suradnji (Prilog 13.). Ukupna površina za aplikaciju gnojovke iznosi **379,3488 ha**.

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 uzrokovanih nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21).

#### 4.1.5. Zrak

##### Faza izgradnje

U fazi uklanjanja postojećih i izgradnje novih objekata za očekivati je minoran ili nikakav utjecaj na zrak prvenstveno pri obavljanju grubih građevinskih zahvata i zidanja, drugim riječima najveći udio utjecaju na zrak su emisije prašine koje su posljedica iskopa temelja objekata, dobave sipkog građevinskog materijala uslijed čega dolazi do emisije prašine sa pristupnih prometnica ili nenatkrivenih teretnih prostora vozila koja prevoze sipki materijal. Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>) 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, uslijed primarnih tehnoloških procesa na farmi, odnosno od proizvodnje tovljenika u predmetnim stajama, očekuje se nastanak amonijaka (NH<sub>3</sub>). U svrhu preciznije analize utjecaja predmetnog zahvata na zrak izrađeni je model disperzije, odnosno širenja onečišćujuće tvari u zraku tijekom rada farme, uzimajući u obzir karakteristike ispusta te obilježja klime promatranog područja. Za potrebe izrade navedenog modela korišten je programski paket za disperzijsko modeliranje AERMOD View koji pri radu primjenjuje disperzijske modele Američke agencije za zaštitu okoliša (eng. United States Environmental Protection Agency, US EPA). Podaci o klimi promatranog područja dobiveni su na temelju WRF (eng. Weather Research and Forecasting) modelskog sustava. WRF modelski sustav za numeričko modeliranje i prognoziranje stanja atmosfere na svim prostornim skalama te je prepoznat kao standard u području izrade vremenskih prognoza, klimatskih projekcija te u izradi modela kvalitete zraka.

##### Utjecaj primarnih tehnoloških procesa farme na kvalitetu zraka

Tijekom provođenja primarnih tehnoloških procesa na farmi, odnosno tova svinja, u proizvodnim objektima javlja se onečišćenje zraka amonijakom (NH<sub>3</sub>). Amonijak nastaje tijekom mikrobiološke razgradnje dušika sadržanog u gnojovci te se njegov utjecaj ogleda se u potencijalnom nastanku neugodnih mirisa u osjetljivim receptorima. Proizvodni objekti za uzgoj životinja bit će opremljeni ventilacijskim sustavom sa aksijalnim ventilatorima kapaciteta

usisa 21700 m<sup>3</sup>/h. Na planiranim proizvodnim objektima tako je planirano 69 otvora koji su prepoznati kao ispusti amonijaka u zrak te uzeti u obzir prilikom izrade modela širenja amonijaka (NH<sub>3</sub>).

Rezultati proračuna širenja onečišćujuće tvari NH<sub>3</sub> vidljivi su na Slici 26. (Slika 26.). Prikazani rezultati odnose se na vrijeme usrednjavanja od 24 sata. Rezultati modeliranja izraženi su u µg/m<sup>3</sup>. Uz rezultate su žutim točkama prikazani položaji najbližih naselja te pripadajuće vrijednosti onečišćujućih tvari.

Kao što je vidljivo iz Slike 26., najviša vrijednost NH<sub>3</sub> za vrijeme usrednjavanja od 24 sata iznosi 36,36 µg/m<sup>3</sup>, na samoj lokaciji farme. Također su definirane vrijednosti NH<sub>3</sub> na područjima najbližih naselja te iste iznose 1,69 µg/m<sup>3</sup> (Dalj), 1,79 µg/m<sup>3</sup> (Aljmaš), 1,64 µg/m<sup>3</sup> (Bijelo brdo) i 0,76 µg/m<sup>3</sup> (Vera).

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

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

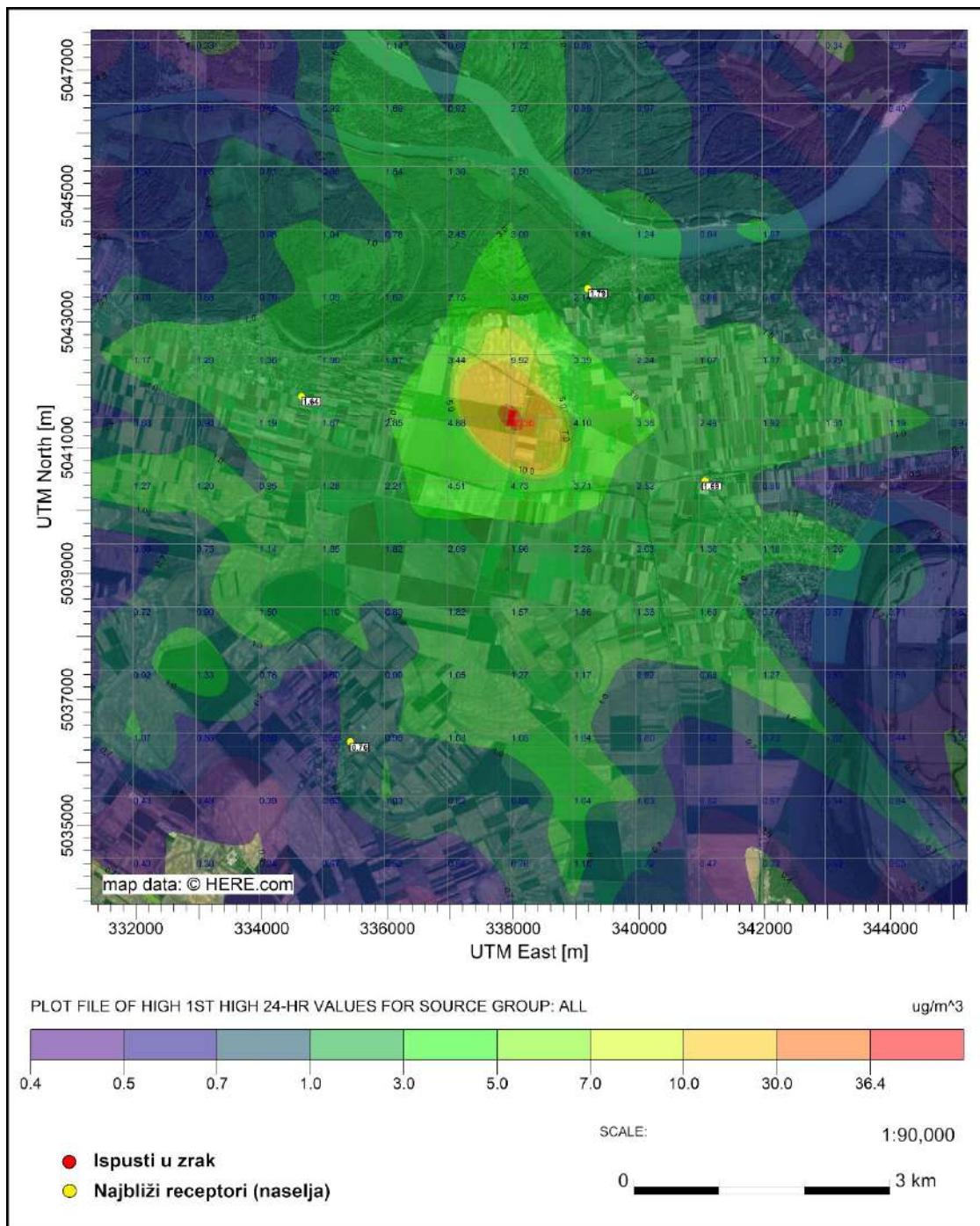
S obzirom da su izračunate vrijednosti daleko ispod graničnih vrijednosti propisanih navedenom Uredbom, ne očekuje se značajan negativan utjecaj rada farme na kvalitetu zraka, niti na stanovništvo okolnih naselja.

Osim emisija amonijaka (NH<sub>3</sub>), iz proizvodnih objekata se javljaju emisije prašine. Glavni čimbenici koji utječu na emisiju prašine su ventilacija, aktivnost životinja, vrsta i količina podloge, vrsta i konzistencija stočne hrane, način hranidbe (po volji ili ograničena dostupnost), te vlažnost.

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

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

Budući da će se na lokaciji primjenjivati mjere smanjenja emisija prašine te da je unutar objekata planirana primjena tekuće (vlažne) hranidbe životinje 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 NH<sub>3</sub> za vrijeme usrednjavanja od 24 sata (Izvor: AERMOD View)

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

#### 4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

##### Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Smjernice Europske komisije, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, su osmišljene kao alat koji može pomoći smanjiti

gubitke izazvane klimatskim promjenama u okviru javnih, privatnih i javno - privatnih ulaganja te tako povećati otpornost investicijskih projekata, ali i gospodarstava. Vrste investicija i projekata kojima su ove Smjernice namijenjene navedene su u Prilogu I. Planirani zahvat izgradnja građevina za intenzivan uzgoj svinja nije na navedenom popisu. Na navedenom popisu nema djelatnosti stočarske proizvodnje koja će se odvijati na lokaciji zahvata.

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

#### **Utjecaj zahvata na klimatske promjene**

Kako će tijekom izgradnje na predmetnom području biti povećan broj građevinskih strojeva i teretnih vozila može se očekivati i povećanje emisija plinova izgaranja fosilnih goriva ( $\text{CO}$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{CO}_2$ ) kao i krutih čestica frakcije  $\text{PM}_{10}$ .

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

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

#### **4.1.7. Krajobraz**

Lokacija zahvata je smještena oko 1,7 km od najbližih kuća naselja Aljmaš i slabo je vidljiva. Na k.č.br. 5502 i 5503 u katastarskoj općini Dalj, na kojima je planirana izgradnja farme za tov svinja Marinovci postoje izgrađene gospodarske građevine, manipulativne površine i infrastrukturni objekti. Postojeće građevine su devastirane i nisu u funkciji proizvodnje.

Izvedba zahvata 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 izbjegći hortikulturnim uređenjem parcele prikladnim odabirom završnih slojeva fasadnih zidova i krovova te prikladnom izvedbom ogradnog zida.

Nakon izgradnje i u fazi korištenja planiranog zahvata, a s obzirom na projektiranu arhitekturu objekta, relativno mali udio zahvata u ukupnoj površini predmetnog prostora te u užem smislu lokalnog krajobraza u kojem je već primjetan antropogeni utjecaj kroz postojeće devastirane objekte koji se nalaze na lokaciji, utjecaj zahvata na krajobraz se smatra zanemarivim.

#### **4.1.8. Kulturna baština**

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

Najблиže zaštićeno kulturno dobro lokaciji zahvata je Dvorac Adamovich u Aljmašu na udaljenosti od 2,7 km i Arheološko nalazište "Livadice" na udaljenosti od oko 3 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. UTJECAJ NA POSTIZANJE CILJEVA ZAŠTITE VODA**

### **4.2.1. Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela**

Prema Izvatu iz Registra vodnih tijela u blizini zahvata nema zabilježenih vodnih tijela. Obzirom na relativno velik nagib terena na predmetnom području nema izgrađene kanalske mreže. Najbliže nizvodno vodno tijelo lokaciji zahvata je kanal Pogled na udaljenosti od oko 1,6 km južno od planiranog zahvata. Kanal Pogled je pritok vodnom tijelu CDRN0091\_001, Glavni Daljski koji je izravni pritok rijeke Dunav.

Planiranim zahvatom sanitarno otpadne vode i otpadne vode iz dezbarijere odvoditi će se internim vodonepropusnim sustavom u vodonepropusne sabirne jame, dok će se industrijske otpadne vode i gnojovka vodonepropusnim sustavom odvoditi u vodonepropusnu lagunu koja će se nalaziti na lokaciji planiranog zahvata. 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 koje će se ispuštati u otvoreni kanal, ne očekuje se pogoršanje postojećeg stanja površinskog i podzemnog vodnog tijela.

Opskrba vodom na lokaciji bit će osigurana iz vlastitog zdenca.

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

Radom zdenca za crpljene podzemne vode koji će se nalaziti na lokaciji zahvata predviđeno je ukupno zahvaćanje podzemne vode u količini od oko  $39.847 \text{ m}^3/\text{god}$ . Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,009 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 5,309 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.

Budući da na lokaciji nema ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš, neće biti utjecaja na kemijsko i količinsko stanje tijela podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA.

### **4.2.2. Utjecaj poplava na zahvat**

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

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

## **4.3. OPTEREĆENJE OKOLIŠA**

### **4.3.1.1.Buka**

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

Dopuštene razine buke, koja se javlja kao posljedica rada gradilišta, određene su člankom 17. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04), te one iznose:

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

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

Tijekom korištenja, s obzirom kako Investitor posjeduje farmu koja funkcioniра te prema iskustvenim podacima Investitora i projektanta očekivana razina buke je do 50 dB(A), svi vanjski konstruktivni elementi te prozori i vrata su projektirani tako da spriječe prodor buke u vanjski prostor. Prozori i fasadne stijene su jednostruki PVC prozori ustakljeni jednostrukim izo stakлом 4+12+4mm, te pružaju zaštitu od min 30 dB.

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 („Narodne novine“ br. 145/04) – prema navodima u Tablici 1, red 8, iznosi

max dop. Leq = 80 dB danju

max dop. Leq = 80 dB noću

Buka od djelatnosti u bilo kojoj prostoriji uz pročelje neće prelaziti razinu od 70 dB(A).

Buka od djelatnosti 1 m ispred pročelja zgrade može se ocijeniti s razinom koja ne prelazi dozvoljenu vrijednost:

$$L_{eq,A} = 70 - 30 + 5 = 45 \text{ dB(A)} < \text{dop } L_{eq} \text{ (za dan i večer)}$$

Građevina je udaljena od prvih kuća cca 1800 m.

Iz navedenih podataka vezanih za lokaciju građevine proizilazi da razina buke ispred stambenih zgrada neće prijeći maksimalnu dopuštenu razinu buke određenu Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade („Narodne novine“ br. 145/04), a koja prema tablici 1. iznosi 80 dBA uvečer.

Na temelju prethodno navedenog, može se zaključiti kako će intenzitet buke biti u dozvoljenim granicama propisanim Zakonom o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“ br. 145/04).

#### 4.3.1.2.Otpad

Tijekom građevinskih radova na lokaciji (uklanjanje postojećih objekata i izgradnja novih objekata) doći će do nastajanja opasnog te neopasnog otpada.

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 01 01 beton
- 17 02 03 plastika
- 17 04 05 željezo i čelik
- 17 04 07 miješani metali

- 17 06 04 izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01\* i 17 06 03\*
- 20 03 01 miješani komunalni otpad.

Sav otpad koji nastaje tijekom rekonstrukcije objekta posjednik građevnog otpada će razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji.

Posjednik građevnog otpada dužan je, na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, izdvojiti od drugog otpada i materijala koji nije otpad te odvojeno skladištiti sljedeći otpad prema vrstama propisanim Pravilnikom o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15):

1. sve količine opasnog otpada:

- azbestni otpad,
- otpad koji sadrži PCB (npr. transformatori i dr.),
- otpadne električne i elektroničke uređaje i opremu koja je opasni otpad (npr. fluorescentne žarulje, štedne žarulje, i dr.),
- elemente koji sadrže katran (npr. katranska izolacija i dr.),
- ostali opasni otpad;

2. neopasni otpad koji čini najmanje 80% mase svog otpada nastalog na određenom gradilištu.

Po završetku građenja otpad će se uz prateće listove o otpadu predati ovlaštenoj pravnoj osobi.

Tijekom rada na lokaciji zahvata potencijalno mogu nastati slijedeće vrste otpada:

- plastična ambalaža, ključni broj 15 01 02 – čini ga plastična ambalaža od „big bag“-a za skladištenje kiselog kukuruza
- miješani komunalni otpad, ključni broj 20 03 01 – čini ga komunalni otpad nastao na farmi
- muljevi iz separatora ulje/voda, ključni broj 13 05 02\* - čini ga mulj iz separatora ulja koji nastaje odvodnjom oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina
- ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije, 18 02 02\* - otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova
- fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 01 21\* - otpad nastao zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela.

Fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu, 20 01 21\* - koji čini otpad koji nastaje zamjenom istrošenih, odnosno pokvarenih rasvjetnih tijela, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Procjenjuje se da će godišnje nastajati oko 20 kg prethodno navedenog otpada.

Ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije – ključni broj 18 02 02\*, koji čini otpad iz veterinarskih zahvata i ambalaža od lijekova, će se privremeno skladištiti u skladištu opasnog otpada te će se predavati ovlaštenoj osobi. Procjenjuje se da će godišnje nastajati oko 100 kg prethodno navedenog otpada. Sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“ br. 50/15 i 56/19), proizvođač medicinskog otpada koji godišnje proizvodi količinu manju od 200 kilograma opasnog medicinskog otpada na jednoj lokaciji se smatra malim izvorom.

Muljevi iz separatora ulje/voda - ključni broj 13 05 02\* koji nastaju pročišćavanjem oborinskih voda s manipulativnih površina neće se skladištiti na lokaciji, već će se separatori prazniti od strane ovlaštene tvrtke koja ga predavati ovlaštenoj osobi.

Otpad koji će nastajati na lokaciji, plastična ambalaža (ključni broj 15 01 02), miješani komunalni otpad (ključni broj 20 03 01) privremeno će se skladištiti unutar prostora za skladištenje otpada odvojeno po vrsti otpada, u primarnim spremnicima do predaje ovlaštenoj osobi.

Za sav nastali otpad na lokaciji voditi će se propisana evidencija te isti uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj osobi.

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

#### 4.4. UTJECAJI NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

##### 4.4.1.1.Utjecaj na sigurnost prometa

Priklučenje građevne čestice farme na javnu prometnu površinu ostvareno je s jednim, priključkom na nerazvrstanu cestu (k.č.br. 6967; Dalj) koja prolazi sjeverno od čestice (Slika 4.).

Priklučak će na mjestu spoja s javnom cestom imati širinu od 26,00 m, te će imati asfaltbetonski kolnički zastor.

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

Nerazvrstana cesta (k.č.br. 6967; Dalj) se istočno spaja na lokalnu cestu LC 44086, a koja se zatim sjeverno spaja na državnu cestu D 213. Udaljenost državne ceste D 213 od lokacije planirane farme je oko 400 m.

Podatak o dnevnom prometu na brojačkom mjestu 2511, a koje se nalazi državnoj cesti D213 preuzet je iz dokumenta: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2020. (Prometis d.o.o., Zagreb, svibanj 2021.).

Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet na lokaciji Bijelo Brdo u 2019. godini bio je:

Brojačko mjesto		Promet		Način brojenja	Brojački odsječak		
Oznaka	Ime	prosječan godišnji dnevni promet - PGDP	prosječan ljetni dnevni promet - PLDP		Početak	Kraj	Duljina (km)
2511	Bijelo Brdo	3098	3914	neprekidno automatsko brojenje prometa - NAB	L44084	L44085	3,9

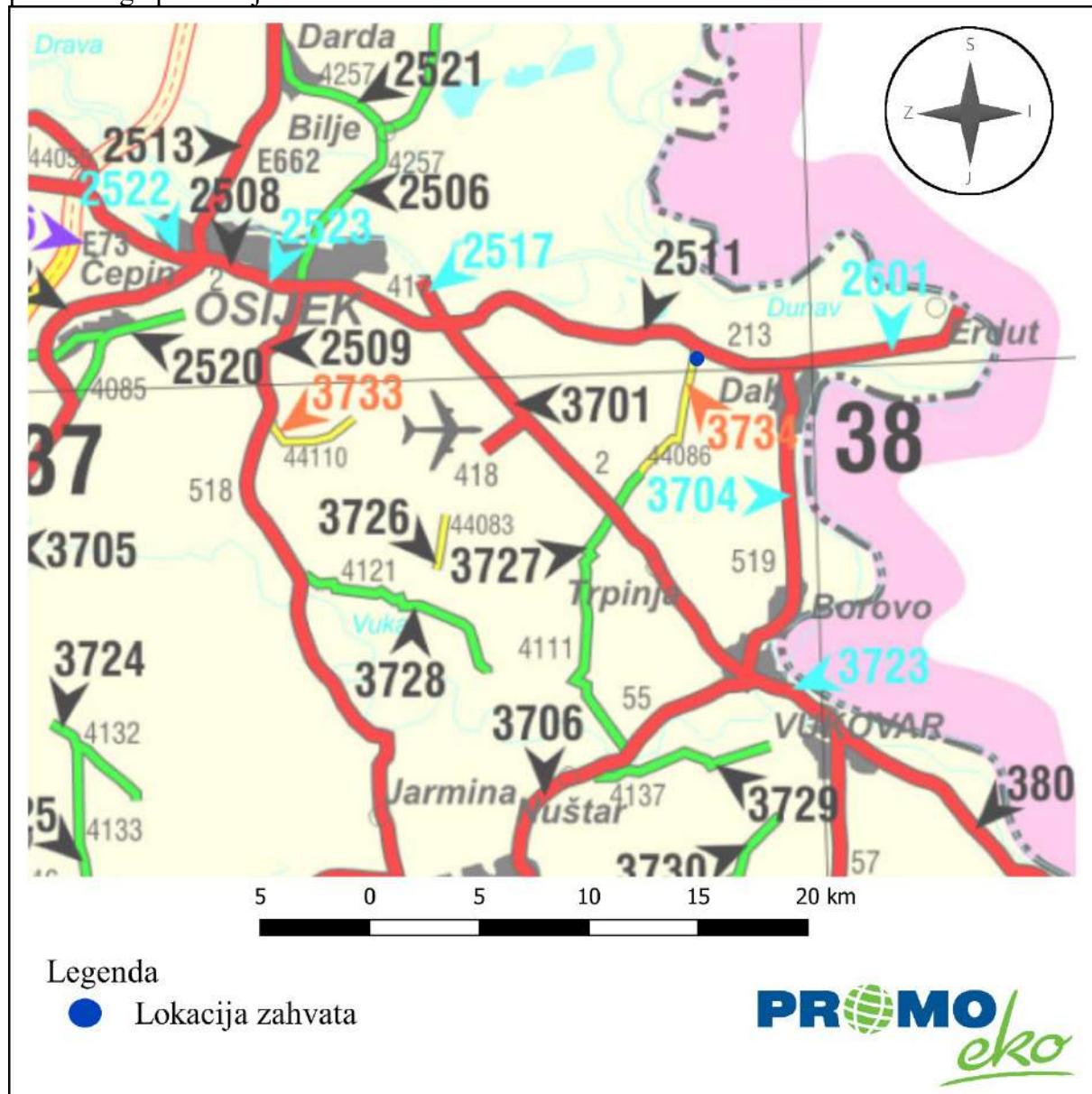
Pretpostavlja se da će fluktuacija prometa na predmetnoj lokaciji biti:

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

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

Prema fluktuaciji prometa na predmetnoj lokaciji nakon izgradnje planirane farme te uz pretpostavku da će sva vozila dolaziti na farmu preko brojačkog mjeseta 2511 na državnoj cesti D 213 (Slika 29.), očekuje se povećanje prometa u odnosu na postojeći promet za oko manje od 1 % vozila/dan. U odnosu na prosječan godišnji dnevni promet na državnoj cesti D 213 od

oko 3098 vozila/dan, realizacija planirane farme neće predstavljati značajno povećanje prometnog opterećenja.



Slika 29. Pozicija brojačkog mjesto 2511 u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2020.)

#### 4.4.1.2.Utjecaj na lovstvo

Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području otvorenog lovišta XIV/135 - ALJMAŠ.

Budući da je zahvat planiran na parceli (k.č.br. 5503 k.o. Dalj) gdje se već nalaze postojeći, derutni objekti nekadašnje farme za tov junadi te na drugoj parceli (k.č.br. 5502 k.o. Dalj) koja se redovito kao oranica koristi u poljoprivredno – gospodarskoj djelatnosti, 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.

#### 4.4.1.3.Utjecaj na poljoprivredu i šumarstvo

Na lokaciji zahvata i u neposrednom užem području oko lokacije nema šuma. Lokaciji zahvata najbliži odjel Hrvatskih šuma je odjel 92 u Gospodarskoj jedinici Osječke podravske šume, koja je od lokacije zahvata udaljen oko 1,2 km. Sukladno navedenom, utjecaja na šume tijekom izvođenja radova te tijekom korištenja neće biti.

U okruženju planiranog zahvata nalaze se poljoprivredne površine. Kako će se tijekom izgradnje farme koristiti već postojeći pristupni kolni put i postojeća nerazvrstana cesta (k.č.br. 6967 k.o. Dalj), građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

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

Budući da je izvođenje zahvata planirano na području koje je prema Prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19 definirano kao područje P1 – osobito vrijedno obradivo tlo u kojem je dopuštena gradnja predmetnog zahvata, te da se zahvatom neće zadirati u okolne poljoprivredne površine, predmetni zahvat tijekom izvođenja i korištenja neće imati utjecaja na poljoprivrednu.

#### 4.4.1.4.Utjecaj na stanovništvo

U zoni izgradnje radovi mogu utjecati na život lokalnog stanovništva u smislu utjecaja na prometne tokove, utjecaja buke i prašine koji je zanemariv s obzirom na udaljenost parcele na kojoj je planiran zahvat od prvih stambenih objekata od oko 1,7 km, sjeveroistočno od lokacije zahvata u naselju Aljmaš.

Tijekom rada farme, najprimjetniji utjecaj na okolno stanovništvo može biti pojava neugodnih mirisa kao posljedica razvijanja plinova koji nastaju razgradnjom organske tvari na farmi te tijekom aplikacije iste na poljoprivredne površine ali se ne očekuje negativan utjecaj istih na okolno stanovništvo zbog korištenja moderne tehnologije uzgoja te udaljenosti naseljenih područja od same farme. Udaljenost prvih stambenih objekata u naselju Aljmaš od lokacije zahvata iznosi oko 1,7 km.

Potrebno je napomenuti da će se izgradnjom farme osigurati kontinuirani izvor prihoda za 10 novih zaposlenika. Navedena proizvodnja osim direktnog zapošljavanja utječe i na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućavaju uspješno funkcioniranje farme. Također, naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice.

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

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

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

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

Prema Prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) lokacija planiranog zahvata se nalazi unutar zone

P1 – osobito vrijedno obradivo tlo u kojem je dopuštena gradnja predmetnog zahvata. Pojedinačni utjecaji zahvata ne moraju biti značajni sami po sebi, ali u interakciji s različitim utjecajima drugih zahvata na nekom području, ti učinci mogu postati značajni. Kumulativni utjecaji definirani su kao rezultat nekog utjecaja na okoliš nastao iz niza projekata i aktivnosti. Ovaj utjecaj predstavlja zbirni učinak ponavljajućeg utjecaja iste prirode nastalih jednom ili više aktivnosti u prostoru. U promatranom području, s obzirom na utjecaje predmetnog zahvata, analizirani su zahvati koji su već proizveli ili će proizvesti istovrsne utjecaje na okoliš. Pregled postojećih i planiranih zahvata u okolini lokacije zahvata navedeni su u poglavljiju 3.3. i na slici 4. gdje je prikazan položaj postojećih objekata i pogona u okolini planiranog zahvata.

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

#### 4.6. OPIS POTREBA ZA PRIRODNIM RESURSIMA

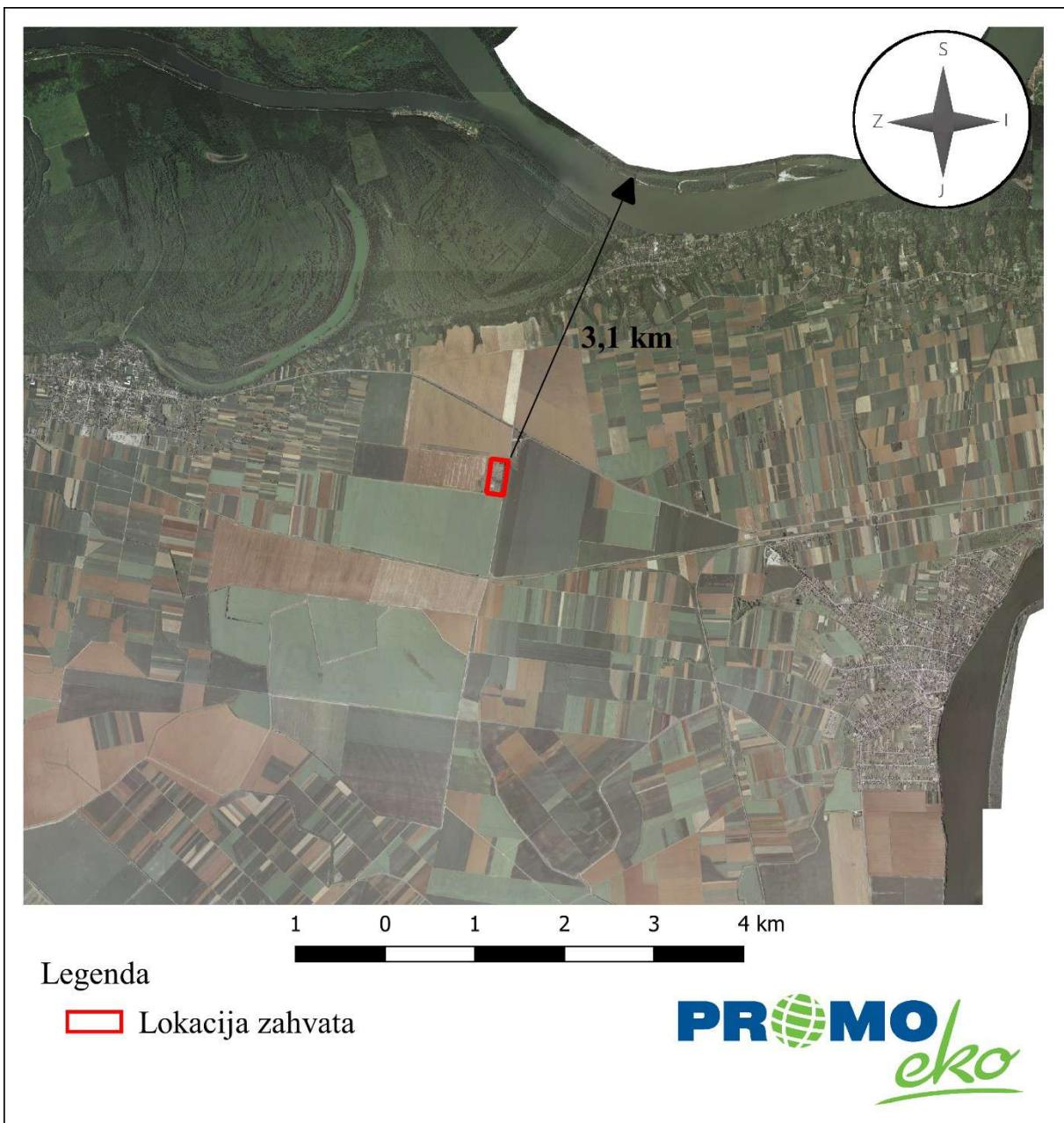
Predmetni zahvat izgradnje svinjogojske farme je planiran na području na kojem je prema prostornom planu Osječko – baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst) i prema prostornom planu uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19) dopuštena navedena djelatnost. Za navedeni zahvat Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije, povodom zahtjeva tadašnjeg nositelja zahvata tvrtke KRNDIJA d.o.o., Krndija, Vladimira Nazora 1, 13. svibnja 2021. izdalo je Potvrdu (KLASA: 350-01/21-01/217 URBROJ: 2158/1-16-02-01/03-21-2, Prilog 2.) da je zahvat uskladen 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) i prostornim planom uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19).

Na lokaciji za potrebe opskrbe farme energentima kao i vodom koji su neophodni za normalno funkcioniranje farme, planiran je priključak na javnu distribucijsku mrežu (struja), spremnici UNP-a (plin) i zdenac (voda). Budući da će opskrbom farme vodom biti iz zdenca, planirano povećanje crpljenje podzemne vode će iznositi oko 0,009 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha tijela podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje te na održivu dostupnost resursa navedenog tijela podzemne vode.

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

#### 4.7. OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Planirani zahvat lociran je na zračnoj udaljenosti od oko 3,1 kilometara od granice s 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)

#### 4.8. 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 izljevanje strojnih ulja ili goriva, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
- požara na objektima i infrastrukturi
- pucanje dijelova sustava za odvodnju i zbrinjavanje otpadnih voda i gnojovke
- masovno uginuće svinja i pojave bolesti životinja.

Tijekom izgradnje zahvata može doći do onečišćenja voda uslijed neodgovarajuće organizacije tijekom građenja, odnosno izljevanja maziva iz građevinskih strojeva, izljevanja 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.

U slučaju iznenadnog događaja izljevanja opasnih tvari te nastanka požara odnosno eksplozija, naročito u prostorima skladištenja može doći do oslobađanja određenih količina energije (toplinskog isijavanja) i dimnih plinova (CO, CO<sub>2</sub>, oksidi dušika). Međutim, realna mogućnost nastanka požara je vrlo mala, obzirom na mjere zaštite od požara, tj. građevinsku izvedbu dijelova pogona na lokaciji zahvata.

Tijekom rada postrojenja može doći do onečišćenja voda uslijed propuštanja kanalizacijskog sustava sanitarnih otpadnih voda, oborinskih i industrijskih 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 industrijskih 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 opskrbu plinom, na lokaciji će se nalaziti 3 spremnika UNP-a, pojedinačnog kapaciteta 4,85 m<sup>3</sup> ili 2 000 kg plina, odnosno ukupno 6 t plina.

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

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

Predmetna farma je planirana na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj.

Na lokaciji planiranog zahvata, odnosno na k.č.br. 5503 k.o. Dalj nalaze se izgrađene gospodarske građevine, pripadne manipulativne površine i infrastrukturni objekti koji su devastirani i izvan funkcije.

Na k.č.br. 5502 k.o. Dalj nema izgrađenih objekata te se koristi kao oranica.

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

Zahvatom je predviđeno uklanjanje svih postojećih objekata na k.č.br. 5503, k.o. Dalj.

Nadalje, obzirom da se izgradnja objekata svinjogojske farme planira i na neizgrađenom dijelu lokacije, odnosno na k.č.br. 5502 k.o. Dalj, na prethodno navedenoj katastarskoj čestici skinut će se humusni sloj tla koji će se koristiti na lokaciji prilikom hortikulturnog uređenja neizgrađenih površina čestice.

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 ospozobljavljivanje 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 za koje ne postoje posebna ograničenja u korištenju, ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.

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

###### **Tlo i vode**

5. Interventno servisiranje mehanizacije obavljati na način da se spriječi 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. 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.

### 5.1.1.3.Opterećenje okoliša

#### **Buka**

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

#### **Otpad**

13. Sav otpad koji nastaje tijekom izgradnje razvrstavati po vrsti te privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji. Po završetku građenja otpad uz prateće listove o otpadu predati ovlaštenoj osobi.

### 5.1.1.4.Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja

14. Pri korištenju građevinskih strojeva i vozila na gradilištu primjenom postupaka dobre prakse kod manipulacije gorivima i mazivima onemogućiti istjecanje ili ispuštanje tekućina u okoliš.
15. Pri građenju za slučaj istjecanja pogonskog goriva ili maziva iz strojeva ili vozila, na lokaciji imati interventne količine sredstava za suho čišćenje tla.
16. U slučaju izljevanja naftnih derivata iz spremnika strojeva, odmah poduzeti mjere za sprječavanja daljnog razljevanja, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predati ovlaštenoj osobi.

## 5.1.2. MJERE TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

### 5.1.2.1.Sastavnice okoliša

#### **Zrak**

17. Za vrijeme rada pogona redovitim čišćenjem i održavanjem građevina i internih površina za manipulaciju smanjiti fugitivnu emisiju prašine s lokacije zahvata.
18. Redovito održavati rashladne uređaje koji sadrže fluorirane stakleničke plinove.

#### **Tlo i vode**

19. Gnojovku zajedno s industrijskom otpadnom vodom od pranja objekata i otpadnom vodom od ispiranja filtera odvoditi vodonepropusnim sustavom u lagunu. Laguna mora biti vodonepropusna i dovoljnog kapaciteta za 6 mjesечно razdoblje prikupljanja gnojovke.
20. Industrijske otpadne vode od ispiranja filtera prije ispuštanja u lagunu pročistiti u taložnicama.

21. Otpadne vode iz dezbarijera nakon neutralizacije kao i sanitарне otpadne vode prikupljati u vodonepropusnu sabirnu jamu za prihvat sanitarnih otpadnih voda i voda iz dezbarijere te ih prazniti od strane ovlaštene osobe.
22. Oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolne zelene površine. Oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina ispuštati u oborinske kanale na lokaciji zahvata te u zelene površine farme.
23. Temeljem kemijske analize stajskog gnoja osigurati poljoprivredne površine za primjenu gnojovke do graničnih vrijednosti 170 kg N/ha godišnje.
24. Izraditi i provoditi interne akte vezano uz rad i održavanje sustava odvodnje i provođenje interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda (Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda te Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda).

#### ***Bioraznolikost***

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

#### **5.1.2.2.Opterećenje okoliša**

##### ***Buka***

26. Nakon puštanja farme u pogon, nakon 90 dana (probni rad) provesti mjerenja buke te mjerjenje nakon svake zamjene uređaja koji je značajniji izvor buke. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, poduzeti dodatne mјere smanjenja buke kako bi se kumulativni utjecaj buke koja se širi u okoliš s predmetne lokacije sveo na prihvatljivu razinu. Ovlaštena osoba koja provodi mjerena će ovisno o situaciji na terenu odabrati mjerne točke.

##### ***Otpad***

27. Skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
28. 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 uzorka i po potrebi nepropusno zatvaranje te označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, natpis »OPASNI OTPAD« i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.
29. 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.
30. Medicinski otpad odvojeno sakupljati na mjestu nastanka, zaključavati u ograđeno i odvojeno privremeno skladište te predavati ovlaštenoj osobi. Prostor skladišta mora imati nepropusne i otporne podne površine koje se lako čiste i dezinficiraju, biti opremljen vodom i kanalizacijom, biti lako dostupan osoblju zaduženom za interno

gospodarenje otpadom kod proizvođača medicinskog otpada, biti zaključan kako bi se onemogućio pristup neovlaštenim osobama, biti lako dostupan uređajima i opremom za sakupljanje otpada (kolicima i slično), biti nedostupan životinjama, osobito glodavcima, pticama i kukcima, biti dobro osvijetljen i ventiliran, biti smješten tako da otpad ne može doći u kontakt s hranom i mjestom za pripremu hrane. Mali izvor medicinskog otpada nije obvezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike.

31. 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.
32. Nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predavati ovlaštenoj osobi.

#### 5.1.2.3.Uginule životinje

33. Uginule životinje privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4 °C smještenom u objektu za uginule životinje koji se nalazi na izlazu sa farme kako kamioni za odvoz ne bi ulazili unutar kruga farme. Uginule životinje odvoziti jednom tjedno od strane ovlaštene pravne osobe.

#### 5.1.2.4.Mjere zaštite okoliša uslijed nekontroliranog događaja

34. U slučaju masovnog ugušića 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.
35. Izraditi i provoditi planskih dokumenata iz područja civilne zaštite (Procjenu rizika pravnih osoba koje obavljaju djelatnost korištenjem opasnih tvari i Operativnog plana pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari) do ishodišta uporabne dozvole.

### 5.1.3. MJERE ZAŠTITE NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA ZAHVATA

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

## 5.2. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

### **Zrak**

1. Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija.
2. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka u zrak primjenom faktora emisije.
3. Rashladne uređaje i opremu s više od 3 kg rashladne tvari prijaviti na obrascu PNOS Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja. Isto tako, za uređaje ili opremu koji

sadrže 3 kg ili više kontrolirane tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova voditi servisnu karticu na obrascima SK 1 i SK 2, odnosno evidenciju o početnoj količini i vrsti kontroliranih tvari ili fluoriranih stakleničkih plinova, naknadno dodanim količinama te količinama koje su prikupljene tijekom servisiranja, održavanja i konačnog zbrinjavanja te o drugim bitnim podacima, uzrocima propuštanja, eventualnim problemima koji se pojavljuju i mjestima gdje se javljaju, uključujući podatke o ovlaštenom serviseru koji je obavio servis ili održavanje te datume i rezultate kontrola.

#### **Vode i tlo**

4. Provoditi kontrolu ispravnosti internog sustava za odvodnju otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti.
5. Provoditi ispitivanje sastava otpadnih voda od pranja uređaja za preradu vode prije ispusta u lagunu.
6. Voditi očevidnike o vremenu pražnjenja sabirnih jama i količini odvezenog sadržaja te pravnoj osobi koja je zbrinula sadržaj.
7. Jednom godišnje napraviti izračun ukupno ispuštenog dušika i fosfora primjenom analize gnoja ili primjenom bilance masa. Izračun se izrađuje za svinje za tov.
8. Predvidjeti kontrolu i praćenje stanja podzemnih voda putem dva piezometra. Prilikom uzorkovanja vode iz piezometara mjeriti i razinu podzemne vode, a uzorke za analizu uzimati pri dubini od 1,0 metar prvog vodonosnog sloja, te analizama određivati vrijednosti sljedećih pokazatelja: amonijski dušik, nitrati, fekalni koliformi, ukupni koliformi i fosfati. Vrijednosti pokazatelja tijekom praćenja uspoređivati s nultim stanjem sastava podzemnih voda (rezultati prve analize) i ako iste upućuju na onečišćenje poduzimati potrebne mjere.
9. Obaviti analize sastava gnojovke, periodički, prije aplikacije gnojovke na poljoprivredne površine, koje uključuju: sadržaj suhe tvari stajskog gnoja, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora ( $P_2O_5$ ), sadržaj kalija ( $K_2O$ ), pH stajskog gnoja, radi potrebe izrade plana primjene gnojovke na poljoprivredne površine. Mjerenje te analizu podataka dobivenih mjerjenjem obavlja ovlaštena osoba.

### **5.3. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ**

U prethodnim poglavljima opisan je način provođenja planirane izgradnje svinjogojske farme nositelja zahvata FARMALAND GRADAC d.o.o. na administrativnom području općine Erdut prema postojećoj dokumentaciji, odnosno izrađenim Opisom i prikazom građevine - izgradnja farme za tov svinja Marinovci (strukovna odrednica: Arhitektura, zajednička oznaka projekta: 09/2021, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek, travanj 2021.) kao i procijenjenim utjecajima na okoliš.

Projektiranim izgradnjom planirana je farma za uzgoj svinja kapaciteta 12.850 mesta za svinje u tovu od 25 do 130 kg.

Alternativne lokacije za smještaj planiranog pogona na području postrojenja ili izvan njega ovom studijom nisu razmatrana budući je lokacija za izgradnju definirana i usvojena kroz važeće dokumente prostornog uređenja te kako bi se lokacija koja trenutno je zapuštena i devastirana revitalizirala, odnosno privela svrsi proizvodnje.

Pogodnost lokacije zahvata u konkretnom slučaju proizlazi iz činjenice da je lokacija zahvata udaljena oko 1,7 km od prvih kuća te da će se realizacijom predmetnog zahvata sama

lokacija privesti funkciji jer se trenutno na istoj nalaze objekti nekadašnje farme za tov junadi koji su zapušteni i devastirani.

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

- smještena je u prostoru kao je važećim prostornim planovima definirana kao osobito vrijedno obradivo tlo (P1) na kojoj je dopuštena navedena gradnja
- tehnički i materijalno je minimalno zahtjevna budući se planira na lokaciji gdje se u okolini odvija gospodarsku djelatnost, uglavnom poljoprivredna proizvodnja te uzgoj životinja pa je utjecaj na prirodne resurse vrlo malen
- lokacija zahvata je planirana na katastarskoj čestici na kojoj se već odvijala gospodarska djelatnost (farma za tov junadi koja je izvan funkcije) i ne uvodi se nova djelatnost čime je utjecaj na stanovništvo i naselja najmanji
- neće biti dodatnih utjecaja na sastavnice okoliša u vidu ispuštanja nepročišćenih otpadnih voda u okoliš kao ni utjecaja na kvalitetu života ljudi u okolini zahvata
- za lokaciju zahvata bit će osigurani svi potrebni priključci na infrastrukturu
- Opskrba vodom na lokaciji bit će osigurana iz vlastitog zdenca. Planirana količina zahvaćenih voda iz tijela podzemne vode CDGI\_23 – ISTOČNA SLAVONIJA – SLIV DRAVE I DUNAVA, iznosit će oko 0,009 % od ukupnih količina obnovljivih zaliha navedenog tijela podzemne vode. Shodno navedenom, ukupno zahvaćene količine navedenog tijela podzemne vode bi iznosile 5,309 %. S obzirom na zanemarivu vrijednost crpljenja podzemnih voda ne očekuje se negativan utjecaj zahvata na količinsko stanje navedenog tijela podzemne vode.
- predviđene emisije štetnih plinova, prašine i buke su svedeni na prihvatljivu razinu i zadržati će se na dosadašnjoj razini, kao i mogućnost od nastanka akcidentnog događaja, a samim time manji troškovi kod izvođenja zahvata i tijekom korištenja
- lokacija zahvata se ne nalazi unutar zaštićenih područja, unutar ekološke mreže NATURA 2000 te na česticama gdje je planirana izgradnja nema zaštićenih stanišnih tipova.

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

- najmanje štetno djelovanje na okoliš, jer sve se odvija u zatvorenom prostoru i tehnološkom procesu sa dispozicijom otpadnih voda u vodonepropusne spremnike (sabirne jame, laguna)
- nema ispuštanja otpadnih voda u okoliš
- ekonomski učinkovito rješenje budući da se planira na području gdje već postoji postojeća farma koja nije u funkciji te s izgradnjom nove farme na istom području neće doći do zauzeća novih površina te će se ukloniti postojeći objekti koji su trenutno prepušteni propadanju.

#### Zaštita okoliša

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

- uginule životinje će se privremeno skladištiti u spremniku na temperaturi do 4 °C smještenom u objektu za uginule životinje sukladno propisima i pravilima struke do odvoza i konačnog zbrinjavanja u kafileriji od strane ovlaštene pravne osobe.

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

Planirana izgradnja svinjogojske farme neće dodatno opteretiti i narušiti postojeće stanje čimbenika okoliša u okolini lokacije zahvata budući da je ista planirana na području gdje već postoje objekti postojeće farme koji su izvan funkcije i devastirani. Prethodno opisana varijanta zahvata, kao i utjecaji na okoliš tijekom njezine provedbe odnosno tijekom nastavka korištenja, prihvatljiva je i sa stajališta zaštite okoliša kao i s tehničko-ekonomskog stajališta.

## 6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA

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

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

## **7. POPIS LITERATURE**

- Arhitektonski projekt – Izgradnja farme za tov svinja Marinovci (Oznaka projekta: 48/2015-1, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek, 2015)
- Belančić A., Bogdanović T., Franković M., Ljuština M., Mihoković N., Vitas B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.
- Bioportal - Zaštićena područja. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [30. travnja 2021.]
- Bioportal - Ekološka mreža Natura 2000. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [30. travnja 2021.]
- Bioportal - Staništa i biotopi. Dostupno na: <http://www.bioportal.hr/>. [30. travnja 2021.]
- Bralić, I. (1995): Krajobrazno diferenciranje i vrednovanje s obzirom na prirodna obilježja. Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove hrvatske. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb uređenja, graditeljstva i stanovanja, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 101 – 110
- Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2020., Hrvatske ceste d.o.o., Prometis d.o.o., Zagreb, svibanj 2021.
- CORINE - Pokrov zemljišta Republike Hrvatske (2018): Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb. Dostupno na: <http://corine.azo.hr/home/corine> [4. svibnja 2021.]
- 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 2021.]
- Državni hidrometeorološki zavod Dostupno na: <http://www.dhmz.htnet.hr/> [4. svibnja 2021.]
- Državni zavod za statistiku. Dostupno na: <https://www.dzs.hr/> [7. svibnja 2021. ]
- Geotehnički elaborat temeljenja farme za tov svinja Marinovci (GEOLAB d.o.o. Varaždin, Broj tehničkog dnevnika: 07-04/2015)

- Geologija Hrvatske, Josip Halamić, KVARTAR. Dostupno na: [https://www.pmf.unizg.hr/\\_download/repository/Predavanje\\_21-1-2019.pdf](https://www.pmf.unizg.hr/_download/repository/Predavanje_21-1-2019.pdf) [10. svibnja 2021.]
- Geoportal. Dostupno na: <https://geoportal.dgu.hr/> [10. svibnja 2021. ]
- Glavni provedbeni plan obrane od poplava (ožujak 2018.)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu
- 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 gmažova Hrvatske. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava. Dostupno na: <http://korp.voda.hr/> [28. travnja 2021.]
- Karte potresnih područja Republike Hrvatske, Dostupno na: <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> [28. travnja 2021.]
- Košćak, V. i sur., Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb 1999.
- Kralik, G., G. Kušec, D. Kralik, V. Margeta (2007): Svinjogoštvo – 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.
- Plan gospodarenja otpadom Općine Erdut za razdoblje 2017. – 2022. godine (Dalj, veljača 2017. godine)

- Pregled javnih podataka Hrvatskih šuma, dostupno na: <http://javni-podaci.hrsume.hr/> [12. svibnja 2021.]
- Prethodna procjena rizika od poplava 2018.
- Prilagodba klimatskim promjenama, dostupno na: <https://prilagodba-klimi.hr/> [12. svibnja 2021.]
- Plan upravljanja vodnim područjima 2016. – 2021., 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> [10. svibnja 2021.]
- 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/> [10. svibnja 2021.]
- 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): Svinjogoštvo. 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 svinjogoštvu. 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)

#### 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)

### Propisi iz zaštite zraka

- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19)
- Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske („Narodne novine“, br. 1/14)
- Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)

### Propisi iz područja otpada

- Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21)
- Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“ br. 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20)
- 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)
- Odluka o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“, br. 81/10, 141/15)
- 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)

### Buka

- Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru („Narodne novine“ br. 156/08)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04)

### Šumarstvo i lovstvo

- Zakon o šumama („Narodne novine“, broj 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20)
- 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)
- Pravilniku o zaštiti šuma od požara („Narodne novine“, broj 33/14)

### Poljoprivreda

- Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Narodne novine“ br. 20/18, 115/18, 98/19)
- III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanih 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)
- 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, dezinfekcije i deratizacije u veterinarskoj djelatnosti („Narodne novine“ br. 139/10)
- Provedbena odluka komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (SL L 70/231)

### Kulturna baština

- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“, br. 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)
- Pravilnik o arheološkim istraživanjima („Narodne novine“, br. 102/10, 2/20)

### Autorsko pravo

- Zakon o autorskom pravu i srodnim pravima („Narodne novine“, br. 167/03, 79/07, 80/11, 125/11, 141/13, 127/14, 62/17, 96/18)

### Ostali propisi

- Zakon o popisu stanovništva, kućanstava i stanova u Republici Hrvatskoj 2011. godine („Narodne novine“ br. 92/10)
- Uredba o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari („Narodne novine“ br. 44/14, 31/17 i 45/17).

### Prostorno planska dokumentacija

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije ("Županijski glasnik Osječko-baranjske županije" broj 1/02., 4/10., 3/16., 5/16., 6/16.-pročišćeni tekst, 5/20., 7/20.-pročišćeni tekst, 1/21. i 3/21.-pročišćeni tekst)
- Prostorni plan uređenja općine Erdut ("Službeni glasnik" Općine Erdut broj 32/06, 45/09-ispravak, 52/12, 56/13 i 78/19).

## **9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE**

### Popis slika

Slika 1. Prikaz građevina koje se uklanjuju (Izvor: Arhitektonski projekt, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek)

Slika 2. Prikaz postojećeg stanja (Izvor: Arhitektonski projekt, SIRRAH projekt d.o.o., Osijek)

Slika 3. Geografski položaj lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Slika 4. Prikaz okruženja lokacije zahvata (Izvor: Geoportal)

Slika 5. Situacija planiranog stanja

Slika 6. Karta zaštićenih područja RH s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

Slika 7. Karta kopnenih nešumskih staništa RH 2016. s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

Slika 8. Karta ekološke mreže Natura 2000 s prikazom lokacije zahvata (Izvor: Bioportal)

Slika 9. Poljoprivredne regije i podregije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Priručnik za trajno motrenje tala Hrvatske).

Slika 10. Izvod iz Pedološke karte Države Hrvatske (Izvor: Tla u Hrvatskoj)

Slika 11. Pokrov i namjena korištenja zemljišta na lokaciji zahvata (Izvor: CORINE Land Cover)

Slika 12. Seizmička akceleracija-Marinovci (Izvor: Geotehnički elaborat temeljenja)

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 CDRI0001\_002, Dunav (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Slika 19. Vodno tijelo CDRI0001\_001, Dunav (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Slika 20. Vodno tijelo CDRN0002\_001, Drava (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Slika 21. Vodno tijelo CDRN0091\_001, Glavni Daljski (Izvor: Izvadak iz Registra vodnih tijela)

Slika 22. Pregledna karta tijela podzemnih voda na vodnom području rijeke Dunav (Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima RH 2016.-2021.)

Slika 23. Zone i aglomeracije za potrebe praćenja kvalitete zraka s mjernim postajama za uzajamnu razmjenu informacija i izvješćivanje o kvaliteti zraka (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2019. godinu)

Slika 24. Kartografski prikaz krajobrazne regionalizacije Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja s označenom planiranom lokacijom zahvata (Izvor: Bralić, I., 1995.)

Slika 25. Popis registriranih i zaštićenih lokaliteta kulturne baštine na području općine Erdut (Izvor: Web registar kulturnih dobara RH)

Slika 26. Gospodarske jedinice na širem području lokacije zahvata (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

Slika 27. Lovišta u širem okruženju lokacije zahvata (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Središnja lovna evidencija)

Slika 28. Model širenja onečišćujuće tvari NH<sub>3</sub> za vrijeme usrednjavanja od 24 sata  
(Izvor: AERMOD View)

Slika 29. Pozicija brojačkog mjesta 2511 u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Brojenje prometa na cestama Republike Hrvatske godine 2020.)

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

### Popis tablica

Tablica 1. Broj uvjetnih grla sukladno tablici 1. III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanih nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“ br. 73/21)

Tablica 2. Broj uvjetnih grla sukladno PPUO Erdut

Tablica 3. Tehnološki pokazatelji tovilišta

Tablica 4. Maksimalna dnevna potrebna količina vode za napajanje životinja

Tablica 5. Veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja (m<sup>3</sup>)

Tablica 6. Količina industrijske otpadne vode od pranja objekata za šestomjesečno razdoblje.

Tablica 7. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku

Tablica 8. Sadržaj dušika u gnojovci svinjogojsk

Tablica 9. Kategorizacija tla prema seizmičnosti (EC 8, HRN EN 1998-1:2008) (Izvor: Geotehnički elaborat temeljenja)

Tablica 10. Opći podaci vodnog tijela

Tablica 11. Stanje vodnog tijela

Tablica 12. Opći podaci vodnog tijela CDRI0001\_001, Dunav

Tablica 13. Stanje vodnog tijela CDRI0001\_001, Dunav

Tablica 14. Opći podaci vodnog tijela CDRN0002\_001, Drava

Tablica 15. Stanje vodnog tijela CDRN0002\_001, Drava

Tablica 16. Opći podaci vodnog tijela CDRN0091\_001, Glavni Daljski

Tablica 17. Stanje vodnog tijela CDRN0091\_001, Glavni Daljski

Tablica 18. Stanje tijela podzemne vode

Tablica 19. Osnovni podaci o tijelu podzemne vode

Tablica 20. Ocjena količinskog stanja – obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Tablica 21. Kategorija kvalitete zraka u zoni HR 1

Tablica 22. Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. – 2000. (Izvor: Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, rujan 2018.)

Tablica 23. 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 24. 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 25. Količine ukupno sakupljenog komunalnog otpada u Općini Erdut od 2012.-2016. u tonama

Tablica 26. Stanovništvo prema naseljima općine Erdut, popis 2011.

Tablica 27. Pregled državnih, županijskih i lokalnih cesta na području Općine Erdut

Tablica 28. Pregled nerazvrstanih cesta općine Erdut

Tablica 29. Metode predviđanja utjecaja zahvata na okoliš

## Popis priloga

Prilog 1. Izvadak iz sudskog registra

Prilog 2. Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLASA: 350-01/21-01/217, URBROJ: 2158/1-16-02-01/03-21-2, od 13.05.2021. godine)

Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 612-07/21-60/29, URBROJ: 517-10-2-2-21-2)

Prilog 4. Izvadak iz zemljische knjige (Broj ZK uloška: 7007)

Prilog 5. Izvadak iz zemljische knjige (Broj ZK uloška: 5097)

Prilog 6. Tehničko izvješće o testiranju izdašnosti i uzorkovanju vode iz kopanog zdenca na lokaciji bivše farme PK Marinovci kod Bijelog Brda (Vodovod-Hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek lipanj 2015.g.) (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

Prilog 7. Program vodoistražnih radova, odnosno izvedbe eksploracijskog zdenca za potrebe vodoopskrbe buduće farme za tov svinja Marinovci, općina Erdut, za potrebe tvrtke Krndija d.o.o. (Vodovod-Hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek lipanj 2015.g.) (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

Prilog 8. Geotehnički elaborat temeljenja farme za tov svinja Marinovci (Broj tehničkog dnevnika: 07-04/2015, GEOLAB d.o.o., Varaždin, srpanj 2015. godine.) (Naslovica, cijeli dokument dostupan na zahtjev)

Prilog 9. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 10. Kartografski prikaz 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 11. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan uređenja općine Erdut s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 12. Kartografski prikaz 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju – Prostorni plan uređenja općine Erdut s ucrtanom lokacijom zahvata

Prilog 13. Ugovor o poslovnoj suradnji (14. lipnja 2021. god.)

Prilog 14. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2020. godinu za farmu Lipovača-Prkos d.o.o.

Prilog 15. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2021. godinu za farmu Lipovača-Prkos d.o.o.

## **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 BJELOVARU

Elektronički zapis  
Datum: 15.06.2021

### IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

#### SUBJEKT UPISA

MBS:

010074775

OIB:

63844499287

EUID:

HRSR.010074775

TVRTKA:

- 1 FARMALAND GRADAC društvo s ograničenom odgovornošću za poljoprivrednu proizvodnju i usluge
- 1 FARMALAND GRADAC d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 7 Novi Gradac (Općina Gradina)  
Novi Gradac 73

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 9 danieljelaerceg5@gmail.com

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 \* - Poljoprivreda (gospodarska djelatnost koja obuhvaća bilinojstvo, stočarstvo i s njima povezane uslužne djelatnosti)
- 1 \* - Proizvodnja, prerada, skladištenje i distribucije hrane i hrane za životinje
- 1 \* - Ekološka proizvodnja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda
- 1 \* - Kupnja i prodaja robe
- 1 \* - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 \* - Otkup poljoprivrednih proizvoda
- 1 \* - Trgovačko zastupanje stranih tvrtki
- 1 \* - Proizvodnja i prodaja ekološki proizvedene hrane i pića
- 1 \* - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 \* - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 1 \* - Pružanje usluga smještaja
- 1 \* - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznim sredstvima, na priredbama) i opskrba tom hranom (catering)
- 1 \* - Prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 \* - Prijevoz putnika u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 \* - Javni prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu
- 1 \* - Javni prijevoz tereta u međunarodnom cestovnom prometu
- 1 \* - Prijevoz za vlastite potrebe
- 1 \* - Pružanje usluga nautičkog, seljačkog, zdravstvenog, kongresnog, športskog i lovnog turizma



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

**SUBJEKT UPISA**

**PREDMET POSLOVANJA:**

- 1 \* - Skladištenje robe  
1 \* - Pakiranje robe  
1 \* - Trgovina putem Interneta  
1 \* - Promidžba (reklama i propaganda)  
1 \* - Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja  
1 \* - Savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem  
1 \* - Organiziranje proizvodnje iz registrirane djelatnosti u kooperaciji sa drugim fizičkim i pravnim osobama

**OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:**

11 Petar Stošić, OIB: 36463207053  
Zagreb, Vrbik 10  
11 - jedini član d.o.o.

**OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:**

11 Petar Stošić, OIB: 36463207053  
Zagreb, Vrbik 10  
11 - direktor  
11 - zastupa samostalno i pojedinačno, Odluka od 7.lipnja 2021.  
godine

**TEMELJNI KAPITAL:**

1 4.143.600,00 kuna

**PRAVNI ODNOŠI:**

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju trgovačkog društva od 29.06.2009. godine.  
2 Odlukom člana društva od 15.11.2011. godine izmijenjeni su čl. 1.,  
čl. 5. i čl. 6. Izjave od 29.6.2009. godine, te je donesen  
pročišćeni tekst Izjave društva koji je u potpunom tekstu  
dostavljen суду и уложен у збирку исправа.

**FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:**

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	28.04.21	2020	01.01.20 - 31.12.20	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-09/711-4	27.07.2009	Trgovački sud u Bjelovaru
0002 Tt-11/1171-6	06.12.2011	Trgovački sud u Bjelovaru
0003 Tt-12/1202-2	09.11.2012	Trgovački sud u Bjelovaru
0004 Tt-14/1268-2	10.11.2014	Trgovački sud u Bjelovaru
0005 Tt-15/1045-2	28.07.2015	Trgovački sud u Bjelovaru
0006 Tt-18/804-2	07.05.2018	Trgovački sud u Bjelovaru
0007 Tt-18/1595-2	05.11.2018	Trgovački sud u Bjelovaru



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0008 Tt-20/990-2	25.06.2020	Trgovački sud u Bjelovaru
0009 Tt-20/1483-2	10.08.2020	Trgovački sud u Bjelovaru
0010 Tt-20/2397-2	04.09.2020	Trgovački sud u Bjelovaru
0011 Tt-21/2970-2	11.06.2021	Trgovački sud u Bjelovaru
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	26.06.2012	elektronički upis
eu /	12.06.2013	elektronički upis
eu /	30.06.2014	elektronički upis
eu /	28.05.2015	elektronički upis
eu /	17.06.2016	elektronički upis
eu /	27.06.2017	elektronički upis
eu /	07.06.2018	elektronički upis
eu /	11.06.2019	elektronički upis
eu /	24.06.2020	elektronički upis
eu /	28.04.2021	elektronički upis

Sudska pristojba po Tbr. 29. st. 1. Uredbe o tarifi sudske pristojbi (NN br. 53/19), za izvadak iz sudskega registra v iznosu od 15.00 Kn naplačena je elektroničkim putem.



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:  
CN=sudreg, L=ZAGREB,  
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00Ntb-ipmBI-s3Hii-sX3nc-pLfxV  
Kontrolni broj: 3UFXQ-cVLmv-S0wdn-xEJUm

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.  
Isto možete učiniti i na web stranici  
[http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola\\_izvornika/](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 izvaska.  
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

**Prilog 2. Potvrda o usklađenosti planiranog zahvata (KLSA: 350-01/21-01/217, URBROJ: 2158/1-16-02-01/03-21-2, od 13.05.2021. godine)**



**REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA**  
**UPRAVNI ODJEL ZA PROSTORNO UREĐENJE,  
GRADITELJSTVO I ZAŠTITU OKOLIŠA**

KLSA: 350-01/21-01/217  
URBROJ: 2158/1-16-02-01/03-21-2  
Osijek, 13.05.2021. godine

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, Osječko-baranjske županije, povodom zahtjeva tvrtke KRNDIJA d.o.o., Krndija, Vladimira Nazora 1, na temelju članka 117. stavka 1. Zakona o prostornom uredenju ("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

Potvrđuje se da je planirani zahvat: *Izgradnja farme za tov svinja Marinovci na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj, ukupnog kapaciteta 12850 komada životinja (1927 UG)* 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)
- Prostornim planom uređenja Općine Erdut ("Službeni glasnik Općine Erdut" broj 32/06., 45/09. - ispr., 52/12., 56/13. i 78/19.).

**Obrazloženje**

Tvrtka KRNDIJA d.o.o., Krndija, Vladimira Nazora 1, podnijela je dana 03.05.2021. godine zahtjev za izdavanje Potvrde o usklađenosti planiranog zahvata: Izgradnja farme za tov svinja Marinovci na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj, ukupnog kapaciteta 12850 komada životinja (1927 UG) s važećim dokumentima prostornog uredenja u svrhu postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Uz zahtjev je priložen opis i prikaz građevine broj: 09/2021 od travnja 2021. godine, glavni projektant Damir Vujčić, dipl. ing. grad., broj ovlaštenja G 1130.

Planirani zahvat nalazi se unutar obuhvata:

- 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) i
- Prostornog plana uređenja Općine Erdut ("Službeni glasnik Općine Erdut" broj 32/06., 45/09. - ispr., 52/12., 56/13. i 78/19.).

Uvidom u gore navedene planove te opis i prikaz građevine utvrđeno je da se planirani zahvat nalazi izvan granica građevinskog područja na zemljишtu namjene "P1 – Osobito vrijedno obradivo tlo".

Planirani zahvat udaljen je više od 500 m od gradevinskih područja naselja gradskog obilježja i gradevinskih područja ostalih naselja te je udaljen više od 30 m od ruba zemljišnog pojasa lokalne ceste L44086.

Slijedom navedenog utvrđeno je 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 i Prostornim planom uredenja Općine Erdut ("Službeni glasnik Općine Erdut" broj 32/06., 45/09. - ispr., 52/12., 56/13. i 78/19.) te je izdana tražena Potvrda.

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 4. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi ("Narodne novine" broj 8/17., 37/17., 129/17., 18/19. i 97/19.) plaćena je u iznosu 40,00 kuna.



DOSTAVITI:

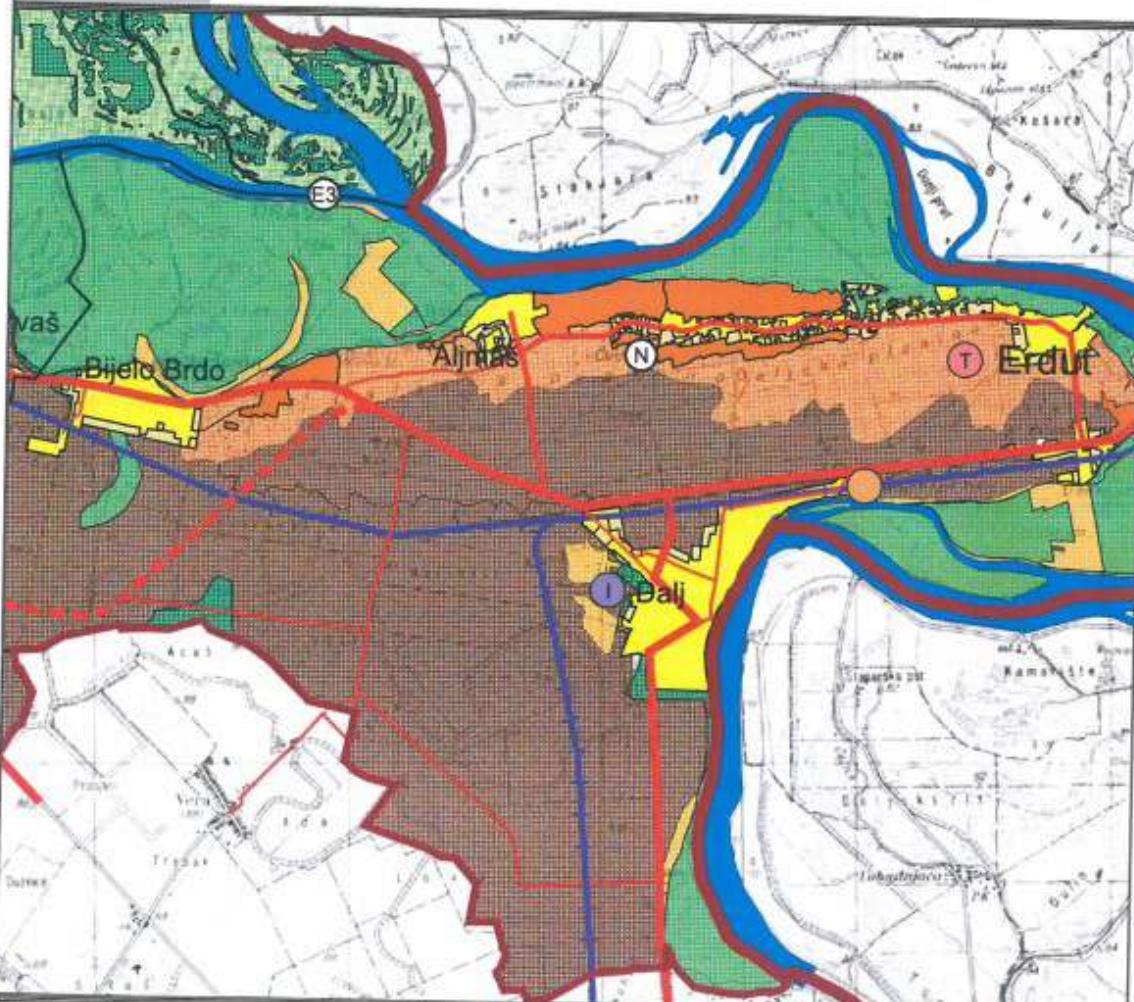
1. KRNDIJA d.o.o., Krndija,  
Vladimira Nazora 1,  
2. Arhiva.

# IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE



1.

## 1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA - IV. IZMJENE I DOPUNE



PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE ("Županijski glasnik" broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 5/20 i 1/21)

ISTOVJETNOST IZVODA S ORIGINALOM OVJERAVA:  
SAVJETNIK ZA PROSTORNO PLANIRANJE  
Marina Pavošević, mag.ing.aedif.

GRAFIČKA OBRADA:

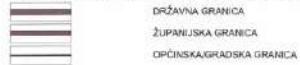
JU ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE



## 1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

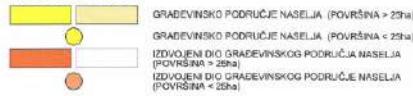
### TUMAČ ZNAKOVLJA

#### TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE



#### RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA / POVRŠINA NASELJA

IZGRADENO NEIZGRADENO

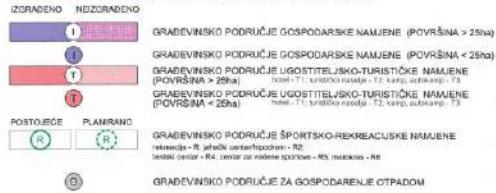


#### POVRŠINE ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA

- (a) POVRŠINA GOSPODARSKE NAMJENE G
- (b) POVRŠINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE D

#### RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA/POVRŠINA IZVAN NASELJA

IZGRADENO NEIZGRADENO



POSTOJEĆE PLANIRANO

#### OSTALE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA

POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA  
energetika - E1: geotermalne resurse - E2: cijevi - E3: voda

POSEBNA NAMJENA  
N - R1

ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA  
S - R2

OSTALO TLO  
O - P3

#### POLJOPRIVREDNO TLO

OŠIBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO (P1)  
VRJEDNO OBRADIVO TLO (P2)  
OSTALA OBRADIVA TLA (P3)

#### ŠUME

ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (S1)  
za poslovnu ištvarjujuću - S2: R  
ŠUMA POSEBNE NAMJENE (S3)

#### VODE

WODNE POVRŠINE (Y)  
VODOTOCI

#### POVRŠINE PROMETNIH INFRASTRUKTURNIH KORIDORA

##### CESTOVNI PROMET

AUTOCESTA  
ČETVEROBROĀA BRZA CESTA  
OSTALE DRŽAVNE CESTE  
MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR OSTALE DRŽAVNE CESTE  
ŽUPANIJSKA CESTA  
VAŽNUA LOKALNA CESTA

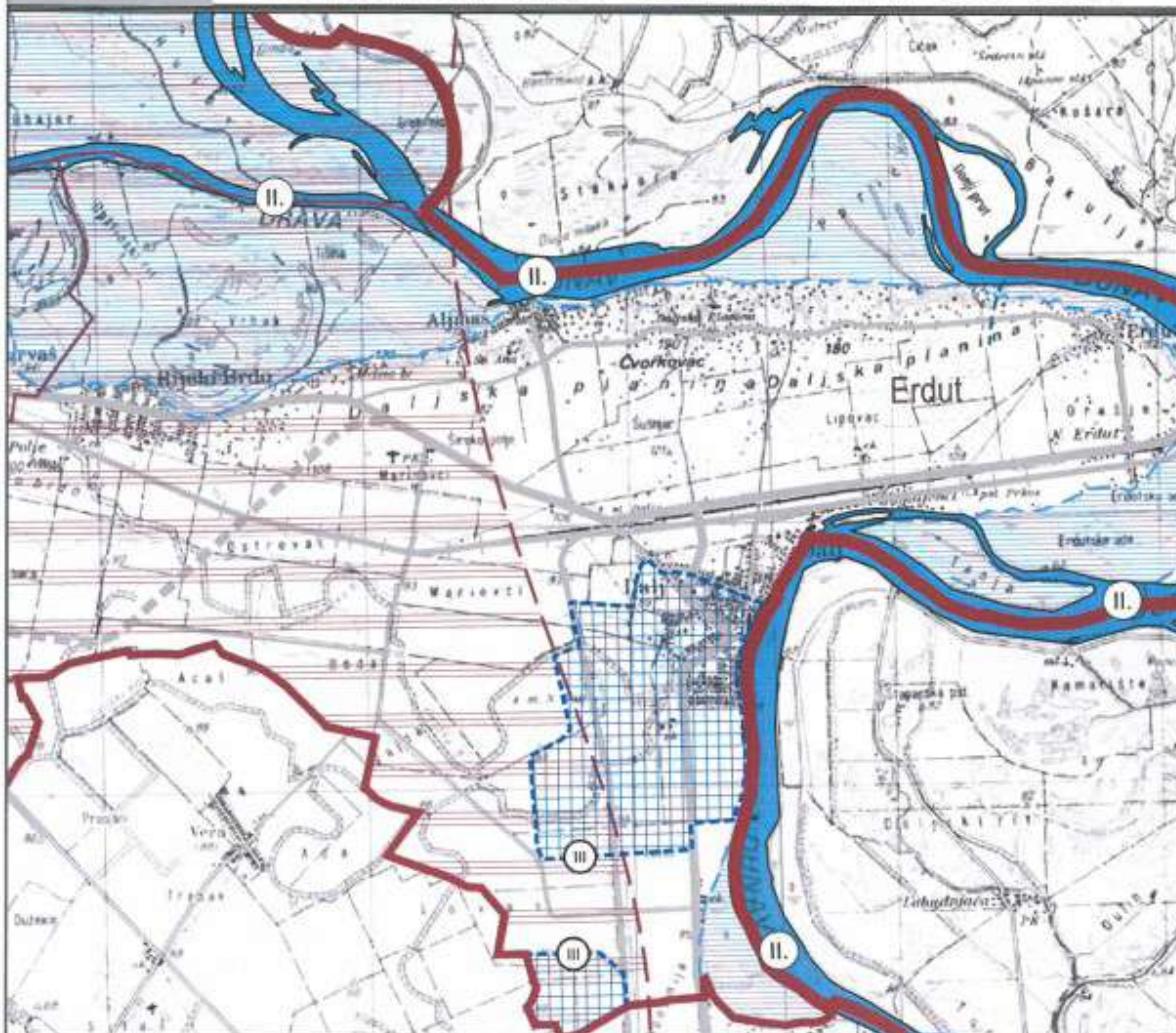
##### ZELJEZNIČKI PROMET

GLAVNA ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA  
MEĐUNARODNI PROMET  
ALTERNATIVNI KORIDOR GLAVNE ŽELJEZNIČKE PRUGE  
ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET  
ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGLJONALNI PROMET  
ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET  
ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA POSEBAN PROMET

# IZVOD IZ PROSTORNOG PLANA OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE



## 3. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA 3.1.2. 3.1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU - IV. IZMJENE I DOPUNE



PROSTORNI PLAN OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE ("Županijski glasnik" broj 1/02, 4/02, 3/06, 5/06, 5/20 i 1/21)

ISTOVJETNOST IZVODA S ORIGINALOM OVJERAVA:  
SAVJETNIK ZA PROSTORNO PLANIRANJE  
Marina Pavošević, mag.ing.aedif.



GRAFIČKA OBRADA:  
JU ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE,

svibanj 2021. godine

### 3.1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

#### TUMAČ ZNAKOVLJA TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE



DRŽAVNA GRANICA  
ŽUPANIJSKA GRANICA  
OPĆINSKA/GRADSKA GRANICA

#### TLO



PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA  
(VII I VIII STUPANJ MCS LJESTVICE )  
UZGAJALIŠTE DIVLJACI

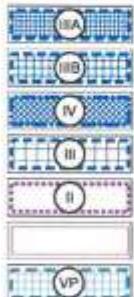
Napomena:  
PODRIJEC CIJELE ŽUPANIJE JE LOVIŠTE IZUZEV DIJELOVA KOJI SU  
IZUZETI PO POSEBNOM PROPISU

#### VODE



VODONOSNO PODRUČJE  
VODOTOK (I. i II. KATEGORIJA)  
POPLAVNO PODRUČJE

#### ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA



III A ZONA ZAŠTITE  
III B ZONA ZAŠTITE  
IV ZONA ZAŠTITE  
III ZONA ZAŠTITE  
II ZONA ZAŠTITE  
I ZONA ZAŠTITE  
ZONA PREVENTIVNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

#### GRAĐEVINE OBRANE

##### ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE GRAĐEVINA OBRANE



ZONA ZABRANJENE GRADNJE  
ZONA OGRANIČENE IZGRADNJE  
ZONA KONTROLIRANE IZGRADNJE  
ZONA OGRANIČENJA ZA GRADNJU II



TRASE CESTOVNIH I ŽELJEZNIČKIH PROMETNICA

**Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu  
(KLASA: UP/I 612-07/21-60/29, URBROJ: 517-10-2-2-21-2)**



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**MINISTARSTVO GOSPODARSTVA  
I ODRŽIVOG RAZVOJA**

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

**KLASA: UP/I 612-07/21-60/29**

**URBROJ: 517-10-2-2-21-2**

**Zagreb, 11. svibnja 2021.**

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavka 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 12/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja farme za tov svinja kapaciteta 12 850 mjesta za tovljenike, odnosno 1927 uvjetnih grla na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj“, Općina Erdut u Osječko-baranjskoj županiji nakon provedenog postupka, donosi

**RJEŠENJE**

- I. Planirani zahvat „Izgradnja farme za tov svinja kapaciteta 12 850 mjesta za tovljenike, odnosno 1927 uvjetnih grla na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj“, Općina Erdut u Osječko-baranjskoj županiji prihvatljiv je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva.

**o b r a z l o ž e n j e**

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u dalnjem tekstu Ministarstvo), zaprimilo je 5. svibnja 2021. godine zahtjev nositelja zahvata KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, Krndija, za Prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja farme za tov svinja kapaciteta 12 850 mjesta za tovljenike, odnosno 1927 uvjetnih grla na k.č.br. 5502 i 5503, k.o. Dalj“, Općina Erdut u Osječko-baranjskoj županiji. 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 (Opis i prikaz građevine, oznake 09/2021, kojeg je u travnju 2021. godine izradila tvrtka SIRRAH projekt d.o.o. iz Osijeka).

U provedbi postupka ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljeve očuvanja, ciljne vrste i ciljne stanišne tipove) te je utvrdilo sljedeće.

Zahvatom se planira izgradnja farme za tov svinja na k.č.br. 5502 i 5503 k.o. Dalj na području Općine Erdut u Osječko-baranjskoj županiji. Na lokaciji farme već su izgrađene gospodarske građevine te postoji manipulativna površina kao i infrastrukturni objekti koji nisu u funkciji. Kapacitet farme biti će 12 850 tovljenika odnosno 1927 uvjetnih grla. Planirana je izgradnja sljedećih objekata: tovilišta, centralne kuhinje, sabirnog mjesta za utovar, kuhinje, predmešača, trenč silosa, upravne zgrade, tuša, trafostanice, bunara, objekta za preradu vode,

vodospreme, agregata, hladnjače, manipulativne površine, dezbarijere, ograde, zemljane lagune, sabirne jame, retencije, skladišta opasnog otpada, prostora za odlaganje neopasnog otpada, vrata, kolne vase, spremnika, vagarske kućice, piezometara i kontrolnog okna. Proizvodnja na predmetnoj farmi odvijat će se u 9 zasebnih objekata tovilišta povezanih u jednu jedinstvenu cjelinu.

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 na udaljenosti od oko 1,3 km su Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2000372 Dunav – Vukovar i Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000016 Podunavlje i donje Podravlj. POVS HR HR2000372 Dunav – Vukovar je kao područje od značaja za Zajednicu (Sites of Community Importance - SCI) objavljeno u Provedbenoj odluci Komisije (EU) 2021/161 od 21. siječnja 2021. godine o donošenju četrnaestog 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. godine (OJ L 18, 23.1.2015). POP HR1000016 Podunavlje i donje Podravlj je kao područje područja posebne zaštite Special Protection Areas - SPA) prvotno potvrđeno 17. listopada 2013. godine Uredbom o ekološkoj mreži (Narodne novine, 124/13). Ciljevi očuvanja za navedeni POP propisani su Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 25/20 i 38/20).

S obzirom na udaljenost planiranog zahvata od navedenih područja ekološke mreže, prostorno ograničen karakter samog zahvata, činjenicu da se zahvat planira izgraditi na stanišnom tipu J. Izgrađena i industrijska staništa koje stanište ne predstavlja ciljni stanišni tip POVS-a HR2000372 Dunav – Vukovar kao i činjenicu da se unutar samih područja POP-a HR1000016 Podunavlje i donje Podravlj i POVS-a HR2000372 Dunav - Vukovar nalaze površinom velika područja pogodnih staništa za ciljne vrste, mogućnost značajnog negativnog utjecaja tijekom pripreme, izgradnje i korištenja planiranog zahvata na ciljne vrste, stanišne tipove kao i pogodna staništa za ciljne vrste te cjelevitost navedenog područja ekološke mreže može se isključiti.

Slijedom provedenog postupka Prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, analizom mogućih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelevitost područja ekološke mreže, uvezši u obzir lokaciju planiranog zahvata izvan područja ekološke mreže, kao i lokaliziran doseg mogućih utjecaja, ocjenjeno je da se za planirani zahvat mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelevitost 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 ciljeve očuvanja i cjelevitost 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 odredena 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 суду neposredno u pisanim obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavljaju elektronički.



#### **DOSTAVITI:**

1. KRNDIJA d.o.o., Vladimira Nazora 1, 31424 Krndija (*R s povratnicom*);
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (*elektorničkom poštom*: [pisarnica.dirh@dirh.hr](mailto:pisarnica.dirh@dirh.hr));
3. U spis predmeta, ovdje.

Prilog 4. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uloška: 7007)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku  
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK  
Stanje na dan: 01.06.2021. 00:21

Katastarska općina: 320544, DALJ

Broj zadnjeg dnevnika: Z-9315/2021  
Aktivne plombe:

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uloška: 7007

**IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE**

**A**  
**Posjedovnica**  
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	5502	ORANICA			20141	
		UKUPNO:			20141	

**B**  
**Vlastovnica**

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2. Vlasnički dio: 1/1		
FARMALAND GRADAC D.O.O., OIB: 63844499287, NOVI GRADAC 73, NOVI GRADAC 33410 SUHOPOLJE		

**C**  
**Teretovnica**

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
4.			
4.1	Zaprmljeno 05.10.2007. broj Z-13718/07 Temeljem Ugovora o založnom pravu od 01.10.2007. solemniziranog po javnom bilježniku pod br.Ov-33479/07. uknjižuje se zalog na nekretnine u A,u iznosu u kunskoj protuvrijednosti od 6.842.267,53 EUR te svim ostalim troškovima, kamatama i naknadama te uvjeta iz Ugovora za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA D.D., ZAGREB, PAROMLINSKA 2</b>	6.842.267,53	SPOREDNI ZK.UL. EUR
4.2	Zaprmljeno 05.10.2007. broj Z-13718/07 Zabilježba da je kao glavni uložak određen z.k.ul.br. 5311 k.o.Čepin		
7.			
7.1	Zaprmljeno 03.10.2014. broj Z-7457/14. Temeljem ugovora o založnim pravima od 26.09.2014. br. OV-13320/14. uknjižuje se pravo zaloga na nekretnini upisanoj u A za iznos od 182.000.000,00 kn uvećano za sve ugovorene kamate i troškove, te prema uvjetima iz Ugovora za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA D.D., OIB: 92963223473, ZAGREB, TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA 10</b>	182.000.000,00	SPOREDNI ULOŽAK KN
7.2	Zaprmljeno 03.10.2014. broj Z-7457/14. Zabilježuje se da je glavni uložak označen zk.ul.br. 394 k.o. Golinci - Zemljivo knjižni odjel Donji Miholjac kod Općinskog suda u Valpovu.		
8.			

## IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 320544, DALJ

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uloška: 7007

**C**  
**Teretovnica**

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
8.1	Zaprimaljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  UKNJŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Temeljem ugovora o založnom pravu br. OV-15008/18. od 29.11.2018. uknjižuje se pravo zaloga na nekretnini upisanoj u A radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 110.000.000,00 KN uvećano za sve ugovorene kamate, naknade i troškove, te prema uvjetima iz Ugovora za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA DIONIČKO DRUŠTVO, OIB: 92963223473, TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA 10, 10000 ZAGREB</b>	110.000.000,00 KN	SPOREDNA HIPOTEKA PRIDRŽAJ PRVENSTVENOG REDA UPISA SA HIPOTEKOM POD BR. Z-11823/10.
8.2	Zaprimaljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježuje se da je glavni uložak označen zk. ul.br. 119 k.o. Osijek.		na 8.1
8.3	Zaprimaljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, Zabilježuje se da su sporedni ulošci označeni zk.ul.br. 16479, 17349, 12514, 20532 k.o. Osijek, zk.ul.br. 5610, 5611, 5302, 5974 k.o. Čepin, zk.ul.br. 1975, 1980, 2337 k.o. Bijelo Brdo, zk.ul.br. 4915, 5097 i 4973 k.o. Dalj.		na 8.1
8.4	Zaprimaljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  ZABILJEŽBA, PRIDRŽAJ PRVENSTVENOG REDA, Zabilježuje se pridržaj prvenstvenog reda upisa u istom redu sa hipotekom pod br. Z-11823/10., a u skladu sa stavkom 2. članka 348. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima da će nova hipoteka imati pravni učinak jedino ako se brisanje stare hipoteke upisane pod br. Z-11823/10. uknjiži u roku od godine dana od dana odobrenja upisa nove hipoteke.		na 8.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljишne knjige na datum 01.06.2021.

Prilog 5. Izvadak iz zemljišne knjige (Broj ZK uloška: 5097)



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Osijeku  
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL OSIJEK  
Stanje na dan: 01.06.2021. 00:21

Katastarska općina: 320544, DALJ

Broj zadnjeg dnevnika: Z-9315/2021  
Aktivne plome:

**NESLUŽBENA KOPIJA**

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uloška: 5097

**IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE**

**A**  
**Posjedovnica**  
**PRVI ODJELJAK**

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	5503	GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, GOSPODARSKA ZGRADA, IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE, IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE, IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE, DVORIŠTE RUDINA MARINOVCI GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA GOSPODARSKA ZGRADA IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE IZGRAĐENO ZEMLJIŠTE DVORIŠTE			53392 285 292 399 397 403 402 399 400 65 30 58 50262	Pripis iz uloška 4915
		<b>UKUPNO:</b>			<b>53392</b>	

**DRUGI ODJELJAK**

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.1	Zaprimitljeno 23.11.2012. broj Z-10908/12 Temeljem čl. 268.a. st.1. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o prostornom uređenju i gradnji ( NN. br. 90/11 ) zabilježuje se da je za osam gospodarskih zgrada sagradenih na k.č.br. 5503 priložen akt za uporabu- Uvjerenje Područnog ureda za katastar u Osijeku od 02.08.2012.g. Klasa: 935-08/12-02/515, Ur.broj: 541-23-1/3-12-02	

## IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 320544, DALJ

Verificirani ZK uložak

Broj ZK uloška: 5097

## B

## Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
2.		
	FARMALAND GRADAC D.O.O., OIB: 63844499287, NOVI GRADAC 73, NOVI GRADAC 33410 SUHOPOLJE	

## C

## Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
5.	5.1 Zaprimljeno 23.11.2012. broj Z-10908/12 Zaprimljeno 05.10.2007. broj Z-13718/07 Temeljem Ugovora o založnom pravu od 01.10.2007. solemniziranog po javnom bilježniku pod br.Ov-33479/07. uknjižuje se zalog na nekretnine u A,u iznosu u kunskoj protuvrijednosti od 6.842.267,53 EUR te svim ostalim troškovima, kamatama i naknadama te uvjeta iz Ugovora za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA D.D., ZAGREB</b>	6.842.267,53 EUR	
6.	6.1 Zaprimljeno 23.11.2012. broj Z-10908/12 Zaprimljeno 05.10.2007. broj Z-13718/07 Zabilježba da je kao glavni uložak određen zk.ul.br. 5311 k.o.Čepin		
11.	11.1 Zaprimljeno 03.10.2014. broj Z-7457/14. Temeljem ugovora o založnim pravima od 26.09.2014. br. OV-13320/14. uknjižuje se pravo zaloga na nekretnini upisanoj u A za iznos od 182.000.000,00 kn uvećano za sve ugovorene kamate i troškove, te prema uvjetima iz Ugovora za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA D.D., OIB: 92963223473, ZAGREB, TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA 10</b>	182.000.000,00 KN	SPOREDNI ULOŽAK
11.	11.2 Zaprimljeno 03.10.2014. broj Z-7457/14. Zabilježuje se da je glavni uložak označen zk.ul.br. 394 k.o. Golinci - Zemljišno knjižni odjel Donji Miholjac kod Općinskog suda u Valpovu.		
12.	12.1 Zaprimljeno 08.03.2017.g. pod brojem Z-5199/2017  UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, UGOVOR O KREDITU BR. OV- 2674/17 17.02.2017, uknjižuje se pravo zaloga i to prijenosom neizbrisane hipoteke upisane pod Z- 7457/14 u prvenstvenom redu postojećeg založnog prava pod Z- 7457/14, na iznos od 18.000.000,00 EUR u kunskoj protuvrijednosti po srednjem tečaju HNB na dan plaćanja, uvećano za sve ugovorene kamate i troškove te prema uvjetima iz ugovora ( sporedni uložak ) , za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA D.D., ZAGREB, OIB: 92963223473, TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA 10.</b>	18.000.000,00 EUR	
12.	12.2 Zaprimljeno 08.03.2017.g. pod brojem Z-5199/2017  ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježuje se da je glavni uložak označen zk. ul.br. 394 k.o. Golinci - Zemljišno knjižni odjel Donji Miholjac kod Općinskog suda u Osijeku		
12.	12.3 Zaprimljeno 08.03.2017.g. pod brojem Z-5199/2017  ZABILJEŽBA, Zabilježuje se da se ova hipoteka nalazi u istom prvenstvenom redu sa hipotekom pod Z- 7457/14, C 11		
13.			

## IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

Katastarska općina: 320544, DALJ

Verificirani ZK uložak  
Broj ZK uloška: 5097C  
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
13.1	Zaprimitljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  UKNJŽBA, ZALOŽNO PRAVO, Temeljem ugovora o založnom pravu br. OV-15008/18. od 29.11.2018. uknjižuje se pravo zaloge na nekretnini upisanoj u A radi osiguranja novčane tražbine u iznosu od 110.000.000,00 KN uvećano za sve ugovorene kamate, naknade i troškove, te prema uvjetima iz Ugovora za korist: <b>ZAGREBAČKA BANKA DIONIČKO DRUŠTVO, OIB: 92963223473, TRG BANA JOSIPA JELAČIĆA 10, 10000 ZAGREB</b>	110.000.000,00 KN	SPOREDNA HIPOTEKA PRIDRŽAJ PRVENSTVENOG REDA UPISA SA HIPOTEKOM POD BR. Z-11823/10.
13.2	Zaprimitljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  ZABILJEŽBA, GLAVNI ULOŽAK, Zabilježuje se da je glavni uložak označen zk. ul.br. 119 k.o. Osijek.		na 13.1
13.3	Zaprimitljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  ZABILJEŽBA, SPOREDNI ULOŽAK, Zabilježuje se da su sporedni ulošci označeni zk.ul.br. 16479, 17349, 12514, 20532 k.o.Osijek, zk.ul.br. 5610, 5611, 5302, 5974 k.o. Čepin, zk.ul.br. 1975, 1980, 2337 k.o. Bijelo Brdo, zk.ul.br. 4915, 7007, 4973 k.o. Dalj.		na 13.1
13.4	Zaprimitljeno 14.12.2018.g. pod brojem Z-26782/2018  ZABILJEŽBA, PRIDRŽAJ PRVENSTVENOG REDA, Zabilježuje se pridržaj prvenstvenog reda upisa u istom redu sa hipotekom pod br. Z-11823/10., a u skladu sa stavkom 2. članka 348. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima da će nova hipoteka imati pravni učinak jedino ako se brisanje stare hipoteke upisane pod br. Z-11823/10. uknjiži u roku od godine dana od dana odobrenja upisa nove hipoteke.		na 13.1

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 01.06.2021.

**Prilog 6. Tehničko izvješće o testiranju izdašnosti i uzorkovanju vode iz kopanog zdenca na lokaciji bivše farme PK Marinovci kod Bijelog Brda (Vodovod-Hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek lipanj 2015.g.) (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)**

## **TEHNIČKO IZVJEŠĆE O TESTIRANJU IZDAŠNOSTI I UZORKOVANJU VODE IZ KOPANOG ZDENCA NA LOKACIJI BIVŠE FARME PK MARINOVCI KOD BIJELOG BRDA**

Naručitelj radova: KRNDIJA d.o.o., Krndija

Izvoditelj radova: VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Osijek

Izvješće sastavio: Zlatko Šimundić, dipl.ing.geol.



Odgovorni voditelj  
radova: Zlatko Šimundić, dipl.ing.geol



Vodovod - Hidrogeološki radovi d.o.o.  
Direktor: Zvonimir Laušin, dipl.ing.geol.

VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI  
RADOVI d.o.o.  
OSIJEK

Osijek, lipanj 2015. g.

#### 4. ZAKLJUČNE NAPOMENE

Testiranjem izdašnosti starog kopanog zdenca na lokaciji buduće Farme za tov svinja Marinovci, kod Bijelog Brda (k.o. Dalj, Općina Erdut) izvršena je procjena izdašnosti zdenca i uzeti uzorci za analize vode.

Zdenac je dubine 11,60 m od vrha ulaznog okna na + 0,80 m. Promjer mu je 3.000 mm, a stijenke su obzidane ciglom. Statička razina vode je iznosila  $RPV_{stat} = 7,41$  m od vrha okna. U zdenac je spuštena crpka Pedrollo, 1,1 kW, kapaciteta  $Q = 3,5$  l/s. Pokusno crpljenje je trajalo 150 minuta, s crpnim količinama  $Q = 3,47$  l/s u početnim minutama, a koja se postupno smanjila do  $Q = 3,30$  l/s, te do  $Q = 2,76$  l/s pri završetku testa, uz sniženje vode od  $s = 2,36$  m. Nije postignuto ustaljenje dinamičke razine vode, a koje se očekuje (prema dijagramu crpljenja) oko  $s = 3,50$  m.

Uzeti su uzorci vode za fizikalno-kemijsko-biološke analize.

Crpka je spuštena na samo dno zdenca, te se voda zamutila do sivožute boje, ali sa vrlo malo krutih čestica (pijeska).

Na temelju pokazatelja mjeranja pri pokušnom crpljenju može se procjeniti izašnost za kratkotrajnije crpljenje (do cca 3 sata) od oko:

$$Q_{max} = 2,50 \text{ l/s}$$

Dotok vode u zdenac je prosječno oko  $Q = 0,78$  l/s za 50 minuta povrata vode. Povrat vode na početnu razinu trajao bi oko 6 – 8 sati. Prema tome, korištenje zdenca može biti predviđeno za manje tehnološke potrebe i ograničeno vrijeme crpljenja.

Satelitski snimak



**Prilog 7. Program vodoistražnih radova, odnosno izvedbe eksploatacijskog zdenca za potrebe vodoopskrbe buduće farme za tov svinja Marinovci, općina Erdut, za potrebe tvrtke Krndija d.o.o. (Vodovod-Hidrogeološki radovi d.o.o., Osijek lipanj 2015.g.) (Izvod iz Izvještaja, cijeli dokument dostupan na zahtjev)**

**VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI**

**d.o.o. OSIJEK**

31000 Osijek, Tina Ujevića 10  
Centrala: ++385-(0)31-330-460/461  
Telefax: ++385-(0)31-330-462  
e-mail: [hidrogeoloski-radovi@vodovod.com](mailto:hidrogeoloski-radovi@vodovod.com)

Certifikat u djelatnosti izvođenja i revitalizacije zdenaca;  
hidrogeoloških radova i monitoringa sustava za opskrbu vodom



**PROGRAM**

**VODOISTRAŽNIH RADOVA, ODNOSNO IZVEDBE  
EKSPLOATACIJSKOG ZDENCA ZA POTREBE VODOOPSKRBE  
BUDUĆE FARME ZA TOV SVINJA MARINOVCI, OPĆINA ERDUT,  
ZA POTREBE TVRTKE KRNDIJA d.o.o., KRNDIJA**

Osijek, lipanj 2015. g.

## **1. UVOD**

Na temelju Ponude br. 2015-38 od 14.05.2015. g. i Narudžbenice br. 226/15 od 23.06.2015. g. izrađen je Program vodoistražnih radova, odnosno izvedbe eksplotacijskog zdenca za potrebe vodoopskrbe buduće Farme za tov svinja Marinovci, na području općine Erdut.

Naručitelj radova je KRNDIJA d.o.o., V. Nazora 1, 31424 Krndija, a izvoditelj radova je VODOVOD-HIDROGEOLOŠKI RADOVI d.o.o., Tina Ujevića 10, 31000 Osijek.

Obradom postojećih podataka istraživanja trebalo je načiniti program izvedbe zdenca izdašnosti oko  $Q = 12 \text{ l/s}$ , bez prethodnih istražnih bušenja.

Prije Domovinskog rata na ovoj lokaciji je bila govedarska farma. Vodoopskrba je riješena širokim kopanim zdencem dubine 11,60 m, promjera  $\varnothing 3000 \text{ mm}$ , obzidanog ciglom.

Testiranjem ovog zdenca dana 29.05.2015. g., procjenjena je sadašnja izdašnost od  $Q = 2,50 \text{ l/s}$  za kratkotrajno crpljenje do oko 3 sata vremena, a za dugotrajno crpljenje izdašnosti (kao i dotok vode u zdenac) je  $Q = 0,78 \text{ l/s}$ .

Godine 2008. g. na ovom terenu (prilog br. 2) izvedena je strukturno-piezometarska bušotina MP-1. Izvođač je bio GEOID-BEROŠ d.o.o. iz Varaždina, za naručitelja NOVI AGRAR d.o.o., Osijek. Bušenje je vršeno do dubine 224,0 m, a ugrađena je pomicana konstrukcija promjera  $\varnothing 3^{\prime\prime}$  do 156,0 m dubine, sa pet intervala sita, ukupne dužine 33,0 m. Geološkim opisom jezgri i interpretacijom elektrokartažnih mjerena (IGH d.d., Zagreb) izdvojeni su potencijalno vodonosni slojevi izgrađeni od pjesaka i prahovitih pjesaka. Nema podataka o granulometriji pjesaka i njihovoj propusnosti. Ukupna debljina pjeskovitih slojeva, do optimalne dubine budućeg zdenca od 161,00 m, iznosi 41,00 m po opisu jezgrovanog materijala, a čak 56,0 m po analizi karotažnih mjerena, uz spominjanje glinovito-prahovitih proslojaka unutar pjesaka.

Na temelju vjerojatnih oko 40,00 m slojeva pjesaka, i to sitnozrnih, uz procjenu izdašnosti jednog metra sloja od 0,3 l/s, može s očekivati maksimalna izdašnost zdenca dubine 164,0 m, promjera  $\varnothing 800/406 \text{ mm}$  do  $Q_{\max} = 12 \text{ l/s}$ .

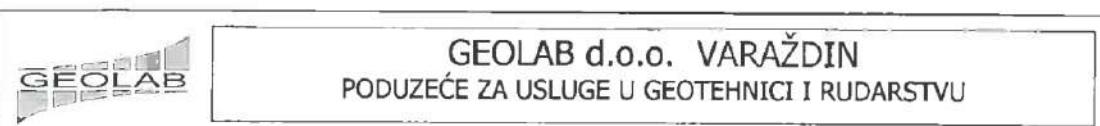
## **2. LOKACIJA NOVOG ZDENCA I UTJECAJ NA POSTOJEĆE ZDENCA U OKOLICI**

Novi zdenac koji treba izvesti, kao i izgraditi novu farmu, nalazio bi se na katastarskoj čestici br. 5503, k.o. Dalj, Općina Erdut (prilog br. 3). Detaljniji položaj utvrdit će se na karti projekta farme.

Udaljenost zdenca od strukturno-piezometarske bušotine MP-1 iznosit će najvjerojatnije između 80,0 – 120,0 m.

U okruženju farme Marinovci nema u neposrednoj blizini bušenih zdenaca. Udaljenost od zdenca na crpilištu Aljmaš je 2,8 km, a od crpilišta „Čvorkovac“, južno od Dalja je oko 5,2 km. Prema tome, budući zdenac neće imati utjecaj tijekom crpljenja na zdence u okolici.

**Prilog 8. Geotehnički elaborat temeljenja farme za tov svinja Marinovci (Broj tehničkog dnevnika: 07-04/2015, GEOLAB d.o.o., Varaždin, srpanj 2015. godine.) (Naslovica, cijeli dokument dostupan na zahtjev)**



Broj tehničkog dnevnika: 07-04/2015

**GEOTEHNIČKI ELABORAT TEMELJENJA  
FARME ZA TOV SVINJA MARINOVCI  
- KRNDIJA d.o.o. -**

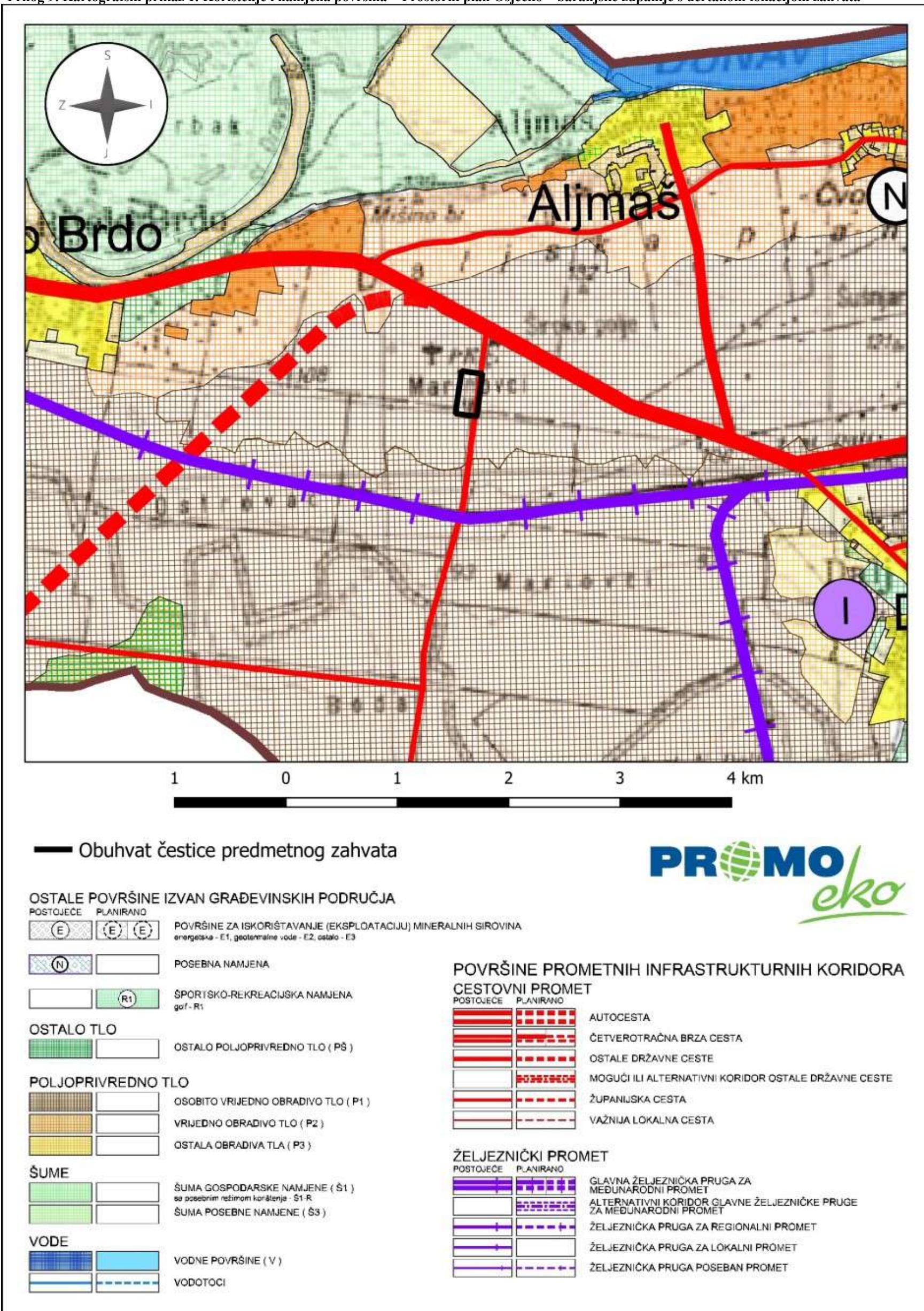
Izradili:

Predrag Simendić, dipl.inž.geot.  
Zoran Simendić, ing.građ.

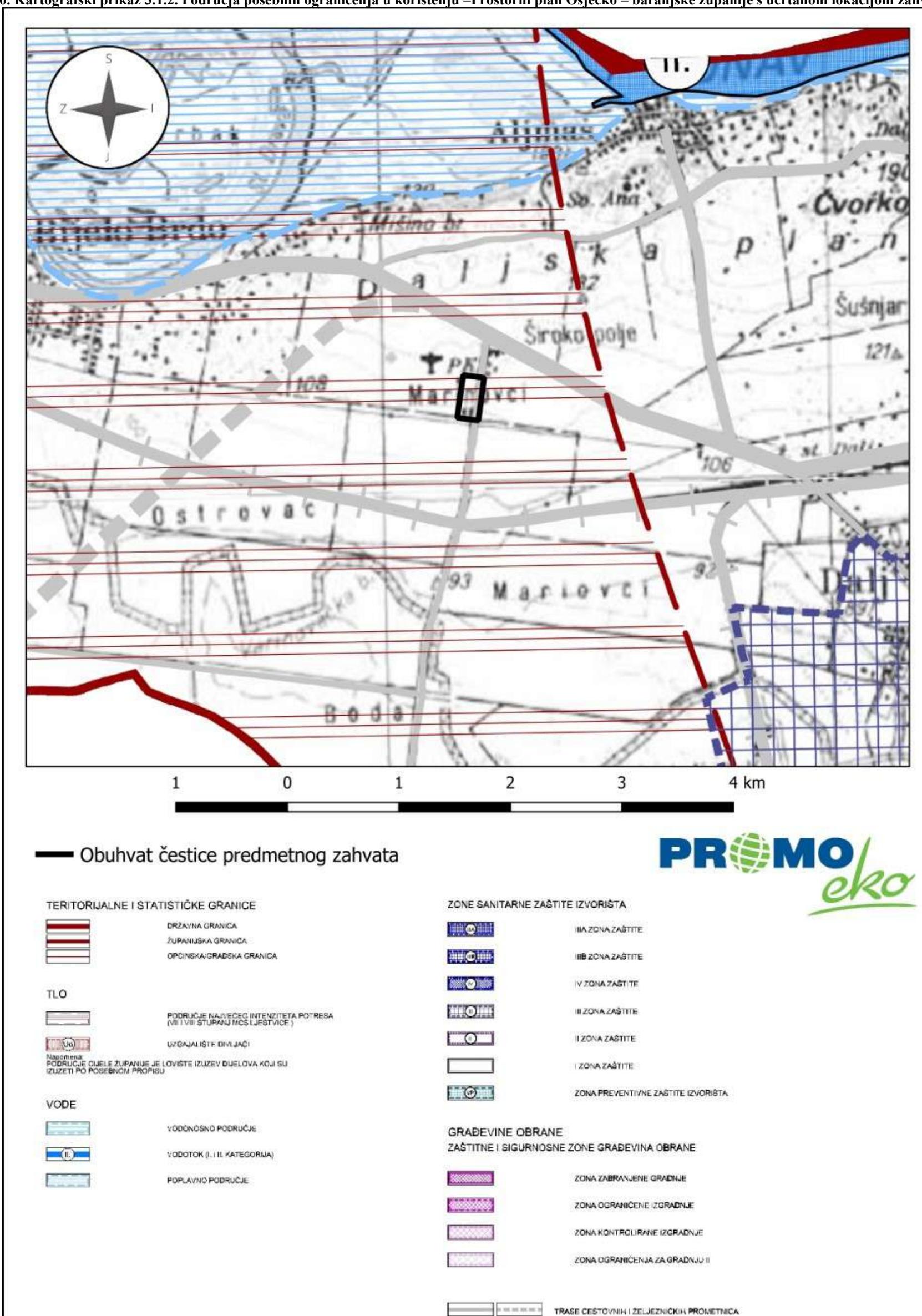
Direktor:  
Predrag Simendić, dipl. inž.  
  
GEOLAB d.o.o.  
Varaždin, Lepoglavsko 33  
Tel. 042/21 50 25

Varaždin, srpanj, 2015.

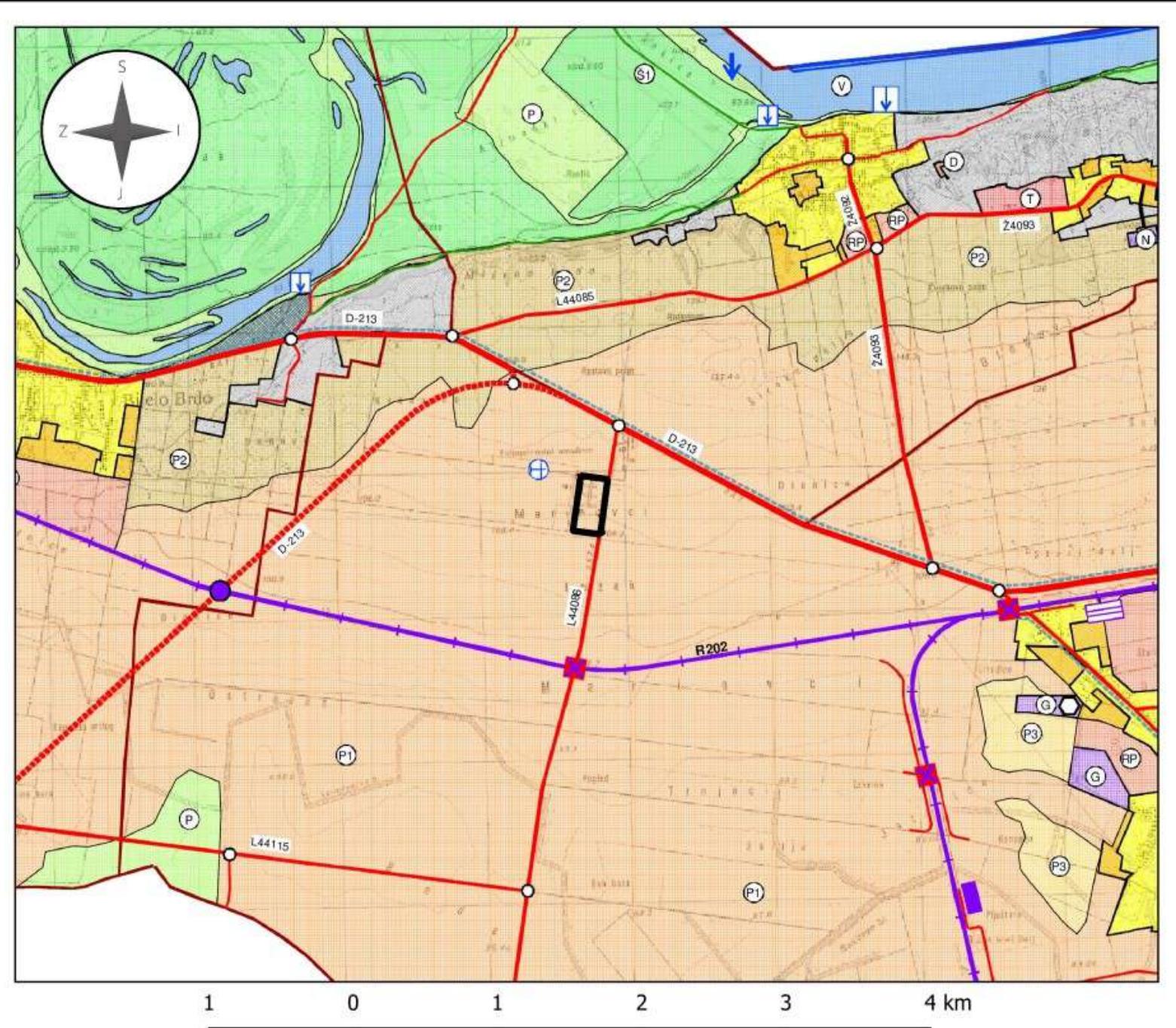
Prilog 9. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucertanom lokacijom zahvata



Prilog 10. Kartografski prikaz 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju –Prostorni plan Osječko – baranjske županije s ucrtanom lokacijom zahvata



Prilog 11. Kartografski prikaz 1. Korištenje i namjena površina – Prostorni plan uređenja općine Erdut s ucrtanom lokacijom zahvata



— Obuhvat čestice predmetnog zahva

**PROMO**  
*eko*

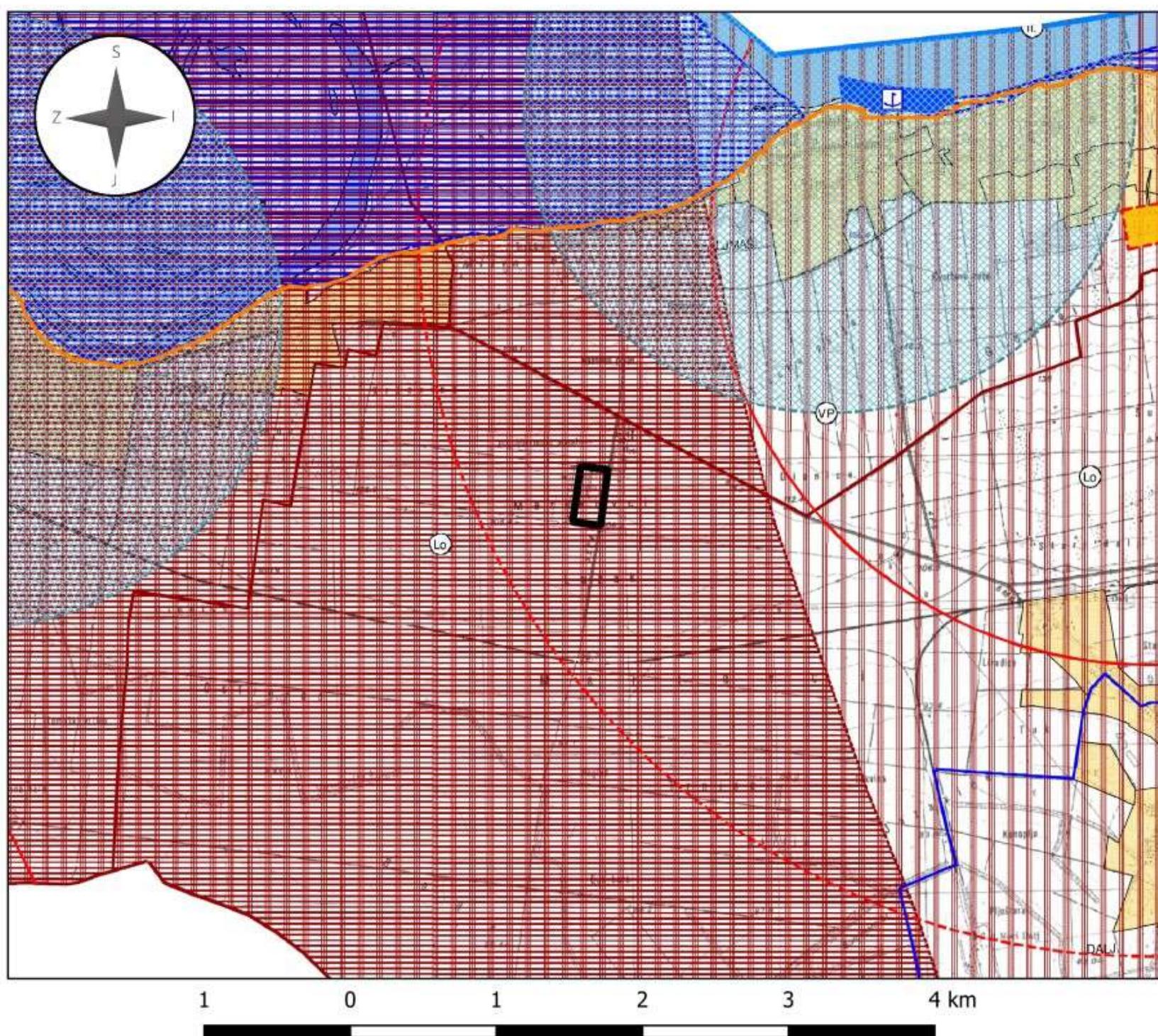
POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA

(E3)	POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA ostalo - E3
(P1)	OSOBITO VRJEDNO OBRADIVO TLO
(P2)	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
(P3)	OSTALA OBRADIVA TLA
(S1)	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
(P)	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO
(V)	VODNE POVRŠINE
(RP)	REZERVNA POVRŠINA ZA BUDUĆI RAZVOJ NASELJA

PROMET  
CESTOVNI PROMET

POSTOJEĆE	PLANIRANO	
D-415	*****	OSTALE DRŽAVNE CESTE
Ž-415	—	ŽUPANIJSKA CESTA
L-415	—	LOKALNA CESTA
	---	VAŽNije OSTALE CESTE
	----	TURISTIČKA STAZA
	-----	BICIKLISTIČKA STAZA-DUNAVSKA RUTA
	—	MOST, NADVOŽNJAK, PODVOŽNJAK
O	○	RASKRIŽJE CESTA
	○	RASKRIŽJE CESTA U DVije RAZINE
	×	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ

Prilog 12. Kartografski prikaz 3.1.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju – Prostorni plan uređenja općine Erdut s ucrtanom lokacijom zahvata



— Obuhvat čestice predmetnog zahvata

**GRANICE**  
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE  
DRŽAVNA GRANICA  
ŽUPANIJSKA GRANICA  
OPĆINSKA GRANICA  
GRANICA NASELJA

**OSTALE GRANICE**  
GRANICA INUNDACIJSKOG POJASA  
GRANICA ZONE OGRANIČENE GRADNJE (posebna namjena)  
GRANICA ZONE KONTROLIRANE GRADNJE (posebna namjena)  
GRANICA ZONE OGRANIČENE GRADNJE (zračna luka)  
GRANICA ZONE SANITARNE ZAŠTITE CRPILIŠTA

**POVRŠINA NASELJA**

GRAĐEVINSKO PODRUČJE

**UVJETI KORIŠTENJA**  
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

TLO  
POSTOJEĆE

PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA  
(VII I VIŠI STUPANJ MCS LJESTVICE)

VODE  
[Lo]

LOVIŠTE

VODOtok  
[II.]

VODOTOK  
(II. KATEGORIJA)

POPLAVNO PODRUČJE  
[III.]

POPLAVNO PODRUČJE

LUČKO PODRUČJE  
[IV.]

LUČKO PODRUČJE

ZONE SANITARNE ZAŠTITE IZVORIŠTA  
[V.]

III ZONA ZAŠTITE

[VP]

ZONA PREVENTIVNE ZAŠTITE IZVORIŠTA

SIGURNOSNO PODRUČJE  
POSEBNA NAMJENA

ZONA ZABRANJENE GRADNJE

**PROMO**  
*eko*

## Prilog 13. Ugovor o poslovnoj suradnji (14. lipnja 2021. god.)

**FARMALAND GRADAC d.o.o.**, Novi Gradac 73, 33410 Suhopolje , OIB: 63844499287, koga zastupa direktor, Petar Stošić (u dalnjem tekstu: Naručitelj) s jedne strane, i

**NOVI AGRAR d.o.o.** Osijek, Đakovština 3, OIB: 36864723043, koga zastupa predsjednik Uprave društva, Mato Božić, (u dalnjem tekstu: Izvršitelj) s druge strane,

zaključili su u Osijeku na dan 14. lipnja 2021. god. slijedeći

## UGOVOR O POSLOVNOJ SURADNJI

Predmet ovoga ugovora je reguliranje međusobnih odnosa, prava i obveza ugovarača u svezi odlaganja svinjske gnojovke iz spremnika buduće svinjogojske farme Marinovci koja će biti u vlasništvu tvrtke FARMALAND GRADAC d.o.o., na poljoprivrednim površinama koje na području katastarske općine Dalj društvo NOVI AGRAR d.o.o. koristi kao zakupnik ili koncesionar.

### Članak 1.

Između ugovornih strana nije sporno da će društvo FARMALAND GRADAC d.o.o., Suhopolje biti vlasnik farme Marinovci, te da je društvo NOVI AGRAR d.o.o. Osijek zakupnik zemljišta kao i nositelj koncesije na poljoprivrednom zemljištu na području katastarske općine Dalj ukupne površine **379,3488 ha**. Popis parcela (katastarskih čestica) koje su predmet ovoga Ugovora nalazi se u prilogu Ugovora i njegov je sastavni dio. Interes društva FARMALAND GRADAC d.o.o. je izvoz i odlaganje svinjske gnojovke iz spremnika buduće farme Marinovci a interes je društva NOVI AGRAR d.o.o. da se ova gnojoka koristi kao gnojivo i na taj način odlaže na poljoprivredno zemljište koje koristi za proizvodnju ratarskih kultura.

### Članak 2.

Ugovarači su se dogovorili da FARMALAND GRADAC 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 Marinovci.

Po ovom poslovno pravnom odnosu ugovarači, jedan prema drugom, neće imati nikakvih potraživanja.

### Članak 3.

Ugovarači su se dogovorili da će se izvoz gnojovke vršiti prema uvjetima i u rokovima koje prethodno dogovore, ali u svakom slučaju tako da Naručitelj može blagovremeno vršiti pražnjenje spremnika za gnojovku, a Izvršitelj po tom zahvatu imati što veću korist.

Ugovarači su se dogovorili da će, do početka praktične primjene ovoga Ugovora, za čestice na koje se on odnosi , Izvršitelj izraditi Plan gnojidbe koji će sadržavati:

- rezultate nulte analize tla (vrijeme analize, ph, tekstura, sadržaj P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O 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.

Ovaj Ugovor predstavlja pravu volju ugovarača, pa ga one u znak prihvatanja vlastoručno potpisuju.

Osijek, 14. lipnja 2021.

Naručitelj:

**FARMLAND GRADAC d.o.o.**  
Direktor:

Petar Stošić, dipl.ing.

**FARMLAND GRADAC**  
d.o.o.  
Novi Gradac 73  
Novi Gradac

Izvršitelj:

**NOVI AGRAR d.o.o.**  
Predsjednik Uprave:

Mato Božić, dipl.ing.

  
**NOVI AGRAR d.o.o.**  
za poljoprivrednu proizvodnju  
OSIJEK, Dakovština 7

**NOVI AGRAR d.o.o.**

Đakovština 3

31000 OSIJEK

**POVRŠINE ZA APLIKACIJU GNOJOVKE SA SVINJOGOJSKE FARME MARINOVCI**

katastarska općina	katastarska čestica	kultura	površina u ha	ugovor
Dalj	5501	oranica	99,2069 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5502	oranica	2,0141 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5504	oranica	31,0699 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5504	oranica	5,0044 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5727	oranica	50,5541 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5494/4	oranica	10,1518 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5495/2	oranica	5,0137 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	6964	oranica	2,5500 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5728	oranica	112,5332 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5729	oranica	46,9835 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
Dalj	5500/1,3	oranica	14,2672 ha	FARMALAND GRADAC d.o.o.
<b>ukupno:</b>		<b>379,3488 ha</b>		

za Novi Agrar d.o.o.:



**Prilog 14. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2020. godinu za farmu Lipovača-Prkos d.o.o.**



**INSPECTO d.o.o.**  
Električne centrale 1  
HR-31400 Đakovo, Croatia  
[www.inspecto.hr](http://www.inspecto.hr)  
[laboratorijski@inspecto.hr](mailto:laboratorijski@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. 03563/20**

Datum: 24.04.2020.



03563/20

LABORATORIJSKI BROJ: 03563/20  
NARUČITELJ/KUPAC: SVINJOGAJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., Pustara Lipovača 1, 31206 ERDUT  
DOKUMENT: Dopis  
NAZIV UZORKA: 3719/20 Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Lipovača  
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 Lipovača Pustara Lipovača 1 31216  
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnom kanisteru  
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerena

**ISPITIVANJA**

I-1 Kemijska ispitivanja  
I-5 Ispitivanja metala i metaloida



INSPECTO D.O.O.  
LABORATORIJ  
OIB: 52975458222

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. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštenе osobe.

1/2

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 03563/20

Naziv uzorka: 3719/20 Svinjska gnojevka - Svinjogojska farma Lipovača

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek)  
I-1 Kemijska ispitivanja

PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vлага	RU-314-02 *	%	97,2
Suha tvar	Izračun	%	2,8
Ukupni dušik	RU-315-02 *	%	0,189
pH	RU-338-01	-	7,29

\* - 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)	%	0,24
Fosfor (P)	RU-437-01	%	0,29

Voditelj kemijskog laboratorija  
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

INSPECTO D.O.O.  
LABORATORIJ  
OIB: 52975458232

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



INSPECTO d.o.o.  
Električne centrale 1  
HR-31400 Đakovo, Croatia  
[www.inspecto.hr](http://www.inspecto.hr)  
[laboratorijski@inspecto.hr](mailto:laboratorijski@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. 09798/20

Datum: 24.09.2020.



09798/20

LABORATORIJSKI BROJ: 09798/20  
NARUČITELJ/KUPAC: SVINJOGAJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., Pustara Lipovača 1, 31206 ERDUT  
DOKUMENT: Dopis  
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojekva - Svinjogojska farma Lipovača  
VRSTA UZORKA: Gnoj  
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 16.09.2020. 14:30  
POČETAK ANALIZE: 21.09.2020. 07:57  
ZAVRŠETAK ANALIZE: 24.09.2020. 13:30  
UZORKOVAO: Naručitelj  
DODATNI PODACI: Narudžbenica br. 01/09-20MB Naziv farme: Svinjogojska farma Lipovača Pustara Lipovača 1 Erdut  
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnom kanisteru  
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerjenja

### ISPITIVANJA

I-1 Kemijska ispitivanja

I-5 Ispitivanja metala i metaloida

INSPECTO D.O.O.  
LABORATORIJ  
OIB: 52175450232

Rukovoditelj laboratorija  
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

Mara Tilman

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 ovlaštenе osobe.

1/2

## REZULTATI ISPITIVANJA

Laboratorijski broj: 09798/20

Naziv uzorka: Svinjska gnojevka - Svinjogojska farma Lipovača

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVNJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vлага	RU-314-02 *	-	%	99,2
Suha tvar	Izračun	-	%	0,8
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,205
pH	RU-338-01	-	-	7,61

\* - 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 ISPITIVNJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Kalij (K)	RU-305-05	ICP-MS	%	0,26
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,31

Voditelj kemijskog laboratorija  
Dominika Maričić dipl.ing.preh.teh.

 INSPECTO D.O.O.  
LABORATORIJ  
OIB: 52975458232

Kraj analitičkog izvještaja

I-OB-334-01 Ovaj analitički izvještaj se odnosi na gore opisani uzorak, primljen navedenog datuma pod navedenom oznakom. Zabранa parcijalnog umnožavanja izvještaja bez suglasnosti rukovoditelja laboratorija. Faksimili su autentični s originalnim potpisom ovlaštene osobe.

2/2

**Prilog 15. Analitički izvještaji analize gnojovke za 2021. godinu za farmu Lipovača-Prkos d.o.o.**



**INSPECTO d.o.o.**  
Električne centrale 1  
HR-31400 Đakovo, Croatia  
[www.inspecto.hr](http://www.inspecto.hr)  
[laboratorij@inspecto.hr](mailto: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. 05729/21**

Datum: 21.06.2021.



05729/21

LABORATORIJSKI BROJ: 05729/21  
NARUČITELJ/KUPAC: SVINJOGAJSKA FARMA LIPOVAČA - PRKOS D.O.O., Pustara Lipovača 1, 31206 ERDUT  
DOKUMENT: Dopis  
NAZIV UZORKA: Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Lipovača  
VRSTA UZORKA: Gnoj  
DATUM I VRIJEME PRIJEMA: 14.06.2021. 14:05  
POČETAK ANALIZE: 15.06.2021. 12:48  
ZAVRŠETAK ANALIZE: 21.06.2021. 11:33  
UZORKOVAO: Naručitelj  
DODATNI PODACI: Narudžbenica br. 01/06-21MB Naziv farme: Svinjogojska farma Lipovača Pustara Lipovača 1 Erdut  
OPIS I STANJE UZORKA: Uzorak je dostavljen u plastičnoj boci.  
VRSTA ANALIZE: Usluga mjerjenja



INSPECTO D.O.O.  
LABORATORIJ  
OIB: 52975450232

Rukovoditelj laboratorija  
Mara Tilman dipl.ing.bioteh.

Prilikom davanja izjave o sukladnosti ukoliko nije propisano pravilo odlučivanja i nije definirano od strane naručitelja, laboratorij će se referirati na pravilo jednostavnog prihvaćanja prema ILAC-G8:09/2019.

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 ovlaštenе osobe.

1/2

## REZULTATI ISPITIVANJA

**Laboratorijski broj:** 05729/21**Naziv uzorka:** Svinjska gnojovka - Svinjogojska farma Lipovača

Kemijski laboratorij (lokacija Osijek) I-1 Kemijska ispitivanja				
PARAMETAR ISPITIVANJA	METODA ISPITIVANJA	TEHNIKA ISPITIVANJA	MJERNA JEDINICA	REZULTAT
Vлага	RU-314-02 *	-	%	98,7
Suha tvar	Izračun	-	%	1,3
Ukupni dušik	RU-315-02 *	-	%	0,175
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	%	0,088
Fosfor (P)	RU-437-01	spektrofotometrijski	%	0,027

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 prihvaćanja 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.