

**ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU
O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA
POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA,
OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA**



Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o.

Lokacija zahvata: Sisačko-moslavačka županija, Općina Martinska Ves

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin

Varaždin, srpanj 2025.

Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o. za proizvodnju, promet i usluge
Adresa: Ulica Alberta Štrige 7, 48260 Križevci
OIB: 22511963466
Odgovorna osoba: Darko Celovec - direktor
Telefon; e-mail: 048 / 681 - 171 info@agro-vet.hr

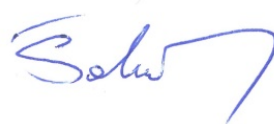
Lokacija zahvata: Općina Martinska Ves, k.č. 331/1 k.o. Žirčica

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša Rješenjem, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.

Broj teh. dn.: 13/25-EZO
Verzija: 0
Datum: srpanj 2025.

**Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš
etapna izgradnja gospodarsko-poljoprivrednih građevina
postojećeg kompleksa farme junadi u naselju Ljubljanica,
Općina Martinska Ves, Sisačko-moslavačka županija**

Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.



Stručni suradnici ovlaštenika: Valentina Kraš, mag.ing.amb.



Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.



Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



Ostali zaposlenici društva: Denis Sobočan, mag.ing.el.

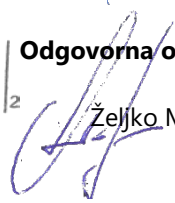


Dalibor Grđan, mag.ing.stroj.



EKO-MONITORING
d.o.o. za kontrolu i zaštitu okoliša i inženjering
Kučanska 15, 42000 Varaždin

Odgovorna osoba ovlaštenika:



Željko Mihaljević, dipl.oec.

SADRŽAJ ELABORATA

TEKST ELABORATA

UVOD	1
1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA	2
1.1. Opis glavnih obilježja zahvata	2
1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata	2
1.1.2. Planirano stanje - izvod iz projektne dokumentacije	4
1.1.3. Tehničko- tehnološko rješenje/ Tehnološki opis proizvodnog procesa	11
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	16
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	16
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	17
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	18
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	18
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja	18
2.1.1.1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije	18
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja općine Martinska Ves	20
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	25
<i>Postojeći i planirani zahvati</i>	25
<i>Naselja i stanovništvo</i>	26
<i>Geološka i hidrogeološka obilježja</i>	26
<i>Seizmološka obilježja</i>	27
<i>Bioraznolikost</i>	27
<i>Gospodarske djelatnosti</i>	28
<i>Tla i poljodjelstvo</i>	29
<i>Hidrološka obilježja</i>	29
<i>Zaštićena kulturna dobra (arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti)</i>	30
<i>Krajobrazna obilježja</i>	30
<i>Kvaliteta zraka</i>	30
<i>Razina buke</i>	31
<i>Klimatska obilježja</i>	31
<i>Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)</i>	32
<i>Svjetlosno onečišćenje</i>	35
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava	36
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja	46
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	46

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ.....	51
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša.....	51
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate	51
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi	51
3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja	52
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet	52
3.1.5. Utjecaj na tla	53
3.1.6. Utjecaj na vode	54
3.1.7. Utjecaj na zrak.....	56
3.1.8. Utjecaj na zaštićena kulturna dobra	58
3.1.9. Utjecaj na krajobraz.....	58
3.1.10. Gospodarenje otpadom.....	59
3.1.11. Utjecaj buke	61
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji.....	61
<i>Analiza klimatskih podataka</i>	<i>61</i>
<i>Ublažavanje klimatskih promjena - Utjecaja zahvata na klimatske promjene.....</i>	<i>63</i>
<i>Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat.....</i>	<i>65</i>
<i>Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene</i>	<i>72</i>
3.1.13. Utjecaji svjetlosnog onečišćenja	74
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	74
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	74
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu.....	75
3.5. Opis obilježja utjecaja.....	82
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	85
IZVORI PODATAKA	86
POPIS PROPISA	88

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.1.1. Katastarska čestica na lokaciji zahvata.....	3
Tablica 1.2.1. Popis i potrošnja sirovina, pomoćnih materijala i energenata (u godini dana tova junadi)	16
Tablica 1.3.1. Prikaz vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	16
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte.....	29
Tablica 2.1.2.2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	30
Tablica 2.1.2.3. R Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije.....	31
Tablica 2.1.2.3. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata.....	32

Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	36
Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI	37
Tablica 2.2.3. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI	37
Tablica 2.2.4. Karakteristike vodnih tijela - opći podaci vodnog tijela	37
Tablica 2.2.5. Stanje vodnog tijela CSR00464_000000 MRTVA ODRA	39
Tablica 2.2.6. Stanje vodnog tijela CSR00001_597217 SAVA	41
Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP) HR1000003 Turopolje	47
Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže (PPOVS)	48
Tablica 3.1.7.1. Indikativne emisije u zrak iz tovišta junadi (kg/mjestu/god.) i emisije u zrak u godini	57
Tablica 3.1.10.1. Popis vrsta otpada (grupe i podgrupe) koji može nastati tijekom izvođenja radova	59
Tablica 3.1.12.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5	62
Tablica 3.1.12.B EIB - Prilog 2 / metodologija i proračun osnovnih emisija	64
Tablica 3.1.12.C Sedam modula iz paketa alata za jačanje otpornost na klimatske promjene	66
Tablica 3.1.12.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	67
Tablica 3.1.12.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene	69
Tablica 3.1.12.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	69
Tablica 3.1.12.4. Matrica procjene rizika	70
Tablica 3.4.1. Ocjena utjecaja na ciljeve očuvanja područja ekološke mreže	77
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata	82

POPIS SLIKA

Slika 2.1.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne šume	28
Slika 2.1.2.3. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata	35
Slika 2.2.1. Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata	38
Slika 2.2.2. Položaj vodnog tijela CSR00464_000000 MRTVA ODRA	38
Slika 2.2.3. Položaj vodnog tijela CSR00001_597217 SAVA	41
Slika 2.2.4. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja	44
Slika 2.2.5. Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti	44
Slika 2.2.6. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti poplavlivanja	45

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, KLASA: UP/I-351-02/22-08/07, URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023.
- Izvod iz katastarskog plana i izvadak iz zemljišne knjige za k.č. 331/1 k.o. Žirčica
- Ciljevi i mjere očuvanja područja ekološke mreže - područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje

GRAFIČKI PRILOZI

Prilog 1	list 1	Geografska karta šireg područja	M 1 : 100 000
	list 2	Topografska karta šireg područja	M 1 : 25 000
	list 3	Topografska karta užeg područja	M 1 : 10 000
	list 4	Ortofoto prikaz šireg područja	M 1 : 10 000
Prilog 2	list 1	Pregledna situacija lokacije zahvata	
	list 2	Situacija na geodetskoj podlozi - postojeće stanje	
	list 3	Situacija na geodetskoj podlozi - novo projektirano stanje	
	list 4 i 5	Tlocrt prizemlja i presjek 11, pogledi (N2 gospodarska zgrada točilište)	
	list 6 i 7	Tlocrt prizemlja i presjek 11, pogledi (N3 gospodarska zgrada točilište)	
	list 8 i 9	Svi nacrti (N4 otvoreni spremnik gnoja i N5, N6 gospodarska zgrada točilište)	
	list 10 i 11	Svi nacrti (N8 i N9 spremište nadstrešnica za stočnu hranu)	
	list 12 i 13	Svi nacrti (N7 otvoreni spremnik gnoja, N10 otvoreni spremnik silaže "trench")	
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi - prometni sustav	
	list 3	Infrastrukturni sustavi - pošta i telekomunikacije	
	list 4	Infrastrukturni sustavi - energetske sustav - nafta i plina	
	list 5	Infrastrukturni sustavi - energetske sustav - elektroenergetika	
	list 6	Infrastrukturni sustavi - korištenje voda i otpad	
	list 7	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - područja posebnih uvjeta korištenja	
	list 8	Područja posebnih ograničenja u korištenju	
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUO	M 1 : 25 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi	
	list 3	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora	
	list 4	Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - prikaz posebnih ograničenja u prostoru	
	list 5	Građevinska područja naselja	M 1 : 10 000
Prilog 5	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 1	Pedološka karta područja lokacije zahvata	M 1 : 50 000
Prilog 7	list 1_1	Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)	M 1 : 10 000
	list 1_2	Karta staništa RH (2004)	M 1 : 10 000
	list 2	Karta zaštićenih područja RH	M 1 : 50 000
	list 3	Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)	M 1 : 25 000

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je dogradnja postojećeg kompleksa farme junadi u cilju povećanja kapaciteta držanja životinja što uključuje izgradnju gospodarskih građevina četiri tovišta, tri spremišta (dvije nadstrešnice za smještaj hrane i otvoreni trenč silaže) te dva otvorena spremnika za stajski gnoj, pri čemu je nova izgradnja planirana za provedbu u nekoliko etapa.

Lokacija zahvata se nalazi u naselju Ljubljanića u Općini Martinska Ves na području Sisačko-moslavačke županije prikazana geografskom i topografskom kartom područja (prilog 1. list 1 i 2) s položajem i veličinom obuhvata zahvata te pristupom do planiranih građevina.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo AGRO-VET d.o.o. za proizvodnju, promet i usluge sa sjedištem Ulica Alberta Štrige, 48260 Križevci.

Provedbeni propis prema članku 78. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) kojim je uređena ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš je Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17 - u nastavku Uredba), a sadržaj elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe.

Planirani zahvat sukladno Prilogu III. Uredbe, svrstan je **pod točkom 1.6. Građevine za intenzivan uzgoj stoke i drugih životinja kapaciteta većeg od 500 uvjetnih grla (što ne uključuje građevine za uzgoj svinja i peradi) i točkom 5. Izmjena zahvata s ovoga Priloga koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.** Prema navedenome planirani zahvat nalazi se u popisu zahvata za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, a za koje je nadležno upravno tijelo Sisačko-moslavačke županije.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi se sukladno članku 82. Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) **temeljem zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene**, a za zahvate koji su određeni popisom zahvata u Prilogu II. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17). Također, sukladno članku 27. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš, postupak ocjene uključuje i prethodnu ocjenu zahvata na ekološku mrežu.

Svrha podnošenja predmetnog zahtjeva je pribavljanje rješenja o potrebi procjene utjecaja na okoliš budući da planirani zahvat može izazvati određene utjecaje na okoliš neposredno na lokaciji kao i u okolici zahvata, a ti evidentirani utjecaji po završetku izvedbe zahvata ne smiju značajno umanjiti kakvoću okoliša u odnosu na postojeće stanje.

Predviđena rješenja u sklopu planirane prenamjene dogradnje postojeće farme junadi analizirana su tijekom izrade **Idejnog rješenja - etapna izgradnja gospodarsko poljoprivrednih građevina za potrebe postojećeg gospodarskog kompleksa stočarske farme u naselju Ljubljanića (Kašik, M. 2025)** izrađen od KAŠIK d.o.o., Križevci. Iz predmetnog rješenja s tehnološkim opisom i prikazom građevina farme su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš na lokaciji zahvata.

Za nositelja zahvata, izradu elaborata u smislu stručne podloge u postupku zahtjeva za ocjenu o potrebi procjene utjecaja namjeravanog zahvata na okoliš vodi **tvrtka Eko-monitoring d.o.o. iz Varaždina kao pravna osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša** (suglasnost u dokumentacijskim prilogima).

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje na lokaciji zahvata

Trgovačko društvo nositelja zahvata Agro-vet d.o.o. osnovano 1993. godine bavi se tovom teladi i junadi (100 - 300kg) za daljnji tov i tovom junadi (550 - 700 kg) za klanje, kao i svim oblicima trgovine stokom. Kupuje i prodaje, telad i junad za daljnji tov (Mađarska, Češka, Nizozemska, Slovačka). Uz prodaju žive stoke bavi se i prodajom mesa za Hrvatsko i strano tržište (Italija-Toscana, Libanon). Nositelj zahvata na jednoj lokaciji posjeduje vlastitu mješaonicu stočne hrane sa HACCP sustavom, 2 veterinarske službe na lokaciji farmi, sveukupno četiri lokacije farmi za tov junadi kao i vozni park za prijevoz životinja iz usluge i za vlastite potrebe.

Tim od 35 zaposlenih u svom svakodnevnom radu odlučno prati najviše europske standarde uzgoja stoke, svojom stručnošću, velikim znanjem i iskustvom u uzgoju stoke i stočne hrane doprinose da Agro-vet d.o.o. danas zauzima respektabilno mjesto u Hrvatskom stočarstvu. Dugi niz godina član je udruge za uzgoj i tov junadi Udruga baby beef. Ova tvrtka ima zaokružen proizvodni ciklus „od polja do stola” gdje je glavni cilj proizvodnja stočne hrane sa vlastitih polja, kvalitetan tov junadi koji kupcima jamči vrhunsku kvalitetu mesa, kako na domaćem tako i na stranom tržištu.

Na predmetnoj farmi u Sisačko-moslavačkoj županiji izgradnja je planirana na postojećoj čestici unutar obuhvata Općine Martinska Ves, naselje Ljubljanića, koja cijela predstavlja jedinstveno izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene - Poljoprivredna zona Gavrilović jedinstvene površine od 7,7 ha, tj. 77 000 m².

Kolni ulaz s parkiralištem za vozila izveden je u sjeverozapadnom dijelu kompleksa farme i povezan je s pristupnom cestom - lokalna cesta LC33013 (prilog 2. list 2). Farma je okružena obradivim poljoprivrednim površinama s kojima gospodari nositelj zahvata, a sa sjeverne strane je omeđena pristupnom lokalnom prometnicom koja je spojena na županijsku cestu ŽC3120.

Građevine na lokaciji farme su međusobno povezane na logičan način, a prema zahtjevima tehnološkog procesa i higijensko-sanitarnim zahtjevima za farmu. Slobodne površine su hortikulturno uređene sadnjom trave, zaštitne živice, niskog i visokog raslinja, a cijeli prostor farme je ograđen žičanom ogradom.

Kompleks farme priključen je na: sustav javne NN elektroenergetske mreže na parceli je izvedena priključna trafostanica snage 20 kW; javni vodoopskrbni sustav i to s dva priključka za sanitarne potrebe i za vanjsku hidrantsku mrežu. Odvodnja otpadnih voda predmetne lokacije riješena je internim razdjelnim sustavom odvodnje na sljedeći način: oborinske vode s uređenih manipulativnih površina, krovova i nenatkrivenog skladišta silaže u stvarnim količinama odvođene se posebnim sustavom odvodnje s taložnicama putem više uređenih ispusta u okolni sustav - kanale melioracijske odvodnje područja; sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade i portirnice, odvođene se zasebnom vodonepropusnom kanalizacijom u vodonepropusnu sabirnu jamu koja se prazni putem ovlaštene osobe; mješavina tekućeg i krutog gnoja iz tovilista junadi odvodi se u dvije otvorene lagune spremnika stajskog gnoja i gnojovke volumena 4 274,4 m³. Odležani gnoj iz laguna odvozi se na poljoprivredne površine.

Držanje životinja je u postojećih šest građevina tovilista s ukupnim kapacitetom 2 192 komada junadi u tovu (1 192 komada starost goveda 6-12 mjeseci i 1 000 komada starost 12-24 mjeseci) tj. broj uvjetnih grla 958 (UG) (prilog 2. list 2).

Obuhvat zahvata, oblik i veličina

Lokacija zahvata nalazi se u ***na području općina Martinska Ves*** unutar ***statističkih granica naselja Ljubljanića*** tj. katastarski na području je ***katastarske općine (k.o.) Žirčica*** te je sadržana unutar ***katastarske čestice k.č. 331/1.***

Tablica 1.1.1.1. Katastarska čestica na lokaciji zahvata

Red. br.	k.č.br.	adresa, način uporabe	površina m ²	posjedovni list	udio etaže
Katastarska općina Žirčica / MBR 326933					
1.	331/1	Petrovo polje gospodarska zgrada spremište pumpna stanica skladište gospodarska zgrada gospodarska zgrada pomoćna zgrada gospodarska zgrada industrijska zgrada nadstrešnica gospodarska zgrada spremište gospodarska zgrada put laguna bazen uređeno zemljište laguna oranica gospodarsko dvorište	77 000 903 1 535 13 329 864 866 51 903 15 956 1 077 1 690 1 077 12 956 818 30 27 828 26 440 25 622	259	1/1 AGRO-VET d.o.o., Križevci (vlasnik)

izvor: DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA - Područni ured za katastar sisak, <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/index.jsp>

Postojeća izgradnja na predmetnoj parceli:

Postojeće građevine na parceli izgrađene i/ili u uporabi temeljem prethodno ishođenih akata građenja i uporabe. Unutar postojećeg kompleksa izgrađene su i u uporabi temeljem prethodno ishođenih akata građenja i uporabe, sljedeće građevine (oznake sukladno situacijama u prilogu 2. list 2 i 3):

- 1 Gospodarska zgrada- toviliste,
- 2 Gospodarska zgrada- toviliste,
- 3 Gospodarska zgrada- toviliste,
- 4 Gospodarska zgrada- toviliste,
- 5 Gospodarska zgrada- toviliste,
- 6 Gospodarska zgrada- toviliste,
- 7 Spremište- otvoreni spremnik gnoja,
- 8 Laguna,
- 9 Laguna,
- 10 Spremište- otvoreni vodoravni spremnik silaže (tzv. "trench"),
- 11 Nadstrešnica- spremište stočne hrane- predviđeno uklanjanje i izgradnja novoplanirane
- N2 građevine na poziciji iste,
- 12 Skladište- spremište poljoprivredne opreme,
- 13 Pomoćna zgrada- uprava i veterinarska služba,
- 14 Industrijska zgrada- hidroforska stanica,
- 15 Bazen- prepumpno reviziono okno,
- 16 Pumpna stanica- hidroforsko postrojenje.

1.1.2. Planirano stanje - izvod iz projektne dokumentacije

Planirana izgradnja na predmetnoj parceli:

Smještaj zahvata u prostoru razvidan je na pripadajućim nacrtima preuzetim iz grafičkog dijela glavnog projekta (prilog 2. list 1 - 8). Predmet projekta je etapna izgradnja novih slobodnostojećih gospodarsko poljoprivrednih i pratećih građevina koje čine jedinstveni kompleks postojeće stočarske farme. Sva izgradnja planirana na postojećoj parceli koja se nalaze unutar izdvojenog područja gospodarske namjene- proizvodne u Općini Martinska Ves, naselje Ljubljanića, unutar zone za gospodarsku namjenu, unutar postojećeg gospodarskog kompleksa stočarske farme- tzv. Poljoprivredne zone Gavrilović (oznaka I3).

Izgradnja planirana unutar postojeće k.č. 331/1 k.o. Žirčica (cijela unutar zone I3 Gospodarska namjena proizvodna) na kojoj je izgrađen kompleks stočarske farme. Sveukupni planirani kapacitet gospodarskog kompleksa iznosi 2 092 UG.

Predmetnim projektom predviđena je izgradnja (oznaka sukladno situacijama u prilogu 2. list 3);

N1 Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme,

N2 Gospodarska građevina- tovište junadi,

N3 Gospodarska građevina- tovište junadi,

N4 Spremište- Otvoreni spremnik gnoja,

N5 Gospodarska građevina- tovište junadi,

N6 Gospodarska građevina- tovište junadi,

N7 Spremište- Otvoreni spremnik gnoja,

N8 Spremište- Nadstrešnica za stočnu hranu,

N9 Spremište- Nadstrešnica za stočnu hranu,

N10 Spremište- Otvoreni spremnik silaže, tzv. "trench".

Projektom je predviđena etapna gradnja predmetnih građevina unutar kompleksa na način da svaka novoprojektirana građevina predstavlja zasebnu etapu za koju je moguće ishoditi zasebnu građevinsku i uporabnu dozvolu. Ovisno o potrebama nositelja zahvata, moguće je ishođenje zajedničkih i/ili pojedinačnih građevinskih dozvola za etape prema popisu i ishođenje zajedničke i/ili pojedinačnih uporabnih dozvola za etape prema prethodnom popisu.

Predmetnim zahvatom se planira držanje životinja u četiri nove građevine tovišta s dodatnim kapacitetom 2 400 komada junadi u tovu (1 000 komada starost goveda 6-12 mjeseci i 1 400 komada 12-24 mjeseci) tj. novih 1 140 uvjetnih grla (prilog 2. list 3).

Planirani sveukupni kapacitet farme

1. Kapacitet postojećeg kompleksa izgrađenih gospodarskih farmi (4 komada tovišta, oznake 1, 2, 3, 4) za tov junadi iznosi 1 400 komada za koje je ishoda pravomoćna uporabna dozvola 1980. godine iznosi:

$$4 \times 350 = 1\,400 \text{ komada} / 4 \times 150 \text{ UG} = 600 \text{ UG}$$

2. Kapacitet postojećih tovišta junadi (oznaka 5, 6) za koje je ishoda pravomoćna uporabna dozvola 2022. godine iznosi:

$$2 \times 396 = 792 \text{ komada} / 2 \times 179 \text{ UG} = 358 \text{ UG}$$

3. Kapacitet predmetnih tovališta junadi prema projektu (oznaka N2, N3) iznosi:

$$2 \times 700 = 1\,400 \text{ komada} / 2 \times 330 \text{ UG} = 660 \text{ UG}$$

4. Kapacitet predmetnih tovališta junadi prema projektu (oznaka N5, N6) iznosi:

$$2 \times 500 = 1\,000 \text{ komada} / 2 \times 240 \text{ UG} = 480 \text{ UG}$$

Sveukupni novoplanirani kapacitet cijelog kompleksa farme iznosi (komada):

$$(1400 + 792 \text{ postojeće}) + (1400 + 1000 \text{ predmet projekta}) = 4\,592 \text{ komada.}$$

Sveukupni novoplanirani kapacitet cijelog kompleksa farme iznosi (uvjetnih grla-UG):

$$(600 + 358 \text{ postojeće}) + (660 + 480 \text{ novoplanirano- predmet projekta}) = 2\,098 \text{ UG.}$$

Idejno rješenje - etapna izgradnja gospodarsko poljoprivrednih građevina za potrebe postojećeg gospodarskog kompleksa stočarske farme u naselju Ljubljanića (Kašik, M. 2025); od KAŠIK d.o.o., Križevci., TD: 131/25

OBLIK I VELIČINA GRAĐEVINSKE PARCELE, PARCELACIJA, SMJEŠTAJ GRAĐEVINA NA PARCELI

Predmetnim projektom nema nikakvih izmjena na predmetnoj parceli, ista se zadržava svemu prema postojećem stanju. Prema provedbenim odredbama nadležnog Prostornog plan uređenja općine Martinska Ves (PPUO) točka 71. definirana površina od 7,7 ha odgovara postojećem stanju sukladno upisima u katastarskoj mapi i zemljišnim knjigama. Prema provedbenim odredbama nadležnog PPUO točka 71. (6) definirano je da su poljoprivredne zone namijenjene za smještaj farmi, a broj uvjetnih grla nije određen već će biti definiran uvjetima uređenja parcele te Studijom utjecaja na okoliš.

Prema PPUO Općine Martinska Ves, predmetna parcela se cijelom svojom površinom nalazi unutar zone gospodarske namjene (proizvodne- pretežno poljoprivredne) oznake I3, (ljubičasta kvadratna šrafura) unutar izdvojenog građevinskog područja. Namjena predmetne planirane izgradnje i postojeće izgradnje na predmetnoj parceli je u skladu sa provedbenim odredbama nadležnog prostornog plana.

Predmetne građevine smještene u dvorišnom dijelu parcele izvan zaštitne zone prometnice od 20 m za lokalne ceste, sve sukladno točkama 30., 41. i 60. PPUO.

Sve novoprojektirane građevine projektirane na udaljenosti od svih dvorišnih međa ≥ 5 m. Sve novoprojektirane građevine projektirane na udaljenosti od ulične međe- regulacione linije ≥ 20 m. Sve novoprojektirane građevine projektirane na udaljenosti od najbližeg građevinskog područja (naselja) ≥ 700 m (prilog 2. list 1). Cijeli kompleks gospodarske farme, te posebno gospodarskih građevina s potencijalnim izvorom onečišćenja (tovilišta, gnojišta i slično) projektirane u svemu izvan zaštitnih zona predviđenih nadležnim prostornim planom.

NAMJENA GRAĐEVINE

Predmetnim projektom predviđena izgradnja (oznaka sukladno situacijama u prilogu 2. lis 3)

N1 Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme

Obzirom na proširenje kapaciteta farme i potrebama investitora da osigura stalni rad i nadzor funkcioniranja farme za potrebe vlasnika i djelatnika farme je projektirana predmetna građevina za smještaj i boravak vlasnika i radnika pri radu. Građevina "tihe" namjene sa svim potrebnim glavnim i pomoćnim prostorima i prostorima bez potencijalno štetnih i opasnih radnih procesa unutar iste. Broj korisnika je određen za prizemni dio 10 zaposlenika farme prema potrebi, katni dio 5 zaposlenika i/ili vlasnika farme prema potrebi.

N2 Gospodarska građevina- tovište junadi

Izdužena pravokutna građevina prostorno oblikovana sa 2 dvostrešna trakta tovišta međusobno povezanim centralnim hranidbenim hodnikom prekrivenim jednostrešnim uzdignutim svjetlarnikom. Centralni kontinuirani uzdignuti jednostrešni svjetlarnik osigurava konstantnu izmjenu zraka i povezuje dva takta tovišta sa centralnim hranidbenim hodnikom u jedinstvenu prostornu cjelinu. Bočne uzdužne stranice djelomično projektirane sa armiranobetonskim zaštitnim zidovima u donjoj zoni i demontažnom drvenom oblogom u gornjoj zoni obodnih zidova. Drvena obloga se prema potrebi montira i demontira ovisno o vremenskim uvjetima.

Zabatni zidovi djelomično projektirane sa metalnim zaštitnim ogradama u donjoj zoni i demontažnom drvenom oblogom u gornjoj zoni. Ulaz izlaz iz građevine osiguran preko centralnog probojnog hranidbenog hodnika. Nosiva temeljna i podna konstrukcija nosiva armiranobetonska vodonepropusna. Ostala nosiva konstrukcija tipska metalna sustava okvira sa stupovima. Sekundarni krovni nosači metalni. Pokrov prema izboru investitora; tipski višeslojni agro panel, trapezni lim i/ ili djelomično providne polikarbonatne ploče.

Veličina, tlocrtne dimenzije P (m × m): 26,5 × 90,14 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina vijenca od got. poda građ. ±0.00 (m): 6,0 m, visina sljemena od got. poda građ. ±0.00 (m): 7,4 m. Visina izgradnje: prizemlje.

N3 Gospodarska građevina- tovište junadi

Konstrukcija građevine je jednaka konstrukciji prethodno opisane građevine *N2 Gospodarska građevina- tovište junadi*.

Veličina, tlocrtne dimenzije P (m × m): 26,8 × 90,3 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina vijenca od got. poda građ. ±0.00 (m): 6,0 m, visina sljemena od got. poda građ. ±0.00 (m): 7,4 m. Visina izgradnje: prizemlje.

N4 Spremište- otvoreni spremnik gnoja

Otvoreni spremnik gnoja projektiran za potrebe zbrinjavanja krutog i tekućeg stajskog gnoja sa steljom iz novoprojektiranih tovišta junadi oznake N2 i N3 (prilog 2. list 3). Projektirana građevina osigurava poboljšavanje načina zbrinjavanja, rukovanja i korištenja stajskog gnojiva, a u cilju smanjenja štetnog utjecaja na okoliš u skladu sa propisima. Izdužena pravokutna otvorena građevina sa obodnim zidovima sa sve četiri strane. Temeljna konstrukcija, podna ploča i obodni zidovi izvedeni od vodonepropusnog armiranog betona.

Veličina, tlocrtne dimenzije P (m × m): 26,0 × 95,0 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina zidova od got. poda građ. ±0.00 (m): 1,0- 3,25 m. Visina izgradnje: prizemnica, otvoreni spremnik bez krova, sa 4 strane zatvoren obodnim zidovima. Projektirana građevina nije zgrada za boravak i rad ljudi i životinja, već prateća pomoćna građevina u funkciji gospodarske farme.

N5 Gospodarska građevina- tovište junadi

N6 Gospodarska građevina- tovište junadi

Konstrukcija građevine je jednaka konstrukciji prethodno opisanih građevina N2 i N3 Gospodarska građevina - tovište junadi.

Veličina ovih građevine jednaka je veličini građevine N3, tlocrtne dimenzije P (m × m): 26,8 × 90,3 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina vijenca od got. poda građ. ±0.00 (m): 6,0 m, visina sljemena od got. poda građ. ±0.00 (m): 7,4 m. Visina izgradnje: prizemlje.

N7 Spremište- otvoreni spremnik gnoja

Otvoreni spremnik gnoja projektiran za potrebe zbrinjavanja krutog i tekućeg stajskog gnoja sa steljom iz novoprojektiranih tovišta junadi oznake N5 i N6 (prilog 2. list 3). Konstrukcijski i namjenom ova građevina je istovjetna s građevinom N4 Spremište- otvoreni spremnik gnoja.

Veličina, tlocrtne dimenzije P (m × m): 26,0 × 60,0 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina zidova od got. poda građ. ±0.00 (m): 1,0- 3,25 m. Visina izgradnje: prizemnica, otvoreni spremnik bez krova, sa 4 strane zatvoren obodnim zidovima. Projektirana građevina nije zgrada za boravak i rad ljudi i životinja, već prateća pomoćna građevina u funkciji gospodarske farme.

N8 Spremište- Nadstrešnica za stočnu hranu

Izdužena pravokutna građevina sa dvostrešnim simetričnim krovom. Građevina otvorena sa sve četiri strane između nosive konstrukcije stupova. Nosiva temeljna i podna konstrukcija nosiva armiranobetonska vodonepropusna. Ostala nosiva konstrukcija tipska metalna sustava okvira sa stupovima. Sekundarni krovni nosači metalni. Pokrov prema izboru investitora; tipski višeslojni agro panel, trapezni lim.

Veličina, tlocrtne dimenzije P (m x m): 20,82 × 60,15 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina vijenca od got. poda građ. ±0.00 (m): 6,0 m, visina sljemena od got. poda građ. ±0.00 (m): 7,95 m. Visina izgradnje: prizemlje. Nema stalnih mjesta rada, samo doprema i otprema stočne hrane.

N9 Spremište- Nadstrešnica za stočnu hranu

Konstrukcijski i namjenom ova građevina je istovjetna s građevinom N8 Spremište - Nadstrešnica za stočnu hranu. Veličina, tlocrtne dimenzije P (m x m): 16,68 × 60,15 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina vijenca od got. poda građ. ±0.00 (m): 6,0 m, visina sljemena od got. poda građ. ±0.00 (m): 7,95 m. Visina izgradnje: prizemlje. Nema stalnih mjesta rada, samo doprema i otprema stočne hrane.

N10 Spremište- Otvoreni spremnik silaže, tzv. "trench"

Otvoreni nenatkriveni spremnik silaže. U naravi otvoreni plato sa uzdužnim bočnim zidovima unutar kojih se odlaže silaža za potrebe prehrane životinja u uzgoju. Izdužena pravokutna nenatkrivena otvorena građevina sa nosivom armiranobetonskom vodonepropusnom podnom pločom i bočnim zidovima, plato otvoren sa dvije strane u potpunosti, nema krova. Izdužena pravokutna otvorena građevina sa obodnim zidovima sa sve četiri strane. Temeljna konstrukcija, podna ploča i obodni zidovi izvedeni od vodonepropusnog armiranog betona.

Veličina, tlocrtne dimenzije P (m x m): 13,0 × 90,4 m tlocrtno, visina poda prizemlja od kote terena (m): 0- 0,2 m, visina zidova od got. poda građ. ±0.00 (m): 3,0 m. Visina izgradnje: prizemnica, otvoreni spremnik bez krova. Projektirana građevina nije zgrada za boravak i rad ljudi i životinja, već prateća pomoćna građevina u funkciji gospodarske farme. Nema stalnih mjesta rada, samo povremeni mehanizirani utovar/ istovar silaže.

NAČINI I UVJETI PRIKLJUČENJA PARCELE, ODNOSNO GRAĐEVINE NA JAVNU PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

PRISTUPNA PROMETNICA, INTERNE PROMETNICE, PARKIRALIŠTA

Prema potrebama nositelja zahvata za optimalno funkcioniranje kompleksa farme predmetnim projektom se traži novi dodatni kolni ulaz planiran u sjeveroistočnom uglu predmetne parcele (oznake N11 na situacijama u prilogu) na spoju sa lokalnom cestom L 33013 na k.č. 334 k.o. Žirčica. Isti se planira na poziciji postojećeg travnatog ulaza na poljoprivredne površine koji bi se predmetnim projektom uredio i ulaz sukladno posebnim propisima.

Unutar predmetnog kompleksa predviđeno uređenje internih manipulativnih površina za pristup novoprojektiranim građevinama te pristup vatrogasnih vozila. Novoprojektirane pristupne prometnice se izvodi sa asfaltnim zastorom. Nisu projektirane nove parkirališne površine.

Obzirom na malu frekvenciju prometa i namjenu kompleksa, sukladno postojećem rješenju odvodnje oborinskih voda s internih prometnica nije predviđena ugradnja dodatnih sustava prethodnog pročišćavanja voda prije ispuštanja u vlastite zelene površine.

UREĐENJE OKOLIŠA

Na parceli izvedeno hortikulturno uređenje zelenih površina sadnjom trave, zaštitne živice, niskog i visokog raslinja u svemu prema postojećem stanju. Kompletan parcela je ograda tipskom industrijskom žičanom ogradom bez ikakvih izmjena projektom. U postojećem dijelu parcele u zoni izgrađenih postojećih građevina zadržava se postojeće stanje u svemu prethodno ishodenim građevinskim i uporabnim dozvolama bez ikakvih izmjena i dopuna ovim projektom.

S obzirom na planirani proizvodni proces u proizvodnom pogonu nema opasnog otpada koji je potrebno posebno zbrinjavati. U postojećem kompleksu se vrši odvoz i zbrinjavanje otpada u svemu prema postojećem stanju bez ikakvih izmjena ovim projektom. Na situacijama u grafičkom dijelu projekta označene pozicije postave spremnika otpada (oznaka N15 na prilogu 2. list 3) za potrebe novoprojektirane građevine oznake N1, i to za: miješani komunalni otpad (20 03 01), reciklabilni otpad- miješana ambalaža (15 01 06), papir i karton (15 01 01), te je osigurana dovoljna površina za postavu istih uz novoplaniranu stambenu građevinu za potrebe vlasnika i zaposlenika farme.

VODOOPSKRBNI SUSTAV

Postojeći kompleks gospodarske farme priključen na javni vodoopskrbni sustav PVC Ø110 koji prolazi uličnim koridorom uz sjevernu među predmetnog kompleksa farme sa jedinstvenim priključkom sa vodomjerom. Predmetnim projektom predviđeno izvođenje novih zasebnih priključaka sa zasebnim vodomjerom za očitavanje potrošnje vode na javni vodovodni sustav za pojedine predmetne građevine, i to:

1. Na poziciji oznake N13 na grafičkom prilogu 2. list 3. - izvedba novog vodomjernog okna za potrebe smještaja 3 vodomjera za novoplanirane građevine N1 Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme- zasebni sanitarni priključak, N5 Gospodarska građevina- tovište junadi- zasebni sanitarni priključak, N6 Gospodarska građevina- tovište junadi- zasebni sanitarni priključak.

2. Na poziciji oznake N12 - izvedba novog vodomjernog okna za potrebe smještaja 2 vodomjera za novoplanirane građevine N2 Gospodarska građevina- tovište junadi- zasebni sanitarni priključak, N3 Gospodarska građevina- tovište junadi- zasebni sanitarni priključak.

ODVODNJA OTPADNIH VODA

Na predmetnoj lokaciji izgradnje nema izvedene javne kanalizacijske mreže te će nositelj zahvata izvesti vlastite vodonepropusne sustave za zbrinjavanje pojedinih tipova otpadnih voda kompleksa farme u svemu prema posebnim uvjetima i vodopravnim uvjetima nadležnih javnopravnih tijela.

Odvodnja postojećih građevina i manipulativnih površina kompleksa farme se zadržava u svemu prema postojećem stanju izvedenom prema prethodnim dozvolama i nema nikakvih izmjena projektom.

Predmetnim projektnim rješenjem se zadržava koncept postojećih sustava odvodnje otpadnih voda postojećeg kompleksa obzirom da je namjena novoprojektiranih građevina istovjetna postojećoj izgradnji, i samo se radi na povećanju kapaciteta i osiguranju dodatnih građevina za poboljšanje uvjeta gospodarenja stajskim gnojem, a sve sukladno posebnim propisima.

N1 Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme

Unutar građevine se prema namjeni stvaraju samo sanitarne otpadne vode koje će se zbrinjavati, bez predtretmana preko separatora ulja i masti, priključkom vdp kanalizacijskim cijevima do vlastite novoprojektirane vdp sabirne septičke jame potrebnog kapaciteta koju će prema potrebi prazniti ovlaštena pravna osoba. Odvodnja "čistih" oborinskih voda sa krovnih površina će se priključiti na interni sustav odvodnje oborinskih voda vdp cijevima (horizontalni i vertikalni oluci) s ispustom u vlastite zelene površine, bez posebnog predtretmana. Nema industrijskih otpadnih voda koje je potrebno posebno zbrinjavati.

N2, N3, N5, N6 Gospodarska građevina- tovište junadi

Tovilišta junadi projektirana bez automatiziranih sustava izgnojavanja, životinje borave na slamnatoj stelji koja se postavlja na vodonepropusnu armiranobetonsku podnu ploču. Prema potrebi se smjesa stelje i gnoja odvozi mehaniziranim strojevima do novoprojektiranih otvorenih spremnika gnoja (građevine oznake N5 i N7) u neposrednoj blizini pojedinih tovišta.

Odvodnja "čistih" oborinskih voda sa krovnih površina projektirana sustavom odvodne preko limenih oluka, do internog sustava odvodnje oborinske kanalizacije sa vodonepropusnim cijevima, sa izljevom u vlastite zelene površine preko izljevniha građevina. Predmetnim rješenjem u potpunosti se štite postojeće građevine i susjedne čestice.

N4, N7 Spremište- Otvoreni spremnik gnoja

Otvoreni spremnici gnoja projektirani kao vodonepropusni armiranobetonski, sa unutarnjim padom prema zidovima, te nema opasnosti od izljevanja otpadnih voda iz građevine. U periodu povećanih oborina (kiša, snijeg), projektirani građevinski kapacitet spremnika gnoja je veći za minimalno 10% od potrebnog proračunskog kapaciteta za šestomjesečno skladištenje gnoja, čime je osiguran dodatni obujam skladištenja i spriječeno otjecanje vode iz gnojišta.

Ukoliko bude potrebno, nositelj zahvata će dodatno prostor gnojišta dodatno štititi od oborinskih voda slojem zaštitnog najlona koji se postavlja odozgo kako bi se spriječio ulazak oborinskih voda u gnojište. Kao dodatna zaštita, na najnižim dijelovima gnojišta će biti izvedeni procjedni izvodi sa vodonepropusnim kanalizacijskim cijevima koje će se međusobno spojiti na kontrolno reviziono okno, iz kojeg će se prema potrebi procjedne vode prepumpati nazad u otvoreni spremnik gnoja kako bi se spriječilo nakupljanje voda u donjoj zoni gnojišta.

Projektirano vodonepropusno odlagalište ogovarajuće zapremnine, sve prema IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovnog nitratima poljoprivrednog porijekla (NN 95/25). Detaljan proračuna kapaciteta novoprojektiranih otvorenih spremnika gnoja dan u prethodnim opisima.

Nositelj zahvata je dužan propisno zbrinuti lešine životinja te osigurati adekvatne spremnike za pohranu nusprodukata koji se javljaju prilikom dezinfekcije tovišta nakon svakog turnusa kao i zbrinjavanje tih produkata od strane ovlaštene osobe.

N8, N9 Spremište- Nadstrešnica za stočnu hranu

Pomoćna spremišta u naravi nadstrešnice unutar koje se odlaže balirana stočna hrana (slama, sijeno, trava i slično). Nema kanalizacijskih instalacija niti uređaja, osim krovniha voda. Nema otpadnih sanitarnih ni industrijskih voda koje je potrebno posebno zbrinjavati. Odvodnja "čistih" oborinskih voda sa krovniha površina će se priključiti na interni sustav odvodnje oborinskih voda vdp cijevima (horizontalni i vertikalni oluci) s ispustom u vlastite zelene površine, bez posebnog predtretmana.

N10 Spremište- N10 Spremište- Otvoreni spremnik silaže, tzv. "trench"

Nema otpadnih sanitarnih ni industrijskih voda koje je potrebno posebno zbrinjavati. U zonama otvora na ulazima u spremnike će se izvesti zaštitne tipske kanalice koje sprječavaju izlivanje oborinskih voda na silažu, a koje kanaliziraju oborinske vode do vlastitih zelenih površina na predmetnoj parceli preko internih izljevnih građevina. Silaža će se dodatno štiti od oborinskih voda slojem zaštitnog najlona koji se postavlja odozgo kako bi se spriječio ulazak oborinskih voda u silažu. Dodatno na zaštitni pokrov od najlona se može postaviti manji sloj humusa i zasijati pšenica koja upija oborinske vode i dodatno onemogućava ispiranje silaže i onečišćenje okoliša u slučaju obilnih oborina.

Odvodnja oborinskih i krovnih voda

Oborinske i krovne vode svih građevina će se kanalizirati putem internog sustava odvodnje do vlastitih zelenih površina na predmetnoj parceli preko internih izljevnih građevina na vlastitoj parceli. S obzirom na namjenu građevina, nema opasnosti od pojave štetnih otpadnih voda, te ne predstavljaju nikakvu opasnost u smislu mogućeg onečišćenja vode, prirode i okoliša općenito

Odvodnja oborinskih voda internih manipulativnih površina

Oborinske vode internih asfaltiranih, betoniranih i makadamskih površina će se kanalizirati putem internog sustava odvodnje do vlastitih zelenih površina na predmetnoj parceli preko internih izljevnih građevina na vlastitoj parceli i izvedbom uzdužnih i poprečnih nagiba prema vlastitim zelenim površinama, ovisno o poziciji zone sa koje se odvode oborinske vode.

Izgradnja objekta nema utjecaja na vodnogospodarski režim, nema ispuštanja otpadnih onečišćenih voda u okoliš. Ukoliko se u toku eksploatacije građevine utvrdi da otpadne vode na izljevnoj građevini nisu unutar dozvoljeni graničnih vrijednosti, nositelj zahvata se obvezuje naknadno ugraditi adekvatni dodatni sustav pročišćenja.

STROJARSKE INSTALACIJE

N1 Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme

Obzirom na namjenu predmetne građevine, unutar iste predviđena ugradnja strojarskih sustava za održavanje konstantne temperature grijanja, hlađenja i/ili kondicioniranja zraka. Za grijanje i hlađenje se koriste tipski sustavi obnovljivih izvora energije, visokoučinkovite dizalice topline pogonjene električnom energijom iz javnog sustava opskrbe. Nije projektiran sustav opće klimatizacije. Ventilacija prirodna preko prozora i vrata u svim glavnim prostorijama i prostorima. Unutar pojedinačnih pomoćnih prostorija pojedinačni tipski ventilatori koji se pale usporedno sa prekidačem rasvjete. Priprema potrošne tople vode preko dizalice topline sa akumuliranjem u integrirane spremnike ili preko pojedinačni električnih grijača (bojlera) i/ili s plinskim kondenzacijskim kotlom.

N2, N3, N5, N6 Gospodarska građevina- tovište junadi

Obzirom na namjenu predmetne građevine, unutar iste nije predviđena ugradnja strojarskih sustava za održavanje konstantne temperature grijanja, hlađenja i/ili kondicioniranja zraka. Predmetne otvorene građevine nisu predviđene za rad i boravak ljudi, u negrijane otvorene prateće pomoćne građevine za uzgoj životinja bez sustava grijanja, hlađenja ili kondicioniranja zraka. Nije projektiran sustav pripreme potrošne tople vode (PTV). Prirodna ventilacija u svim prostorima i prostorijama. Za dodatno prozračivanje građevina tovišta, moguća ugradnja podstropnih ventilatora kao dodatne opreme iznad boksova za tov- neovisno o ovom projektu.

N4, N7 Spremište- Otvoreni spremnik gnoja

N8, N9 Spremište- Nadstrešnica za stočnu hranu

N10 Spremište- N10 Spremište- Otvoreni spremnik silaže, tzv. "trench"

Predmetne otvorene građevine nisu predviđene za rad i boravak ljudi, u negrijane otvorene prateće pomoćne građevine bez sustava grijanja, hlađenja ili kondicioniranja zraka. Nije predviđeno korištenje plina niti priključak na javnu plinoposkrbnu mrežu unutar kompleksa farme.

ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Predmetni kompleks je priključen na javni elektroenergetski sustav postojećim priključkom na 2TS1218 Petrovo Polje, kupac Agro-Vet d.o.o. sa 1 OMM (obračunskim mjernim mjestom) broj 1803000060, postojeće $P_v = 30$ kW prema EES broj 4018-70278608-100003056 od 13.11.2024. izdanom od HEP ODS d.o.o., Elektra Sisak. Predmetnim projektom predviđeno povećanje priključne snage postojećeg priključka za potrebe osiguranja dodatne električne energije za: N1 Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme, N2 Gospodarska građevina- tovište junadi, N3 Gospodarska građevina- tovište junadi, N5 Gospodarska građevina- tovište junadi, N6 Gospodarska građevina- tovište junadi. Obzirom na energetske potrebe prema ovom projektu potrebno je izvršiti povećanje priključne snage na postojećem priključku za $P_v = 50,0$ kW u smjeru potrošnje.

Za potrebe opskrbe električnom energijom predmetnog kompleksa u dvorišnom dijelu parcele je položena postojeća podzemna VN instalacija- kabel 20 kV (pozicija oznake 20a) koja se proteže od postojećeg stupa (pozicija oznake 20) do postojeće stupne trafostanice (pozicija oznake 19). S obzirom na predmetno idejno rješenje i planove investitora na trasi položene podzemne VN elektroenergetske instalacije je predviđena izgradnja građevina oznake N3, N8, N9 i N10 te je na grafičkom prilogu 2. list 3 crvenom isprekidanom linijom dan prijedlog trase djelomičnog izmicanja postojećeg podzemnog VN voda te izmicanje postojeće stupa (pozicija oznake 20) bliže istočnoj ogradi na poziciju oznake 20np, kako bi se osigurao sigurnosni razmak elektroenergetske instalacije i planirane izgradnje.

ZAŠTITA VODA

Prema Pravilniku o graničnim emisijama otpadnih voda (NN 6/20) predmetne građevine se ne nalaze na popisu onečišćivača iz Članka 6. i pratećih Priloga. Projektom nije predviđeno ispuštanje otpadnih voda u vodotoke i otvorene kanale. Otpadnih industrijskih onečišćenih voda, niti je predviđena ugradnja opreme koja proizvodi industrijske otpadne vode koje je potrebno prethodno posebno zbrinjavati.

Biološki otpad - stajski gnoj iz tovišta, po svom sastavu nema štetnih tvari. Stajski gnoj (kruta i tekuća komponenta) se prema tehnološkim potrebama, a minimalno jednom mjesečno, uklanja iz cijelog tovišta na način da se strojnom mehanizacijom utovaruje u vodonepropusne prikolice te odvozi na skladištenje i "sazrijevanje" u novoplanirane otvorene spremnike gnoja koji su locirani u neposrednoj blizini tovišta. Otvoreni spremnici- gnojišta projektirana kao vodonepropusna armiranobetonska, sa unutarnjim padom prema obodnim zidovima, te nema opasnosti od izlivanja otpadnih voda iz istih na okolni teren.

1.1.3. Tehničko- tehnološko rješenje/ Tehnološki opis proizvodnog procesa

Predmetne građevine projektirane prema važećim Zakonima, Pravilnicima i Propisima, a posebno prema Zakonu o zaštiti životinja, Zakonu o provedbi uredbi Europske unije o zaštiti životinja, Pravilniku o minimalnim uvjetima za zaštitu teladi, Pravilniku o zaštiti životinja koje se uzgajaju u svrhu proizvodnje, čije su odredbe u potpunosti implementirane u predmetni projekt.

Projektom se ne mijenja niti utječe na broj zaposlenika na kompleksu gospodarske farme. Parkirališta, pomoćni sanitarni, upravni prostori zaposlenika farme i prostori veterinarske službe izvedeni unutar postojećeg kompleksa farme i nema nikakvih izmjena projektom. S obzirom na proširenje kapaciteta farme i potrebama nositelja zahvata da osigura stalni rad i nadzor funkcioniranja farme, za potrebe vlasnika i djelatnika farme predviđena je izgradnja nove građevine oznake N1- Stambena građevina za potrebe vlasnika i djelatnika farme. Predmetna građevina za smještaj i boravak vlasnika i radnika pri radu na farmi. Građevina "tihe" namjene sa svim potrebnim glavnim i pomoćnim prostorima i prostorima bez potencijalno štetnih i opasnih radnih procesa unutar iste.

Predmetne novoplanirane građevine osiguravaju poboljšanje uvjeta uzgoja životinja, odlaganja gnoja, odlaganja stočne hrane te poboljšanje uvjeta smještaja radnika unutar postojećeg kompleksa gospodarske farme. Projektnim rješenjem se vodilo računa o očuvanju prirodnih značajki vrijednosti nezaštićenih predjela. Ovim projektom se ne utječe bitnije na ljude, ljudsko zdravlje, biljni i životinjski svijet, tlo, materijalna dobra, krajolik i slično. Mogući negativni utjecaji na zrak potječu od kratkotrajnog izgaranja goriva prilikom korištenja transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije, uzgoja životinja, skladištenja gnoja i gnojenja poljoprivrednih površina.

Korištenjem redovito servisiranih i održavanih transportnih vozila i poljoprivredne mehanizacije ne očekuju se negativni utjecaji na zrak.

Dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju prostora tovališta obavljat će ovlaštena pravna osoba.

Uzgoj životinja, skladištenje gnoja i gnojenje poljoprivrednih površina, izvor su emisija onečišćujućih tvari u zrak i neugodnih mirisa.

Budući da je nemoguće potpuno spriječiti emisije plinova, organizira se proizvodnja u kojoj se nastoji smanjiti razina onečišćujućih tvari i neugodnih mirisa na što manju razinu.

Smanjenjem rasipanja vode uvođenjem automatiziranih pojilica koje junad aktivira pritiskom jezikom na samoj pojilici, smanjuje se nastanak i širenje neugodnih mirisa.

Biološki otpad- stajski gnoj iz tovališta, po svom sastavu nema štetnih tvari. Stajski gnoj (kruta i tekuća komponenta) se prema tehnološkim potrebama, a minimalno jednom mjesečno, uklanja iz cijelog tovališta na način da se strojnom mehanizacijom utovaruje u vodonepropusne prikolice te odvozi na zbrinjavanje u novoplanirane otvorene spremnike gnoja koji su locirani u neposrednoj blizini tovališta. Otvoreni spremnici-gnojista projektirana kao vodonepropusna armiranobetonska, sa unutarnjim padom prema obodnim zidovima, te nema opasnosti od izlivanja otpadnih voda iz istih na okolni teren.

Tijekom izgradnje građevine doći će do povećane emisije buke od radnih strojeva i mehanizacije koja će biti privremenog karaktera tijekom dana.

Tijekom redovitog rada građevina, s obzirom na planiranu opremu i odvijanje tehnoloških procesa u zatvorenim prostorijama neće biti povećane emisije buke.

Predmetne građevine planirane unutar izdvojenog građevinskog područja gospodarske namjene, udaljene od najbližeg naselja minimalno 700 m, te nema nikakve opasnosti od povećane emisije buke sa okolna stambena naselja.

Predmetnim projektom predviđena izgradnja tovališta oznake N2, N3, N5, N6

Tovališta su visine prizemnice, podijeljene središnjim hranidbenim hodnikom sa jaslama na dva uzdužna dijela za smještaj i uzgoj životinja. Sa svake strane središnjeg hodnika smješteni zasebni boksovi- prostori bez zapreka za životinje.

Unutar svakog tovišta je uz boksove za smještaj bolesnih životinja potrebno predvidjeti minimalno jedan boks za smještaj oboljelih životinja- prostor za izolaciju. Bočne uzdužne stranice djelomično projektirane sa armiranobetonskim zaštitnim zidovima u donjoj zoni i demontažnom drvenom oblogom u gornjoj zoni obodnih zidova. Drvena obloga se prema potrebi montira i demontira ovisno o vremenskim uvjetima za potrebe dodatnog prozračivanja.

U tovištima je predviđeno gravitacijsko prozračivanje zraka, zabatne poprečne vanjske stranice su otvorene punom širinom pregrađene samo zaštitnom ogradom na boksovima i djelomično drvenom demontažnom oblogom u gornjoj zoni. Hranidbeni hodnik je bez vrata, otvoren cijelom širinom čime je omogućeno kontinuirano prozračivanje prostora. Dodatno u tovištima oznake N2 i N3 projektiran centralni odzračni svjetlarnik preko kojeg se građevina kontinuirano provjetrava.

Ulaz u boksove je preko središnjeg hranidbenog hodnika i bočnih vrata na zabatnim zidovima.

Boksovi prema hranidbenom hodniku i međusobno su projektirani sa tipskim demontažnim cijevnim pregradama, bez punih stjenki, koje omogućavaju izravan vizualni kontakt i dodir životinja. Na ležišta unutar boksova se postavlja prirodna stelja od sijena i slame.

Životinje su u boksovima nevezane. Hranjene vrši se dopremom hrane namjenskim strojevima, te istovaruje na središnji hodnik koji povezuje dva hranidbena stola (jasle)- prostor za hranjenje. Napajanje stoke se vrši automatskim pojilicama smještenim unutar boksova, te je pitka voda stalno dostupna.

Dnevne potrebe vode na temperaturi 10°C po tovljeniku od 250 kg iznose 23 l. Prosječno ljeti treba 4-5 l vode po 1kg suhe tvari iz obroka. Tovna grla podnose temperaturu od 0–20°C. Za junad od 200- 450 kg potrebna je površina poda 1,8-2,0 m²/ grlu i volumen zraka od 10 m³/ po grlu. U svakom boksu je potrebno osigurati minimalno 1,8 m² slobodnog prostora i minimalno 10 m³ zraka po grlu, prema posebnim propisima i odredbama uputa o dobroj poljoprivrednoj praksi u uzgoju životinja. Sve navedeno osigurano projektiranim sustavom poluotvorenih tovišta sa djelomično demontažnim oblogama u gornjoj zoni vanjskih zidova.

U predmetnim gospodarskim građevinama za uzgoj životinja nema trajnog kontinuiranog rada i boravka zaposlenika, osim kod utovara/ istovara hrane, gnoja, silaže te povremenih kontrola i hranjenja životinja u procesu uzgoja.

Nositelj zahvata u okolici farme posjeduje poljoprivredne površine zasijane poljoprivrednim kulturama za potrebe stočne hrane, te žitarice i kukuruz, na kojima osigurava potrebne količine voluminozne hrane (sijeno, zelena masa, silaža, sjenaža i sl.) i energetske hrane (ječam, zob i kukuruz), te na tržištu osigurava mineralno proteinsku vitaminske komponente za dopunu prehrani.

Stajni dio prostora nakon uzgojnog turnusa treba temeljno očistiti i dezinficirati sanitacijom te dezinfekcijom radi uništavanja svih mikroorganizama u staji.

Tehnološkim rješenjem predviđeno odlaganje i skladištenje krutog stajskog gnoja sa slamnatom steljom na predmetnoj lokaciji u otvorenim vodonepropusnim gnojištima pozicioniranim u neposrednoj blizini građevina tovišta, potrebnih kapaciteta skladištenja za minimalno šestomjesečno odlaganje gnoja prije aplikacije na poljoprivredne površine.

Faza uzgoja - 1. Predtov:

Predtov počinje kad telad ima 3- 4 mjeseca i težinu 120-150 kg. U tom vremenu telad se razvije u preživače, povećava okvir i privikava na uzimanje hrane i tehniku tova. Predtov traje 100-150 dana, a na kraju tog perioda junad ima 6-8 mjeseci i postiže masu 220-250 kg.

Planirano je tovljenje junadi kombinacijom voluminozne krme i koncentrata. Najprije se telad privikava na pravi tov, odnosno količinu i kvalitetu hrane, i to povećanjem količine svaka tri dana. Ishrana se sastoji od livadnog sijena, silaže kukuruza i smjese od miješanih žitarica. Minimalne količine hrane koje životinje dobivaju prema tipu hrane po obroku: sijeno 0,6 kg po obroku, 2,5-3,5 kg silaže kukuruza po obroku i 3,8- 6,3 kg smjese miješanih žitarica po obroku.

Faza uzgoja - 2. Tov:

Pravi tov junadi provodi se u četiri faze s obzirom na količinu koncentrata u obroku prosječne dnevne kvalitete, a sastoji se prema propisanim količinama od zrna ili koncentrata, sijena i silaže, ukupno za 180 dana = 250 kg prirasta. Na kraju tova, junad je starosti 12-18 mjeseci i tjelesne mase 400-450 kg.

Dnevne potrebe vode na temperaturi 10°C po tovljeniku od 250 kg iznose 23 l. Prosječno ljeti treba 4-5 l vode po 1kg suhe tvari iz obroka. Nakon završenog ciklusa tovljenja junad se utovaruje na kamione i odvozi na tržište. Transport, utovar, istovar se mora odvijati u svemu prema važećim pravilnicima i smjernicama EU o zaštiti životinja.

Predmetnim projektom predviđena izgradnja otvorenih spremnika gnoja oznake N4, N7

Predmetne građevine nisu za boravak i rad ljudi, već pomoćne građevine za odlaganje stajskog gnoja. Za potrebe novoprojektiranih tovlilišta oznake N2 i N3 stajski gnoj (smjesa stelje, krutih i tekućih životinjskih izlučevina različitog stupnja biološke razgrađenosti, stabilnosti i zrelosti) se putem tehnološke opreme (tipski utovarivači i slično) transportiraju do novoprojektiranog otvorenog spremnika gnoja oznake N4.

Za potrebe novoprojektiranih tovlilišta oznake N5 i N6 stajski gnoj (smjesa stelje, krutih i tekućih životinjskih izlučevina različitog stupnja biološke razgrađenosti, stabilnosti i zrelosti) se putem tehnološke opreme (tipski utovarivači i slično) transportiraju do novoprojektiranog otvorenog spremnika gnoja oznake N7.

Proračun broja uvjetnih grla (UG) i proračun potrebnog kapaciteta spremnika gnoja izračunat prema Dodatku I. Tablica 1. i prema Tablici 4. IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 95/25) prikazan je u nastavku.

vrsta životinja/ uvjetnog grla	broj komada u 1 tovlilištu	broj komada tovlilišta N2 i N3	koeficijent uvjetnog grla	UG ukupno uvjetnih grla tovlilišta N2 i N3
goveda starosti 6-12 mj	300	600	0,3	180
goveda starosti 12-24 mj	400	800	0,6	480
<i>goveda (junad) ukupno</i>	<i>700</i>	<i>1 400</i>	<i>/</i>	<i>660</i>

vrsta životinja/ uvjetnog grla	broj komada tovlilišta N2 i N3	koeficijent veličina spremnika za stajski gnoj N4	potrebna veličina spremnika prema broju životinja (m ³)	ukupno potreban obujam (m ³)
goveda starosti 6-12 mj	600	2,1	1 260	4 620
goveda starosti 12-24 mj	800	4,2	3 360	
<i>goveda (junad) ukupno</i>	<i>1 400</i>			

Proračunska veličina novoprojektiranog otvorenog spremnika gnoja N4 prema vrsti životinje i obliku stajskog gnoja, za minimalno šestomjesečno razdoblje prikupljanja gnoja iznosi:

$$69,79 \text{ m}^2 \times 94,4 \text{ m} = 6 588,17 - 320 = 6 268,17 \text{ m}^3 > 4 620 \text{ m}^3$$

Ukupna moguća veličina umanjena je za 320 m³ manipulativne zone unutar gnojišta rezervirane za pristup gospodarskog vozila za čišćenje gnojišta, gdje nije predviđeno skladištenje (predviđene 2 zone ulaza svaka radnog obujma oko 160 m³).

vrsta životinja/ uvjetnog grla	broj komada u 1 tovilu	broj komada tovilu N5 i N6	koeficijent uvjetnog grla	UG ukupno uvjetnih grla tovilu N5 i N6
goveda starosti 6-12 mj	200	400	0,3	120
goveda starosti 12-24 mj	300	600	0,6	360
goveda (junad) ukupno	500	1 000	/	480

vrsta životinja/ uvjetnog grla	broj komada tovilu N5 i N6	koeficijent veličina spremnika za stajski gnoj N7	potrebna veličina spremnika prema broju životinja (m³)	ukupno potreban obujam (m³)
goveda starosti 6-12 mj	400	2,1	840	3 360
goveda starosti 12-24 mj	600	4,2	2 520	
goveda (junad) ukupno	1 000			

Proračunska veličina novoprojektiranog otvorenog spremnika gnoja N7 prema vrsti životinje i obliku stajskog gnoja, za minimalno šestomjesečno razdoblje prikupljanja gnoja iznosi:

$$69,79 \text{ m}^2 \times 59,4 \text{ m} = 4 009,5 \text{ m}^3 > 3 360 \text{ m}^3$$

Prema tehnološkom projektu, kao fekalni nusproizvod u predmetnim tovilima stvara se kruti stajski gnoj- smjesa stelje, krutih i tekućih životinjskih izlučevina različitog stupnja biološke razgrađenosti, stabilnosti i zrelosti. Za predmetna novoplanirana tovilu su projektirani prateći otvoreni spremnici gnoja (oznake N i N7) koji svojim kapacitetom zadovoljavaju potrebe šestomjesečnog skladištenja gnoja sukladno propisima.

Kapaciteti predmetnih novoprojektiranih spremnika osiguravaju potrebni obujam za traženi vremenski period fermentacije uz osiguranje dodatnog sigurnosnog obujma uzevši u obzir prosječne količine padalina. Sve prema prethodno danim detaljnim izračunima. U predmetnim otvorenim, potpuno vodonepropusnim spremnicima će se kruti stajski gnoj skladišiti u minimalnom vremenskom periodu od 6 mjeseci prije odvoženja i korištenja na poljoprivrednim površinama. Projektirane građevine spremnika gnoja od vodonepropusnog armiranog betona, onemogućavaju ispuštanje gnoja u okolni teren i osiguravaju trajne i kvalitetne mjere zaštite okoliša od onečišćenja. Projektiranim rješenjem smještaja gnojišta u neposrednoj blizini novoprojektiranih tovilu osigurava se kratki transportni put i smanjuje mogućnost onečišćenja okoliša u procesu transporta gnoja.

Predmetnim projektom predviđena izgradnja nadstrešnica za stočnu hranu oznake N8, N9

Pomoćna spremišta - nadstrešnice za potrebe privremenog odlaganja poljoprivrednih proizvoda- stočne hrane (trave, sijena i slično) proizvedene na okolnom poljoprivrednom zemljištu. Iste se koriste kako bi se stočna hrana dodatno učinkovit štiti od utjecaja atmosferilija te osiguralo očuvanje hranjivih svojstava stočne hrane u periodu korištenja za potrebe prehrane životinja na farmi. Spremišta su smještena neposredno uz okolne poljoprivredne površine i tovilu čime je osiguran najkraći transportni put i osigurana zaštita hranjivih svojstava stočne hrane.

Predmetnim projektom predviđena izgradnja otvorenog spremnika silaže oznake N10

U naravi otvoreni plato sa uzdužnim bočnim zidovima unutar kojih se odlaže silaža za potrebe prehrane životinja u uzgoju. Spremišta su smještena neposredno uz okolne poljoprivredne površine i tovilu čime je osiguran najkraći transportni put i osigurana zaštita hranjivih svojstava stočne hrane.

1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces

Razmatrani zahvat izgradnje novih gospodarskih građevina tovišta u kompleksu postojeće farme junadi AGRO-VET d.o.o. u naselju Ljubljanića ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces. Međutim, uzgoj junadi u svrhu proizvodnje mesa jeste tehnološki postupak proizvodnje opisan u poglavlju 1.1.2. Planirano stanje i poglavlju 1.1.3. Tehničko-tehnološko rješenje pa se u ovome slučaju razmatraju vrste i količine tvari koje bi ulazile u tehnološki proces.

Tablica 1.2.1. Popis i potrošnja sirovina, pomoćnih materijala i energenata (u godini dana tova junadi)

Vrsta tvari / jedinичna mjera	Postojeće stanje 2 192 komada junadi u postojećih 6 tovišta	Planirano stanje 2 400 komada junadi u planiranih 4 tovišta	Ukupno
kukuruz / t	3 266	4 214	7 480
silaza kukuruzna / t	4 685	5 315	10 000
superkoncentrat / t	708	992	1 700
stelja / t	2 400	2 880	5 280
voda za napajanje / m ³	30 000	40 000	70 000
sanitarna voda / m ³	40	40	80
električna energija / kWh	40 582	24 418	65 000

Pri provođenju zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera u uzgojnim objektima, koristiti će se sredstva za čišćenje i dezinfekciju koja imaju potrebna odobrenja i dopuštenja od strana nadležnog tijela.

1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Budući da proizvodnja, odnosno uzgoj junadi na postojećoj farmi u trenutačnom kao i u proširenom obliku nakon dogradnje novih tovišta, predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces, u ovome slučaju se razmatraju vrste i količine tvari koje bi ostajale nakon tehnološkog procesa. Zbog uzgoja do ukupno 4 592 grla junadi tj. životinja do 2 098 UG posljedično se očekuje generiranje nusproizvoda na farmi AGRO-VET d.o.o. u naselju Ljubljanića.

Tablica 1.3.1. Prikaz vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš

Vrsta tvari / jedinичna mjera	Kapacitet farme		Ukupno 4 592 komada junadi u 10 tovišta
	2 192 komada junadi u postojećih 6 tovišta	2 400 komada junadi u planiranih 4 tovišta	
uginuća junadi / broj grla kom.	9	11	20
stajski gnoj / t	19 815	17 115	36 930
sanitarne otpadne vode / m ³	40	40	80
mješini komunalni otpad / l	2 880	/	2 880

U postojećim tovištima oznake 1 - 4 se kao otpadni fekalni nusproizvod stvara gnojovka (polutekuće stajsko gnojivo, smjesa krutih i tekućih životinjskih izlučevina, tj. stajski gnoj uglavnom bez stelje) te u tovištima oznake 5 i 6 kruti stajski gnoj (smjesa stelje, krutih i tekućih životinjskih izlučevina). Prilikom uzgoja junadi u novim tovištima oznake zbog primjene stelje N2, N3, N5 i N6 nastajati će stajski gnoj. Gnojovka iz postojećih tovišta se zbrinjava u postojećim lagunama oznake 8 i 9 te spremniku gnoja oznaka 7 (prilog 2. list 3), a za nova tovišta izgraditi će se izvesti spremnici gnoja oznake N4 i N7 s prihvatnim volumenom koji zadovoljava potrebe sukladno IV. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 95/25).

jedinična mjera / m ³	tovilišta 1-4	tovilišta 5 i 6	tovilišta N2 i N3	tovilišta N5 i N6	ukupno
potreban obujam	5 320	2 503	4 620	3 360	15 803
izgrađeni spremnici	4 274	4 394	6 268	4 009	19 098

Iz operacija intenzivnog uzgoja životinja u zrak emitiraju se amonijak (NH₃), nemetanskih hlapivi organski spojevi (NMVOC), oksidi dušika (NO i N₂O) te krute čestice (prašina PM₁₀ i PM_{2,5}). U pogledu lokalnog onečišćenja zraka najznačajnija je emisija NH₃, a u pogledu globalnog zatopljenja atmosfere, emisija stakleničkog plina N₂O. Svi izvori emisije u zrak: tovilišta, spremnici gnoja i naknadno primjena gnoja na poljoprivrednom zemljištu promatraju se kao površinski izvori. Fugitivne izvore emisija čini emisija prašine kod manipulacije stočnom hranom, hlapivih organskih spojeva porijeklom od skladištenja i primjene gnoja te pojave sumporovodika porijeklom iz skladištenja gnoja. Navedene fugitivne emisije smatraju se neznatnim.

U slučaju uginuća, uginula životinja će se transportirati u dio staje u kojem nema doticaja s ostalim životinjama. Nositelj zahvata će obavijestiti ovlaštenu osobu koja će preuzeti lešinu životinje u roku od najviše 24 sata od uginuća, a o čemu će se voditi očevidnici.

Utjecaji zbog nastajanja otpada koji će se na lokaciji zahvata pojaviti tijekom korištenja planiranog zahvata detaljnije su opisani u poglavlju 3.1.10. Gospodarenje otpadom u sklopu ovog elaborata. Emisije u okoliš (zrak, voda, tlo, buka) također su detaljnije pojašnjene u poglavlju 3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš u sklopu elaborata.

1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata

Budući je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat nalazi se izvan građevinskog područja naselja u djelomično izgrađenom i opremljenom prostoru gospodarske proizvodne namjene - pretežito poljoprivredne s mogućnosti gradnje, dogradnje i opremanja građevina farme junadi u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima u neposrednoj okolini.

Za planirani zahvat, prema navedenome u poglavlju 1. Opis glavnih obilježja zahvata / 1.1.2. Planirano stanje i 1.1.3. Tehničko-tehnološke rješenje, nikakve druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji farme junadi AGRO-VET d.o.o. u naselju Ljubljaničica (općina Martinska Ves) nisu potrebne.

2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA

2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima

2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja

Dugoročne zadaće prostornog razvoja RH, strateška usmjerenja razvoja djelatnosti u prostoru i polazišta za koordinaciju njihovih razvojnih mjera u prostoru sadržani su Strategijom prostornog razvoja Republike Hrvatske (NN 106/17) koja je temeljni državni dokument za usmjeravanje razvoja u prostoru u skladu s ukupnim potrebama i mogućnostima koje proizlaze iz temeljnih državnih dokumenata. Prostorni planovi i strateški razvojni dokumenti drugih gospodarskih i upravnih područja i djelatnosti ne mogu biti u suprotnosti sa Strategijom.

Sustav prostornog uređenja ostvaruje se izradom i donošenjem prostornih planova te njihovom primjenom na temelju izdanih akata za provedbu i/ili posebnih propisa. Prostorni planovi donose se na državnoj, područnoj (regionalnoj) i lokalnoj razini.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) određeno je da je svaki zahvat u prostoru, potrebno provoditi u skladu s prostornim planom, odnosno u skladu s aktom za provedbu prostornog plana i posebnim propisima. Stavkom 2. navedenog članka 114. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) određeno je da se prostorni planovi provode izdavanjem lokacijske dozvole, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice, potvrde parcelacijskog elaborata (akti za provedbu prostornih planova) te građevinske dozvole na temelju posebnog zakona.

Nadalje, planirani zahvat mora imati uporište u važećim prostornim planovima i drugim dokumentima prostornog uređenja čime se za predmetnu lokaciju određuje način planiranja i uređenja prostora. Za područje lokacije zahvata, sukladno upravno-teritorijalnom ustroju, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 - pročišćeni tekst, 7/23, 20/23, 8/24 - pročišćeni tekst)
- 2) Prostorni plan uređenja Općine Martinska Ves (Službeni vjesnik broj 54/06, 34/07, 13/13, 61/16, 13A/17 - ispravak 19/23, 40/23 - pročišćeni tekst)

2.1.1.1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije

U daljnjem tekstu PPŽ je donesen 2001. godine, a posljednje treće izmjene i dopune 2024. godine. Za lokaciju zahvata, sukladno PPŽ-a u dijelu *Odredbe za provođenje* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI

1.0. Općenito

... ..

Plan sadrži prostornu i gospodarsku strukturu Županije, sustav središnjih naselja područnog značenja, sustav razvojne područne infrastrukture, osnove za uređenje i zaštitu prostora, mjerila i smjernice za gospodarski razvoj, očuvanje i unapređenje prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti, mjere za unapređenje i zaštitu okoliša te druge značajke od važnosti za Županiju.

... ..

Korištenje i namjena prostora Županije određeni su osnovnim prostornim obilježjima, te prema korištenju i namjeni prostora.

... ..

1.1. Ograničenja u korištenju prostora

... ..

1.3. Razvoj i uređenje površina izvan naselja

... ..

1.3.1. Gospodarska namjena

Površine za gospodarske namjene su izdvojene veće površine u kojima se smještaju proizvodno-poslovne djelatnosti. Razlikuju se osnovne vrste namjene:

- proizvodne (industrija, rafinerija, petrokemija, proizvodnja energije i sl.),
- poslovne (skladišta, veletrgovine i sl.) i
- poljoprivredne (farme, tovališta i sl.).

Planirane, odnosno postojeće gospodarske zone (proizvodne i poslovne namjene) mogu biti smještene u sklopu građevinskog područja naselja, ili izdvojene kao samostalne zone izvan naselja.

... ..

Gospodarske zone u službi poljoprivredne djelatnosti (farme, tovališta i sl.), osim u sklopu građevinskog područja naselja, mogu biti smještene kao samostalne zone izdvojene izvan građevinskog područja naselja u skladu s odredbama utvrđenim prostornim planovima uređenja niže razine. Građevine u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti grade se u skladu s važećim propisima i na temelju prostornog plana uređenja grada ili općine.

Poljoprivredne gospodarske građevine koje se izgrađuju izvan građevinskog područja naselja mogu se graditi samo na poljoprivrednim česticama čija površina nije manja od 5.000 m².

... ..

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

U okviru Plana utvrđuju se osnovna usmjerenja za prostorni razmještaj sljedećih gospodarskih sadržaja:

- rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina
- naftno rudarstvo
- industrija i poduzetnički ili obrtnički sadržaji
- poljoprivreda i ribarstvo
- šumarstvo
- turizam i ugostiteljstvo.

... ..

3.3. Poljoprivreda i ribarstvo

Razvoj poljoprivrede će se temeljiti na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, kao i farmerskom tipu gospodarstva.

... ..

Farme su povezane cjeline grupa gospodarskih građevina s pripadajućim poljoprivrednim zemljištem, namijenjene obavljanju poljoprivredne djelatnosti.

... ..

Sklopu građevina farme mogu pripadati:

- stambeni dio farme - za potrebe vlasnika ili korisnika farme, u kome se mogu organizirati prostori za povremeni boravak zaposlenika, odnosno smještaj gostiju u sklopu seoskog turizma

- gospodarske građevine - za potrebe biljne ili stočarske proizvodnje

- proizvodno - obrtničke građevine - za potrebe prerade i pakiranja proizvoda proizvedenih na farmi.

Dokumentima prostornog uređenja gradova/općina utvrđuju se uvjeti za planiranje izgradnje građevina u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti pri čemu se posebno određuju kriteriji i uvjeti za smještaj i izgradnju takvih građevina u građevinskom području, a posebno kriteriji i uvjeti za smještaj i izgradnju takvih građevina izvan građevinskih područja.

... ..

Uvjeti smještaja i izgradnje građevina u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti u prostornom planu jedinice lokalne samouprave u pravilu se utvrđuju i razrađuju zasebno za pojedine dijelove naselja i prostora izvan građevinskih područja, temeljem podataka ili procjene o:

... ..

- vrsti životinja, kapacitetu i načinu uzgoja

... ..

- postojećoj izgradnji takvih i sličnih sadržaja u okruženju koji bi mogli svojim ukupnim utjecajem zahtijevati primjenu posebnih mjera

... ..

Jedinica lokalne samouprave u svojem prostornom planu ne može utvrditi blaže uvjete za izgradnju građevina u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti u svojem kontaktnom području (500 m od granice općine/ grada) sa susjednom jedinicom lokalne samouprave, od onih koje je utvrdila susjedna jedinica lokalne samouprave za svoje područje."

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja općine Martinska Ves

U nastavku PPUO je donesen 2006. godine te posljednje četvrte izmjene i dopune 2023. godine. Vezano uz lokaciju planiranog zahvata u tekstualnom dijelu plana II. Odredbe za provođenje navodi se slijedeće:

"1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU OPĆINE MARTINSKA VES

Točka 1.

(1) Na području Općine Martinska Ves Planom su određene sljedeće osnovne namjene površina:

a) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE GRAĐEVINSKIH PODRUČJA NASELJA

- izgrađeni i neizgrađeni dijelovi građevinskog područja naselja

b) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE IZDVOJENOG GRAĐEVINSKOG PODRUČJA IZVAN NASELJA BEZ STANOVANJA

- gospodarska namjena: poslovna, uslužna, trgovačka - K

- gospodarska namjena: komunalno - servisna - K3

- gospodarska namjena: proizvodna (industrijska, zanatska, poljoprivredna) - I

- gospodarska namjena: sportsko-rekreacijska – R (lovstvo-RL, ribolov-RR, kupalište-RK, sportsko zdravstveno rekreacijski centar „Terme Bok“- RZ)

- gospodarska namjena: ugostiteljsko-turistička – T (seoski turizam i rekreacija T6S)

- groblja.

c) POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA

- poljoprivredne površine
- šumske površine (gospodarske šume)
- ostale poljoprivredne i šumske površine
- postojeće površine i koridori, te planirane površine i koridori prometne, javne, komunalne i druge infrastrukture
- vodne površine
- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina.

(2) Površine za razvoj i uređenje naselja utvrđene su u granicama građevinskih područja naselja, koje su detaljno prikazane na grafičkim prikazima broj 4. "Građevinska područja naselja" u mjerilu 1:5000.

(3) Razmještaj i veličina površina navedenih u stavku 1. ove točke detaljno su prikazani na kartografskom prikazu broj 1. "Korištenje i namjena površina" u mjerilu 1:25 000.

(4) Na građevinskoj čestici za koju je Planom izričito navedena namjena, ne može se obavljati nikakva druga djelatnost ili izgradnja umjesto predviđene.

... ..

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.2. Površine za razvoj i uređenje građevinskih područja naselja i površine za razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja bez stanovanja

2.2.1. Površine za razvoj i uređenje građevinskih područja naselja

Točka 5.

(1) Građevinska područja naselja prikazana su i utvrđena na kartografskim prikazima broj 4. "Građevinska područja naselja".

(2) Građevinska područja naselja su područja unutar kojih je predviđeno uređenje i razvoj naselja, a sastoje se od izgrađenog dijela i neizgrađenog dijela naselja.

(3) U građevinskim područjima naselja moguće je graditi:

- građevine za stanovanje i prateće pomoćne i gospodarske funkcije
- građevine za društvene i slične djelatnosti,
- građevine za gospodarske, turističke, ugostiteljske, radne, servisne, trgovačke, uslužne i slične djelatnosti, sve bez štetnih utjecaja na okoliš,
- gospodarske građevine za poljoprivrednu proizvodnju:
- građevine za javne i prateće sadržaje;
- građevine i uređaje prometne, javne, komunalne i druge infrastrukture
- parkovne površine, sportsko-rekreacijske površine, dječja igrališta i slične površine,
- groblja,
- prostori za druge građevine koje se mogu graditi prema posebnim zakonima i propisima,
- prostori za odmor,
- prostori za gradnju vjerskih građevina
- male fotonaponske i sunčane toplinske sustave.

Točka 11.

(1) Na jednoj građevinskoj čestici u građevinskom području naselja može se graditi:

- a) jedna stambena građevina
- b) jedna poslovna građevina
- c) jedna stambena i jedna poslovna građevina
- d) jedna stambeno – poslovna građevina
- e) jedna stambeno – poslovna i poslovna građevina

f) gospodarska građevina za obavljanje poljoprivredne djelatnosti ili sklop gospodarskih građevina za obavljanje poljoprivredne djelatnosti

g) kompleks građevina seoskog domaćinstva sa dopunskim sadržajima (građevine za smještaj gostiju, sportsko-rekreacijske, edukativne, ugostiteljske, uslužne djelatnosti, manja kampirališta kapaciteta do 20 kamping mjesta)

h) kompleks građevina za sve oblike turističke djelatnosti (broj građevina na parceli nije limitiran).

(2) Uz građevine iz prethodnog stavka mogu se u svrhu redovitog korištenja izgraditi gospodarske i pomoćne građevine koje s ovima čine cjelinu.

... ..

Točka 15.

(1) Gospodarskim građevinama smatraju se :

a) bez izvora zagađenja: šupe, kolnice, sjenici, staklenici, plastenici, spremišta poljoprivrednih strojeva i alata, sabirnice mlijeka, sušare, pušnice, krušne peći, spremišta poljoprivrednih proizvoda, manji pogoni u funkciji poljoprivredne djelatnosti, pčelinjaci i sl.

b) poljoprivredne građevine s potencijalnim izvorima zagađenja: staje, svinjci, peradarnici, kuničnjaci, tovlilišta i ostale prostorije za držanje životinja, manji pogoni u funkciji poljoprivredne djelatnosti i slično.

... ..

2.3. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

Točka 54.

(1) Građevine, koje se u skladu s posebnim propisima mogu ili moraju graditi izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu proizvodnju, gospodarenje šumama, korištenje drugih građevina, te da ne ugrožavaju vrijednosti okoliša i krajolika.

(2) Izvan građevinskog područja na području Općine Martinska Ves može se na pojedinačnim lokacijama odobravati gradnja građevina koje po svojoj namjeni zahtijevaju gradnju izvan građevinskog područja:

a) infrastrukturne građevine (prometne, energetske, komunalne itd.), građevine prometne, javne, komunalne i druge infrastrukture (uključivo benzinske postaje, nadstrešnice za sklanjanje ljudi u javnom prijevozu...)

b) vojne i druge građevine od interesa za obranu zemlje i zaštitu od elementarnih nepogoda

c) građevine za istraživanje i iskorištavanje:

- mineralnih sirovina (separacija šljunka i pijeska, proizvodnja građevinskih materijala i sl.)
- ugljikovodika i geotermalne vode

d) stambene i gospodarske građevine u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti:

- stambeno - gospodarski sklopovi (farme)

- građevine za uzgoj životinja (tovilišta)

- poljodjelske kućice
- staklenici i plastenici
- spremišta voća u voćnjacima
- ostave za alat, oruđe, kultivatore i sl.
- spremišta drva u šumama
- pilane
- uzgoj nasada (rasadnici, staklenici, plastenici i sl.)
- pčelinjaci
- ribnjaci

e) građevine koje služe rekreaciji, a koriste prirodne izvore:

... ..

(3) Gradnja građevina iz prethodnog članka na pojedinačnim lokacijama površine veće od 10,0 ha može se odobravati samo ukoliko je predviđena grafičkim prikazom "Korištenje i namjena površina" u Planu.

... ..

(7) Građevine koje se moraju ili mogu graditi izvan građevinskog područja moraju se smjestiti, projektirati, izvoditi i koristiti na način:

- da ne ometaju poljodjelsku i šumsku proizvodnju, te korištenje drugih građevina izvan građevinskog područja kao i

- da ne ugrožavaju vrijednost čovjekova okoliša, osobito krajobraza što naročito vrijedi za: plastenike, staklenike koji se ne smiju graditi u zaštićenim predjelima krajobraza određenim ovim Planom.

(8) Građenje izvan građevinskog područja mora biti uklopljeno u krajobraz tako da se:

a) očuva obličje terena, kakvoća i cjelovitost poljodjelskoga zemljišta i šuma

b) očuva prirodni prostor pogodan za rekreaciju, a gospodarska namjena usmjeri na predjele koji nisu pogodni za rekreaciju

c) očuvaju kvalitetni i vrijedni vidici

d) osigura što veća površina građevinske čestice, a što manja površina građevinskih cjelina

e) osigura infrastruktura, a osobito zadovoljavajuće riješi odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, zbrinjavanje otpada s prikupljanjem na građevinskoj čestici i odvozom na organiziran i siguran način.

... ..

2.7. Građevine u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti koje se grade izvan granice građevinskog područja naselja (navedene u točki 54., stavak (2))

2.7.1. Stambeno –gospodarski sklopovi (farme)

Točka 60.

(1) Farmom se smatra funkcionalno povezana grupa zgrada s pripadajućim poljoprivrednim zemljištem, koja se u pravilu izgrađuje izvan građevinskog područja.

(2) Iznimno, ukoliko veličina građevinske čestice i položaj u naselju to omogućavaju, farmu je moguće graditi i u sklopu građevinskog područja naselja.

(3) Farme se mogu graditi na poljoprivrednoj čestici s najmanje 5.000 m² površine.

Točka 61.

(1) Zgrade koje se mogu graditi u sklopu farme su:

- stambene građevine za potrebe stanovanja vlasnika i uposlenih djelatnika,
- gospodarske građevine za potrebe biljne i stočarske proizvodnje,
- poslovno turističke građevine za potrebe seoskog turizma,
- industrijske građevine za potrebe prerade i pakiranja poljoprivrednih proizvoda koji su u cijelosti ili pretežno proizvedeni na farmi,
- poslovno turističke građevine za pružanje turističkih usluga u seoskom gospodarstvu,
- građevine i postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneracija.

(2) Površina i raspored građevina iz stavka (1) ove točke utvrđuju se idejnim rješenjem u sklopu izdavanja lokacijske dozvole, a u skladu s potrebama tehnologije pojedine vrste poljoprivredne djelatnosti.

(3) Za gradnju pojedinih vrsta građevina iz stavka (1) ove točke primjenjuju se odredbe za visinu gradnje, najveću bruto izgrađenost čestice, minimalne udaljenosti od javne prometne površine, susjedne čestice i drugih građevina kao i za gradnju u sklopu građevinskih područja, pri čemu se veličina građevinske čestice određuje idejnim rješenjem za izdavanje lokacijske dozvole, na način da se na pripadajućoj građevinskoj čestici osiguraju svi potrebni uvjeti za normalno korištenje i funkcioniranje građevina.

2.7.2. Gospodarske građevine za uzgoj životinja-životinjske farme (tovilišta)

Točka 62.

(1) Izvan građevinskog područja može se dozvoliti gradnja gospodarskih građevina za uzgoj životinja (stoke i peradi).

(2) Površina građevinske čestice za građevine iz stavka (1) ove točke ne može biti manja od 5.000 m², s najvećom izgrađenošću do 40%.

(3) Poljoprivredne gospodarske građevine, koje se grade izvan građevinskog područja naselja u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti, mogu se graditi na posjedu primjerene veličine, pri čemu je veličina posjeda za stočarsku i peradarsku proizvodnju određena najmanjim brojem uvjetnih grla.

(4) Određuje se da je za formiranje posjeda za stočarsku i peradarsku proizvodnju izvan građevinskog područja naselja potrebno najmanje 10 uvjetnih grla.

(5) Najmanje udaljenosti građevina za uzgoj stoke i drugih građevina namijenjenih intenzivnoj poljoprivrednoj proizvodnji od prometnica ne smiju biti manje od:

- 50 m za državne ceste,
- 30 m za županijske ceste,
- 20 m za lokalne ceste.

(6) Gospodarske građevine za uzgoj životinja mogu se graditi na sljedećim udaljenostima od građevinskih područja:

NAMJENA GOSPODARSKIH GRAĐEVINA	najmanje udaljenosti građevina (m)
gospodarske zgrade za potrebe obavljanja ratarske djelatnosti	min 100 m
gospodarske zgrade za intenzivnu stočarsku i peradarsku proizvodnju	

stočarska proizvodnja	peradarska proizvodnja	
10 - 50 uvjetnih grla	1.000 - 8.000 komada	min 100 m
51 - 100 uvjetnih grla	8.001 - 16.000 komada	min 150 m
101 - 200 uvjetnih grla	16.001 - 32.000 komada	min 200 m
201 - 300 uvjetnih grla	32.001 - 50.000 komada	min 300 m
301 - 400 uvjetnih grla	50.001 - 65.000 komada	min 400 m
401 - i više uvjetnih grla	65.001 - i više komada	min 500 m

(7) Iznimno, udaljenost životinjske farme od građevinskog područja može biti i manja ukoliko je o tome suglasan vlasnik građevine na navedenom građevinskom području, ukoliko su suglasni vlasnici svih čestica koje ulaze u radijus najmanje udaljenosti građevinskog područja propisane ovim odredbama.

(8) Za gospodarske građevine za uzgoj životinja, što će se graditi na građevinskoj čestici zatečenog gospodarstva, udaljenost od stambene zgrade tog gospodarstva, odnosno od zdenca ne smije biti manja od 30,0 m, uz uvjet da su propisno udaljene od ostalih lokaliteta utvrđenih u tablici iz stavka (3) ove točke."

Ovim poglavljem obrađeni su dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi uređenja izdvojenog građevinskog područja izvan naselja s gospodarskom - proizvodnom pretežito poljoprivrednom namjenom. *Uvidom u dokumente prostornog uređenja koji se odnose na planirani zahvat u prostoru, a posebno u odredbe za provođenje i kartografske prikaze, zaključuje se da je planirani zahvat, tj. etapna izgradnja poljoprivrednih građevina u sklopu farme junadi u naselju Ljubljanića na području Općine Martinska Ves u skladu s prostorno-planskim dokumentima. Planiranim zahvatom namjerava se dogradnja postojeće farme AGRO-VET d.o.o. čiji je položaj u prostoru je jednoznačno određen važećim dokumentima prostornog uređenja.*

2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj

Postojeći i planirani zahvati

Lokacija zahvata koja je prethodno prenamijenjena oranica u naravi predstavlja postojeću farmu junadi AGRO-VET d.o.o. koja je smještena na k.č. 331/1 k.o. Žirčica na području naselja Ljubljanića u općini Martinska Ves. Prema PPUO lokacija zahvata smještena je u sklopu izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske - proizvodne pretežito poljoprivredne namjene oznake I3 (prilog 4. list 1). Na lokaciji zahvata izgrađeno je ukupno šest građevina tovišta junadi s pomoćnim objektima za skladištenje hrane za tov i spremnicima za stajski gnoj te ima uređeno industrijsko dvorište. Sve okolne parcele, osim sa sjeverne - ulične strane gdje je javna prometnica, u naravi poljoprivredna zemljišta u vlasništvu nositelja zahvata. Na okolnim parcelama nema izgradnje, od najbliže međe predmetne parcele do najbliže stambene zone udaljenost je oko 650 m zapadno u naselju Setuš.

Postojeća i planirana infrastruktura u neposrednom okruženju nalazi se pretežito u koridoru prometnica neposredno sjeverno uz lokaciju farme LC33013 i oko 400 m zapadno ŽC3120 (prilog 4. list 2). Prema tome za lokaciju zahvata se već u fazi projektiranja predvidjelo sve moguće datosti u prostoru u odnosu od postojeće i planirane zahvate kako bi se korištenjem planiranog zahvata što manje utjecalo na njih, a u dijelovima gdje će to eventualno biti potrebno iste se može prilagoditi novonastalim datostima.

Nikakvi drugi značajniji zahvati sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji nisu planirani u bližoj okolici lokacije zahvata, a detaljni položaj lokacije zahvata u odnosu na postojeće i planirane zahvate prikazan je kroz ostale grafičke priloge 3. i 4. temeljem prostorno planske dokumentacije analizirane u poglavlju 2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja.

Naselja i stanovništvo

Lokacija zahvata teritorijalno pripada području Općine Martinska Ves koja se nalazi sjeverno od Siska, u tzv. sisačkoj gornjoj Posavini. S istoka je omeđuje rijeka Lonja i bivša rijeka Črnc, (poznato Črnc polje), a sa zapada rijeka Odra. Općina Martinska Ves na sjeveru graniči sa Zagrebačkom županijom i to Općinom Orle i Gradom Ivanić-Grad, na istoku s Općinom Velika Ludina, na jugu s Gradom Siskom, a na zapadu s Općinom Lekenik.

Općina Martinska Ves ima površinu 125,17 km², 2 861 st. (2021.), prosječnu gustoću naseljenosti 22 st./km²; 1 359 domaćinstava; žena 52,4%, muškaraca 47,6%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 19,9%, zrelo 49,8%, staro 30,3%). Naselja u općini: Bok Palanječki, Desni Dubrovčak, Desno Trebarjevo, Desno Želježno, Jezero Posavsko, Lijeva Luka, Martinska Ves (Lijeva i Desna), Lijevo Trebarjevo, Lijevo Želježno, Ljubljani, Mahovo, Setuš, Strelečko, Tišina Erdeska, Tišina Kaptolska i Žirčica. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo, građevinarstvo i obradba drva.

Martinska Ves g. s. 45°35'09"N, g. d. 16°22'36"E; n. v. 98 m; naselje i općinsko središte u općini Martinske Vesi Sisačko-moslavačke županije. Smještena na obali Save, u mikroregiji Gornje Posavine Središnje Hrvatske, 13 km sjeverno od grada Siska; 540 st. (2021.), površina 22,22 km², prosj. gustoća naseljenosti 24 st./km²; 256 domaćinstava; žena 52,8%, muškaraca 47,2%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 18,1%, zrelo 48,0%, staro 33,9%). Nalazi se na križanju županijskih cesta ŽC3120 [Jezero Posavsko (Ž3041) - Martinska Ves - Sisak (D36)] i ŽC3121 [Lijevi Dubrovčak (Ž3041) - lijevo Trebarjevo - Mahovo - Hrastelnica - D36] i lokalne ceste LC330112 [Lijeva Luka (Ž3121) - Martinska Ves (Ž3121)].

Naselje Ljubljani g. š. 45°33'45"N, g. d. 16°24'14"E; n. v. 9,6 m; u općini Martinskoj Vesi Sisačko-moslavačke županije. Smještena na desnoj obali Save, u mikroregiji Gornje Posavine Središnje Hrvatske 5 km jugoistočno od naselja Martinske Vesi; 18. st. (2021.), površina 3,52 km², prosj. gustoća naseljenosti 5 st./km²; 6 domaćinstava; žena 50%, muškaraca 50%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 19%, zrelo 45,3%, staro 35,7%). Nalazi se na lokalnoj cesti LC33013 [Ž3120 - Ljubljani].

Naselje Setuš g. š. 45°32'53"N, g. d. 16°23'59"E; n. v. 96 m; u općini Martinskoj Vesi Sisačko-moslavačke županije. Smješten na lijevoj obali rijeke Save, u mikroregiji Gornje Posavine Središnje Hrvatske, 6 km jugoistočno od naselja Desne Martinske Vesi; 119 st. (2021.), površina 13,63 km², prosj. gustoća naseljenosti 8 st./km²; 73 domaćinstva; žena 51,5%, muškaraca 48,5%; stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 18,4%, zrelo 45,1%, staro 36,5%). Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo, trgovina i obrt. Nalazi se na županijskoj cesti ŽC3121 [Lijevi Dubrovčak (Ž3041) - lijevo Trebarjevo - Mahovo - Hrastelnica - D36].

Geološka i hidrogeološka obilježja

Opis geoloških značajki lokacije zahvata obavljen je na temelju Osnovne geološke karte (OGK), List Sisak L33-93 (Pikija 1987). Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 5. list 1, a lokacija zahvata je u potpunosti obuhvaćena naslagama kvartarne starosti **sedimenti poplava: siltovi, pijesci (ap)** opisanim u nastavku. Sedimenti poplava imaju znatno rasprostranjenje u dolinama Save, Kupe, Lonje i Gline. Nastali su taloženjem pretežno sitnozrnog materijala iz vodene suspenzije zaostale nakon poplava. Prevladavajući sedimenti su glinoviti i pjeskoviti siltovi, a podređeno su zastupljeni sitnozrni pijesci. Sadržaj primjesa čestica veličine pijeska u siltu rijetko prelazi 20%, a primjese čestica gline iznose 5 - 12%. Sortiranost siltova varira od dobre do slabe. Debljina poplavnih sedimenata varira ovisno o konfiguraciji podloge, a obično iznosi do 5 m. U znatnom dijelu područja doline Save neposredna podloga ovih sedimenata vjerojatno je močvarni prapor.

Hidrogeološka obilježja

Lokacija zahvata smještena je na području cjeline podzemnih voda (CPV) Lekenik-Lužani koja obuhvaća sliv rijeke Save od Lekenika do ušća Orljave u Savu. U ovom dijelu savskog sliva heterogenost kvartarnih naslaga posebno je izražena. Između Lekenika i Odre debljina vodonosnika iznosi oko 50 m da bi na geološkoj strukturi sisačkog praga, iznosila jedva 5 m. U litološkom sastavu prevladava pjeskovita komponenta, a mjestimice se nailazi i na valutice šljunka. Prosječna hidraulička vodljivost iznosi manje od $3,5 \times 10^{-4}$ m/s. Podzemne vode su vrlo ograničene izdašnosti s obzirom na geološki sastav tla. Nalaze se na relativno velikim dubinama i s relativno malim izdašnostima.

Aluvijalni vodonosnik je pokriven slabo propusnim prašinasto-glinovitim naslagama. Debljina ovih naslaga uz rijeku Savu uglavnom iznosi 5 - 10 m, a udaljavajući se prema sjeveru doseže i 60 m. Područje SMŽ obuhvaća savsku depresiju koja je ispunjena kvartarnim sedimentima. Zbog naglog pada energije, Sava je izgubila vučnu snagu i počela odlagati svoj krupnozrni nanos fluvijalnog porijekla. Nizvodnije od Zagreba prevladava sitno do srednje zrnati pijesak.

Kod Siska je formirano neotektonsko uzdignuće, sisački prag, gdje je vodonosnik iznimno tanak, debljine tek 5 m. Najvećim je dijelom sastavljen od pijeska s dosta gline i praha. S obzirom na hidrogeološke uvjete, pokrivenost krovinskim naslagama i opterećenja na prostoru CPV Lekenik - Lužani kao i raspoložive podatke o kemijskom sastavu podzemnih voda za ovu cjelinu je procijenjeno da nije u riziku s obzirom na mogućnost nepostizanja cilja "sprječavanje pogoršanja stanja cjeline podzemnih voda", no zbog slabe raspoloživosti podataka o kemizmu voda, pouzdanost ocjene je niska.

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata nalaze se zaštićena područja u kategoriji geomorfološki spomenik prirode su Veternica pećina na udaljenosti oko 50 km (Susedgrad, Zagreb) i Otruševačka (Grgosova) špilja na udaljenost od 60 km (Kamanje, Samobor) sjeverozapadno od lokacije zahvata.

Seizmološka obilježja

Prema **seizmološkoj karti** (Kuk, 1987) s povratnim razdobljem od 50 godina metodom Medvedeva, na lokaciji zahvata može se očekivati potres od VI° prema MCS (Mercalli - Cancani - Sieberg) skali, dok je seizmičnost od VII° za povratni period od 100 i 200 godina te VIII° za period od 500 godina.

S portala Karte potresnih područja Republike Hrvatske (gfz.hr) za lokaciju zahvata (geografska dužina $\lambda = 16^{\circ}23'01''$ i geografska širina $\varphi = 45^{\circ}33'11''$) očitane su **vrijednosti horizontalnih vršnih ubrzanja tla** tipa A (a_{gR}) za povratna razdoblja od $T_p = 95, 225$ i 475 godina izraženih u jedinicama gravitacijskog ubrzanja ($1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$), $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,067 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = VI^{\circ}$ MCS), $T_p = 225$ godina: $a_{gR} = 0,100 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = VII^{\circ}$ MCS), odnosno $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,144 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_0 = VIII^{\circ}$ MCS).

Bioraznolikost

Prema Karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.bioportal.hr/gis> od 18.06.2025. - prilog 7. list 1_1) lokacija zahvata smještena je na staništu oznake J izgrađena i industrijska staništa, dok se u neposrednom okruženju na području obuhvata zahvata tj. k.č.331/1 k.o. Žirčica nalazi stanište oznake I21/E mozaici kultiviranih površina / šume.

U naravi prostor lokacije zahvata je izgrađeni i neizgrađeni dio farme, odnosno poljoprivrednog dvorišta i predstavlja stanišni tip J koji proizlazi iz prethodne namjene prostora poljoprivrednih površina koje su prenamijenjene u izdvojeno gospodarsko proizvodno područje - pretežito poljoprivredne.

Prema Karti staništa RH 2004. (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.bioportal.hr/gis> od 18.06.2025. - prilog 7. list 1_2) lokacija zahvata nalazi se izvan šumskih površina i u potpunosti obuhvaća stanište oznake I21 mozaici kultiviranih površina. Stanišni tip E11/E12 poplavne šume vrba / poplavne šume topola nalaze se na udaljenosti oko 500 mistočno od lokacije zahvata.

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) na lokaciji zahvata nije utvrđeno je postojanje ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS).

Kontaktno područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Lokacija zahvata smještena je u djelomično izgrađenom dijelu građevinskog područja izvan naselja u kontaktnom području poljoprivrednih i infrastrukturnih površina (prilog 4. list 1). Zbog značajnog antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti u okolini lokacije zahvata, broj životinjskih i biljnih vrsta je značajno proriđen. Zadržano je određeno doprirodno područje uz tok rijeke Save udaljen oko 500 m istočno. U okruženju lokacije zahvata od sisavaca prevladavaju mali sisavci, a na širem području lokacije zahvata stalna je prisutnost ptica.

Gospodarske djelatnosti

Šume i šumarstvo

Državnim šumama i većim dijelom privatnih šuma na prostoru općine Martinka Ves gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Sisak, Šumarija Sisak. Područje lokacije zahvata u pokriveno je gospodarskom jedinicom Belčičev gaj-Šikara (379). Sveukupno se gospodarska jedinica obuhvaća 1 989 ha od čega obraslo šumsko zemljište 1 778 ha, neobraslo proizvodno 184 ha, neobraslo neproizvodno zemljište 14,68 ha i neplodno zemljište 11,2 ha. Drvna zaliha iznosi 481 387 m³ ili 292 m³/ha, a tečajni godišnji prirast iznosi 10 960 m³ ili 6,64 m³/ha bez I dobnog razreda.



Slika 2.1.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne šume

Lokacija zahvata smještena je izvan je šumskih površina, a najbliže locirani odjel privatne šume 3a gospodarske jedinice Sisačke šume nalazi se na udaljenosti od 230 m sjeverno, dok se najbliže je locirani odjel državne šume br. 40c gospodarske jedinice Belčićev gaj-Šikara udaljen je oko 500 m sjeverozapadno (slika 2.1.2.1).

Tla i poljodjelstvo

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) lokacija zahvata smještena je na tlu oznake 5 aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava koje je dobro obradivo tlo (prilog 5. list 1 i tablica 2.1.2.1).

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njenoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	5	aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	aluvijalno livadno, aluvijalno plavljeno, močvarno glejno	- dobra obradiva tla - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području	28	pseudoglej obronačni	pseudoglej na zaravni, lesivirano na praporu, kiselo smeđe, močvarno glejno, koluvij	- ograničena obradiva tla - stagnirajuće površinske vode - slaba dreniranost - nagib terena > 15 i/ili 30% - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	65	močvarno glejno vertično	glejna, tresetna	- trajno nepogodno za obradu - stagnirajuće površinske vode - visoka razina podzemne vode - vrlo slaba dreniranost - vertičnost > 30% gline - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja

Općina Martinska Ves je izrazito poljoprivredni kraj s velikim površinama oranica (prvenstveno na lijevoj obali), na nekadašnjim površinama bivšeg poljoprivrednog kombinata "Posavka", koji je nastao na velikim pašnjačkim površinama tadašnjih bivših seljačkih zajednica) i pašnjačkim površinama uz rijeke Odru i Lonju.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju Republike Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13), prema čemu je područje predmetnog zahvata smješteno **u vodnom području rijeke Dunav na području podsliva rijeke Save, u sektoru D na području malog sliva 12. "Banovina"** koje obuhvaća dijelove Sisačko-moslavačke županije i cjelokupno područje općine Martinska Ves.

Lokacija zahvata nalazi se na području sliva rijeke Save, 10-tak km uzvodno od ušća rijeke Kupe u Savu na području podzemnog vodnog tijela CPV Lekenik - Lužani. Kupa je desni pritok rijeke Save te kod Siska utječe u Savu. Na predmetnom području Kupa teče od zapada prema istoku, a kod Petrinje mijenja smjer prema sjeveru. Planirani zahvat se nalazi uz rijeku Savu koja je s razmjerno plitkim, blago padajućim i vijugavim koritom glavni vodeni tok na području. U vrijeme kulminacije pritjecanih količina vode, ukupni protok ne može otjecati koritom Save, te se višak vode razlijeva u prirodne retencije Lonjsko i Mokro Polje. Najvažnije pritoke rijeke Save s lijeve strane su Stara Lonja, Trebež i Strug, a s desne strane Kupa, Blinja, Sunja i Una.

Rijeka Sava u području između Zagreba i Siska ima pluvijalno-nivalni tip vodnog režima s odgovarajućim modifikacijama od prijelaznog srednjoeuropskog do umjerenog mediteranskog tipa s izrazitim maksimumima vodostaja u jesen i minimumima ljeti. Upravo kod Siska, od ušća Kupe, Sava počinje mijenjati svoj tok i prelazi iz smjera sjever-jug u smjer istok-zapad.

Zaštićena kulturna dobra (arheološka baština i kulturno povijesne cjeline i vrijednosti)

Na području općine Martinska Ves utvrđena su zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (u nastavku Registar), a utvrđena je evidentirana kulturna baština koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 3. list 7 i prilog 4. list 4).

Zaštićena pojedinačna kulturna dobra najbliže smještena lokaciji zahvata su klasificirana kao stambeno-gospodarske građevine: tradicijska okućnica na kbr. 11 Mahovo (Z-5858) udaljeno 1,87 km sjeveroistočno, tradicijska okućnica na kbr. 19 Mahovo (Z-5539) udaljeno 1,95 km sjeveroistočno, tradicijska okućnica na kbr. 29 Mahovo (Z-5701) udaljeno 2,2 km sjeveroistočno i tradicijska kuća i gospodarska zgrada na kbr. 107 Tišina Erdedska (Z-5248) udaljeno 2,8 km južno (prilog 4. list 4).

Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, 1995) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice Nizinska područja sjeverne Hrvatske. Osnovnu fizionomiju predmetnog prostora izgrađuje agrarni krajobraz s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Identitet tog područja čine kontrastni rubovi šuma i fluvijalno-močvarna područja. Prostorne degradacije prouzročene su manjkom šume, nestankom živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijskom regulacijom vodotoka i nestankom tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

Krajobraz šireg područja zahvata je urbanizirano područje Grada Siska udaljenog a oko 6 km južnije. To je pretežito nizinski krajobraz uz rijeke Savu i Kupu, u čijoj strukturi prevladavaju elementi industrijskog i kulturnog krajobraza s prostranim obradivim površinama, urbanom sredinom i okolnim naseljima nepravilnog tipa kao što su i naselja u općini Martinska Ves. Šire predmetno područje, izvan zone naselja, karakterizira vegetacija šuma koja svojim volumenom odudara od okolnog nizinskog područja. Na takvim se područjima pojavljuju kompleksi mješovitih hrastovo-grabovih šuma, čistih grabovih te kompleksi poplavnih šuma hrasta lužnjaka, jasena i crne johe.

Izgrađeni krajobraz odnosi se na naselja Setuš, Žirčica, Mahovo i Ljubljani. U prostoru od antropogenih elemenata prevladavaju obiteljski objekti s okućnicama te gospodarski objekti. Naselja su longitudinalnog oblika te prate linijske elemente prometnica. Karakteristična je orijentiranost pročelja kuće prema prometnici dok se u pozadini dvorišta nalaze gospodarske zgrade s vrtovima i manjim obradivim površinama. Također, karakteristična je manja gustoća izgradnje te slabije definiranih rubova parcela.

Kultivirani krajobraz nizine čini poljoprivredne površine. Formu mozaika najčešće čine uske i izdužene parcele te mjestimično velike parcele različitih orijentacija. Uočava se veliki broj mozaičkih poljoprivrednih površina. Karakterizira ih različitost namjene i različite poljoprivredne kulture. Mozaik pridonosi identitetu prostora i njegovoj autentičnosti. Rubovi parcela često su definirani linijskim potezima visoke vegetacije što doprinosi kontrastu između plohe i volumena

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacije zahvata nalaze se u zoni s oznakom HR 2 Industrijska zona. Razine onečišćenosti zraka su određene prema donjim i gornjim pragovima procjene za onečišćujuće tvari s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi te s obzirom na zaštitu vegetacije. Za lokaciju zahvata u Sisačko-moslavačkoj županiji razine onečišćenosti zraka u zoni HR2 Industrijska zona određene su tablicom 2.1.2.2.

Tablica 2.1.2.2. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Oznaka zone i aglomeracije	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi							
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	Benzen, benzo(a)piren	Pb, As, Cd, Ni	CO	O ₃	Hg
HR2	< GPP	< DPP	< GPP	< GPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon, GV - granična vrijednost

Tablica 2.1.2.3. R Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu vegetacije

Oznaka zone	Razina onečišćenosti zraka po onečišćujućim tvarima s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi		
	SO ₂	NO _x	AOT40 parametar
HR 2	< GPP	< GPP	> DC

DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, DC - dugoročni cilj za prizemni ozon AOT40 parametar.

Praćenje kvalitete zraka je sustavno mjerenje ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu. Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, studeni 2024.), predmetno područje smješteno je unutar zone HR 2 koja obuhvaća područje Brodsko-posavske i Sisačko-moslavačke županije s devet mjernih postaja.

Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Smatra se da podaci iz izvješća nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na širem području. U zoni HR 2 prema podacima mjerne postaje Sisak-1 (državna mreža) tijekom 2023. godine zrak je bio I. kategorije s obzirom na mjerene parametre tj. onečišćujuće tvari sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), sumporovodik (H₂S), lebdeće čestice (PM_{2,5} i PM₁₀), teške metale u lebdećim česticama i benzen, a njihove vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

Razina buke

Predmetnoj građevnoj parceli k.č. 331/1 k.o. Žirčica namjena je određena prostorno-planskom dokumentacijom kao građevinsko područje gospodarske proizvodne - pretežito poljoprivredne namjene (prilog 4. list 1). U naravi lokacija zahvata predstavlja postojeću farmu s građevinama tovišta i uređenim poljoprivrednim dvorištem u okruženju poljoprivrednih površina. Dominantni izvor buke na predmetnom području predstavlja promet po javnim prometnicama sjeverno LC33013 i zapadno ŽC3120. U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) područje lokacije zahvata može se kategorizirati kao Zona 6. - zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti gdje razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.

Klimatska obilježja

Klimatska obilježja na širem području temeljena su na podacima meteoroloških značajki Sisačko-moslavačke županije kao i podacima glavne meteorološke postaje Sisak ($\varphi=45^{\circ}30'00''$ N i $\lambda=16^{\circ}22'01''$ E; h= 98 m) smještene oko 6 km jugozapadno od lokacije zahvata. Prema Köppenovoj klasifikaciji klime koja se temelji na srednjim vrijednostima i istovremenim karakteristikama godišnjeg hoda temperature i padalina, područje zahvata pripada tipu C tople umjereno kišne klime s toplim ljetom (Cfb) s time da ovi predjeli pripadaju tipu s izrazito kontinentalnim odlikama.

Godišnji hod temperature zraka ima oblik jednostrukog vala s maksimumom ljeti, u srpnju (max. 39,8°C) i kolovozu (max. 40°C) te minimumom u siječnju (min. -25,2°C).

Prema podacima za razdoblje 1949.-2021. srednja godišnja vrijednost temperature zraka iznosi oko 11,2°C. Najviša zabilježena temperatura zraka u razdoblju između 1949. i 2021. bila je 40,0°C (kolovoz 2012. godine), a najniža -25,2°C (siječanj 1985. godine). Spomenuti temperaturni ekstremi nastupaju u siječnju, odnosno srpnju.

Oborine su najobilnije u svibnju i lipnju, a zatim u jesen. Najmanje padalina se javlja zimi, u hladnom dijelu godine. Srednja godišnja količina oborina za razdoblje 1949.-2021. iznosi oko 75,7 mm. Pri tome, prosjek broja dana s kišom tijekom godine iznosi oko 10,5, dok je prosječni godišnji broj dana sa snijegom 5.

Među vjetrovima koji pušu na području dominiraju oni iz sjeveroistočnog, jugozapadnog i jugoistočnog kvadranta. Dok su prva dva karakteristična na čitavom području zapadne Hrvatske, pojava jugoistočnjaka karakteristična je za predmetno područje.

Očekivane i utvrđene klimatske promjene (globalne i na razini R Hrvatske)

Prema izvješću o promjeni klime AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) u svim emisijskim scenarijima predviđa se porast temperature zraka tijekom 21. stoljeća. Vrlo je vjerojatno da će se toplotni valovi pojavljivati češće i trajati duže, dok će ekstremne količine oborina postati intenzivnije i učestalije u mnogim regijama. Oceani će se i dalje zagrijavati i zakiseljavati, a globalna razina mora će porasti.

Prema navedenom izvješću općenito se na svjetskoj razini očekuje povećanje temperature u rasponu od 0,3 - 0,7°C za razdoblje 2016. - 2035. godine, što je u relaciji s povećanjem temperature u razdoblju 1986 - 2005. godine. Predviđeno povećanje globalne srednje temperature zraka do kraja 21. stoljeća (2081. - 2100.) kreće se od 0,3 - 1,7°C za scenarij uz ublažavanja klimatskih promjena, 1,1 - 3,1°C za scenarij bez dodatnih napora za ograničavanje emisija, te povećanje temperature od 2,6 - 4,8°C za scenarij s vrlo visokim emisijama stakleničkih plinova. Slijedom povećanja temperature, tijekom 21. stoljeća predviđa se intenzivniji porast razine mora u odnosu na prethodno razdoblje (1971 - 2000).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za temperature i oborine u razdoblju 2004. - 2018. god. u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990. te odstupanja navedenih parametara u razdoblju 2019. - 2021. god. u odnosu na razdoblje od 1981. - 2010. (tablica 2.1.2.3.), a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u razdoblju 2003. - 2020). Ekstremne klimatske prilike kao što su toplinski i hladni valovi te ekstremno sušna i vlažna razdoblja od osobite su važnosti jer znatno utječu na ljude i gospodarstvo. Jednako tako prikazani su i podaci za klimatske promjene u budućoj klimi za dva 30-godišnja razdoblja od 2011. - 2040. te 2041. - 2070., a prema istima procijenjen je utjecaj klimatskih promjena (temperature i oborina) na planirani zahvat na lokaciji zahvata.

Tablica 2.1.2.3. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

percentil godina praćenja	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
u odnosu na normalu 1961. - 1990.		
2004.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2005.	25 - 75 normalno	25 - 75 normalno
2006.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2007.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2009.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2010.	25 - 75 normalno	> 98 ekstremno kišno
2011.	> 98 ekstremno toplo	< 2 ekstremno sušno

2012.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2013.	> 98 ekstremno toplo	91 - 98 vrlo kišno
2014.	> 98 ekstremno toplo	91 - 98 vrlo kišno
2015.	> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2016.	91 - 98 vrlo toplo	75 - 91 kišno
2017.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2018.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
	u odnosu na normalu 1981. - 2010.	
2019.	91 - 98 vrlo toplo	75 - 91 kišno
2020.	91 - 98 vrlo toplo	25 - 75 normalno
2021.	75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2022.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2023.	> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2024.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno

Sadašnja ili referentna klima obrađena je za razdoblje od 1971. do 2000. godine. Promjena klimatskih varijabli u budućoj klimi u odnosu na referentnu klimu dobivena je simulacijama klime regionalnim klimatskim modelom RegCM prema A2 scenariju analizirane su za dva 30-godišnja razdoblja (Izvor: Rezultati hrvatskog modeliranja na sustav HPC Velebit):

1. Razdoblje od 2011. - 2040. - neposredna budućnost od najvećeg je interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene.
2. Razdoblje od 2041. - 2070. godine - klima sredine 21. stoljeća, stoljeća u kojem je prema A2 scenariju predviđen daljnji porast koncentracije ugljikovog dioksida (CO₂) u atmosferi te je signal klimatskih promjena jači.

Osnovni rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit prikazani su na prostornoj rezoluciji od 12,5 km prikazani su u nastavku (izvor: Dodatak rezultatima klimatskog modeliranja na sustavu HPC VELEbit: Osnovni rezultati integracija na prostornoj rezoluciji od 12,5 km).

Projicirane promjene temperature zraka

Analiziranim RegCM simulacijama na 12,5 km, temperatura zraka na 2 m iznad tla se povećava u svim sezonama i za oba scenarija. Za razdoblje 2011.-2040. godine, projekcije ukazuju na moguće zagrijavanje u zimi, proljeću i jeseni od 1 do 1,3°C te ljeti u većem dijelu Hrvatske od 1,5 do 1,7°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine isti scenarij, 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. Srednja godišnja temperatura zraka paralelno raste sa povećanjem maksimalnih temperatura zraka.

Za razdoblje 2011.-2040. godine očekivano je povećanje srednje godišnje temperature od 1,9°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće od 1,2°C do 1,4°C. Za razdoblje 2041.-2070. godine projekcije ukazuju na mogućnost povećanja srednje temperature za 2,6°C, dok se na širem području lokacije zahvata očekivani porast srednje temperature zraka kreće se od 1,9°C do 2,6°C.

Projicirane promjene oborine

Za razdoblje 2011.-2040. godine projekcije simulacija oborina ukazuju na:

- moguće povećanje ukupne količine oborine tijekom zime na čitavom području Hrvatske (do 5% u središnjim dijelovima, od 5 do 10% na istoku i zaleđu obale te čak do 20% u nekim dijelovima obalnog područja);
- tijekom proljeća promjene u rasponu od -5% do 5%;
- izraženo smanjenje ukupne količine oborine ljeti u čitavoj Hrvatskoj: u većem dijelu Hrvatske od -20% do -10%, od -10 do -5% na sjevernom dijelu obale i od -5% do 0% na južnom Jadranu;

- tijekom jeseni promjene u rasponu od -5% do 5% osim na području juga Hrvatske gdje ovdje analizirane projekcije ukazuju na smanjenje u rasponu od -10% do -5%

Za razdoblje 2041.-2070. godine su projicirane promjene sličnog iznosa i predznaka za sve sezone kao i u neposredno budućoj klimi (2011.-2040. godine), osim za jesen, gdje se javlja povećanje količina oborine u različitom postotku ovisno o dijelu Hrvatske.

Na srednjoj godišnjoj razini su promjene u ukupnoj količini oborine u rasponu od -5 do 5% za oba buduća razdoblja te za oba scenarija. Dodatno, za područje Jadranskog mora te dijela obalnog područja, promjene na godišnjoj razini ukazuju na mogućnost porasta količine oborine u iznosu od 5 do 10%. *Na širem području lokacije zahvata očekivane promjene u ukupnoj količini oborine za razdoblje 2011.-2040. kreću se između 5 i 0% za oba scenarija i za oba razdoblja.*

Projicirane brzine vjetra

Projekcije maksimalne brzine vjetra na 10 m iznad tla daju mogućnost uglavnom blagog porasta na području Hrvatske, maksimalno od 3 do 4%. Na srednjoj godišnjoj razini, projekcije za oba razdoblja i oba scenarija ukazuju na blage, gotovo zanemarive, promjene u rasponu od -1% do 3% ovisno o dijelu Hrvatske.

Podaci o predviđenim klimatskim promjenama za šire područje zahvata (Sisačko moslavačka županija) preuzeti su iz: Očekivani scenariji klimatskih promjena na području Zagreba i šire okolice (Srnc, DHMZ) Konzultacijska radionica, Prilagodba klimatskim promjenama u regijama Hrvatske - Zagreb i šira okolica (Grad Zagreb, Zagrebačka, Sisačko-moslavačka županija): Zagreb, 15.5.2015.

PARAMETAR

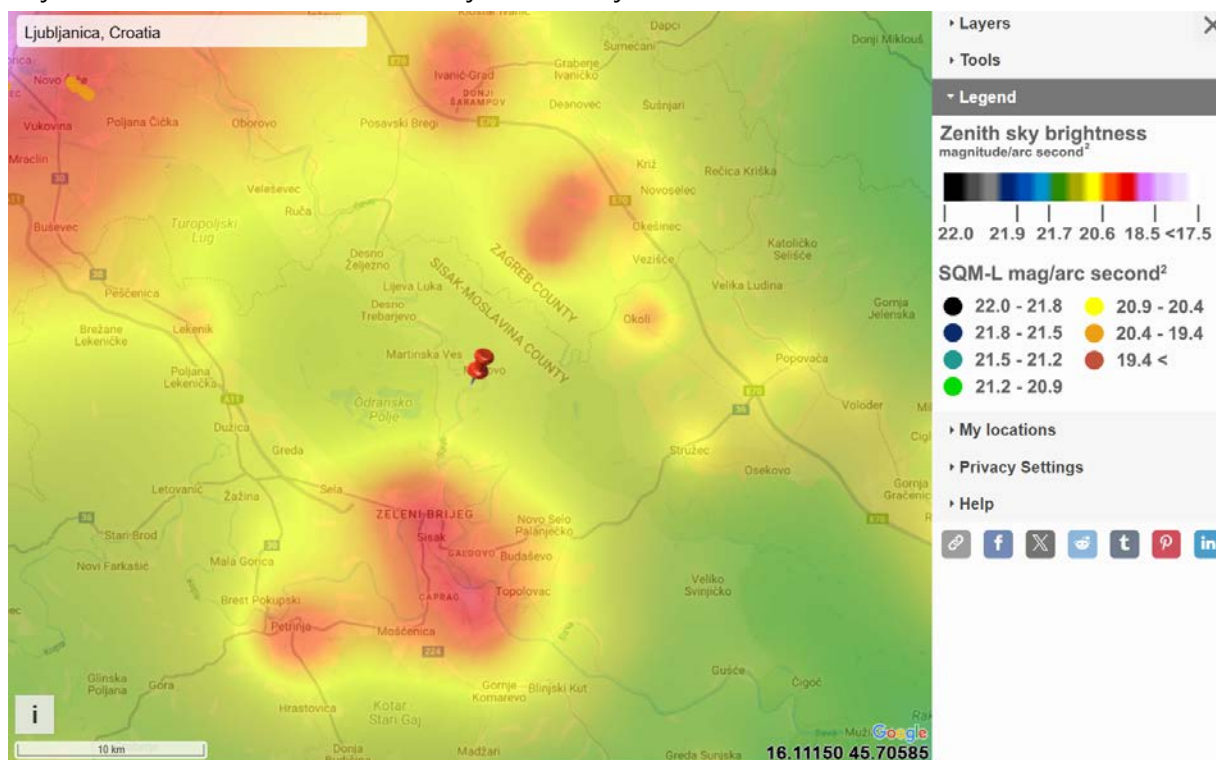
Promjena srednje sezone temperature T2m	ZIMA 0.4-0.6 °C LJETO 0.6-1 °C	PROLJEĆE 0.2-0.4 °C JESEN 0.8-1 °C
Promjena zimske minimalne i ljetne maksimalne T2m	T2min zimi: 0.4-0.6 °C	T2max ljeti: 0.8-1 °C
Promjena broja hladnih i toplih dana	Hladni dani (T2min < 0 °C) zimi: od -4 do -5 dana Topli dani (T2max ≥ 25 °C) ljeti: 4 do 6 dana	
Promjena zimske i ljetne temperature T2m	ZIMA P1-P0: 1,5-2 °C ZIMA P2-P0: 2.5-3 °C ZIMA P3-P0: 3.5-4°C	LJETO P1-P0: 1-1.5 °C LJETO P2-P0: 2.5-3°C LJETO P3-P0: 4-4.5°C
Promjena srednje sezone oborine	ZIMA -2 do 4 % LJETO od -1 do 2 %	PROLJEĆE -2 do >6 % JESEN od -1 do 2%
Promjena broja suhih dana i dnevnog intenziteta oborine	Suhi dani (DD) - Rd < 1.0 mm JESEN// 1 do 2 dana GODINA// 1 do 3 dana	
Standardni dnevni intenzitet oborine (SDII) - ukupna sezonska količina oborine podijeljena s brojem oborinskih dana (Rd ≥ 1.0 mm) u sezoni	ZIMA// 1 do 3% LJETO// -1 do 1%	PROLJEĆE// -1 do 2% JESEN// -1 do 1%
Promjena broja vlažnih dana i udjela sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane	Vlažni dani (R75) - dani za koje je Rd > 75 percentila (određen iz Rd ≥ 1mm) GODINA: -1 do 1 dan	
R95T - udio sezonske količine oborine koja padne u vrlo vlažne dane u ukupnoj količini oborine	ZIMA// 1 do 3% LJETO// -1 do 1%	PROLJEĆE// -1 do 2% JESEN// -1 do 1%
Promjena zimske i ljetne oborine	ZIMA P1-P0// -5 do 15% ZIMA P2-P0// 5 do 15% ZIMA P3-P0// 5 do 15%	LJETO P1-P0// -5 do 5% LJETO P2-P0// -5 do -25% LJETO P3-P0// -15 do -25%
Promjena broja dana s padanjem snijega zimi	-1 do -3 dana	
Promjena vjetra na 10 m	Vjetar na 10 m ljeti Promjene vjetra su vrlo male i nisu statistički značajne	

Svjetlosno onečišćenje

Prema Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), svjetlosno onečišćenje je promjena razine prirodne svjetlosti u noćnim uvjetima uzrokovana emisijom svjetlosti iz umjetnih izvora svjetlosti koja štetno djeluje na ljudsko zdravlje i ugrožava sigurnost u prometu zbog blještanja, neposrednog ili posrednog zračenja svjetlosti prema nebu, ometa život i/ili seobu ptica, šišmiša, kukaca i drugih životinja te remeti rast biljaka, ugrožava prirodnu ravnotežu, ometa profesionalno i/ili amatersko astronomsko promatranje neba i nepotrebno troši energiju te narušava sliku noćnog krajobraza.

Pojava svjetlosnog onečišćenja općenito je najprisutnija u urbanim područjima, a u Hrvatskoj naročito oko većih gradova kao što su Zagreb i okolica, Rijeka, Split i Osijek. Prema *GIS portalu Light pollution map*, svjetlosno onečišćenje (magnituda po prostornom kutu na sekundu na kvadrat) na lokaciji zahvata iznosi 21,15 mag./arc sec², umjetna svjetlina 0,373 mcd/m², izračunata umjetna svjetlina 202 μ cd/m² (slika 2.1.2.6).

Na području lokacije zahvata prisutno je slabije svjetlosno onečišćenje budući da se lokacija nalazi u sklopu rijetko izgrađenog izdvojenog područja izvan naselja u neposrednoj blizini prometnica. Na užem području lokacije zahvata nema javne rasvjete i rasvjete građevina kao značajnog izvora svjetlosnog onečišćenja. Na području lokacije zahvata svjetlosno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u pripada klasi 4 prijelaz iz ruralnog u prigradsko svjetlo, odnosno prisutno svjetlosno onečišćenje je nisko pri čemu je noćna razvidnost takva da su udaljeni veliki objekti različiti.



Slika 2.1.2.3. Svjetlosno onečišćenje na širem području lokacije zahvata

Prema Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20), područje Republike Hrvatske dijeli se na zone rasvijetljenosti zavisno od sadržaja i aktivnosti koje se u tom prostoru nalaze. S obzirom na definiranu klasifikaciju, lokacija zahvata se svrstava u zonu E2 područja niske ambijentalne rasvijetljenosti (područja ljudske aktivnosti u kojima je vizura ljudi i korisnika prilagođena umjerenim rasvijetljenosti / u svjetlostaju, vanjska rasvjeta se može ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti).

2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja s rizikom od poplava

Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda

Zaštićena područja - područja posebne zaštite vode su ona područja gdje je radi zaštite voda i vodnoga okoliša potrebno provesti dodatne mjere zaštite, određuju se na temelju Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23) i posebnih propisa. Na širem području zahvata nalaze se slijedeća područja posebne zaštite voda (lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda naznačena je u kurzivu podebljano).

Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
A. Područja zaštite vode namijenjene za ljudsku potrošnju		
12220020	Prerovec	II zona sanitarne zaštite izvorišta
12220030	Prerovec	III zona sanitarne zaštite izvorišta
12484830	Osekovo	
12356630	Ravnik	
14000077	Prerovec	područja vodnih tijela podzemnih voda
14000253	Osekovo	
14000083	Ravnik	
B. Područja pogodna za zaštitu gospodarski značajnih vodenih organizama		
53010006	C6_Sava	pogodno za život slatkovodnih riba - ciprinidne vode
D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta		
51378013	Odransko polje	zaštićene prirodne vrijednosti - značajni krajobraz
51063666	Lonjsko polje	zaštićene prirodne vrijednosti - park prirode
521000003	HR1000003 Turopolje	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice
522000415	HR2000415 Odransko polje	ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove
522001311	HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice	

PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-01/25-01/476 i ur.broj: 383-25-1 od 07.07.2025.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Površinske vode se razvrstavaju u sljedeće kategorije: tekućice (rijeke), stajaćice (jezera), prijelazne vode, priobalne vode i teritorijalno (otvoreno) more i opisuju se svojim ekološkim i kemijskim stanjem, osim teritorijalnoga mora, gdje je propisano praćenje kemijskoga stanja.

Površina vodnog područja rijeke Dunav iznosi 35 111 km², što predstavlja 62% hrvatskog kopnenog teritorija (u kopneni teritorij su uključeni i otoci). Jadransko vodno područje se sastoji od više slivova ili dijelova slivova jadranskih rijeka s pripadajućim podzemnim, prijelaznim i priobalnim vodama. Površina jadranskog vodnog područja iznosi 35 307 km², što je oko 40% ukupnog teritorija Republike Hrvatske.

Analizom značajki površinskih voda obuhvaćene su tekućice sa slivnom površinom većom od 10 km² i stajaćice s površinom vodnog lica većom od 0,5 km². Iznad tih granica nalazi se oko 20% ukupne duljine svih evidentiranih tekućica i oko 98% ukupne površine svih evidentiranih stajaćica u Republici Hrvatskoj. Preostalih 80% duljine evidentiranih tekućica i 2% površine evidentiranih stajaćica otpada na vrlo mala vodna tijela za koja su preliminarno za potrebe izrade Plana 2022. - 2027. određeni tipovi za "mala vodna tijela". Tipovi za tekućice određeni na način da je tekućicama slivne površine do 3 km² dodijeljen tip tekućice u koji se ulijevaju, a tekućicama slivne površine od 3 - 10 km² koje se ulijevaju u tekućice slivne površine od 10 - 10 000 km² dodijeljen je preliminarni novi tip tekućica.

Okvirna direktiva o vodama, te Zakon o vodama definira podzemne vode kao sve vode ispod površine tla u zoni zasićenja i u izravnom dodiru s površinom tla ili podzemnim slojem. Primjenom kriterija izdvojeno je ukupno 461 osnovno tijelo podzemnih voda (TPV). Izdvojena TPV obuhvaćaju 56 561 km² kopnenog teritorija Republike Hrvatske, uključujući 11 većih otoka na kojima se zahvaća voda za javnu vodoopskrbu.

Stanje tijela podzemne vode CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI na kojoj je smještena lokacija zahvata dana je u tablici 2.2.2., dok su karakteristike vodnih tijela prikazane je tablicom 2.2.4., a stanje vodnog tijela tablicama 2.2.5. i 2.2.6. prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine, dok je Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata prikazan slikom 2.2.1.

Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI

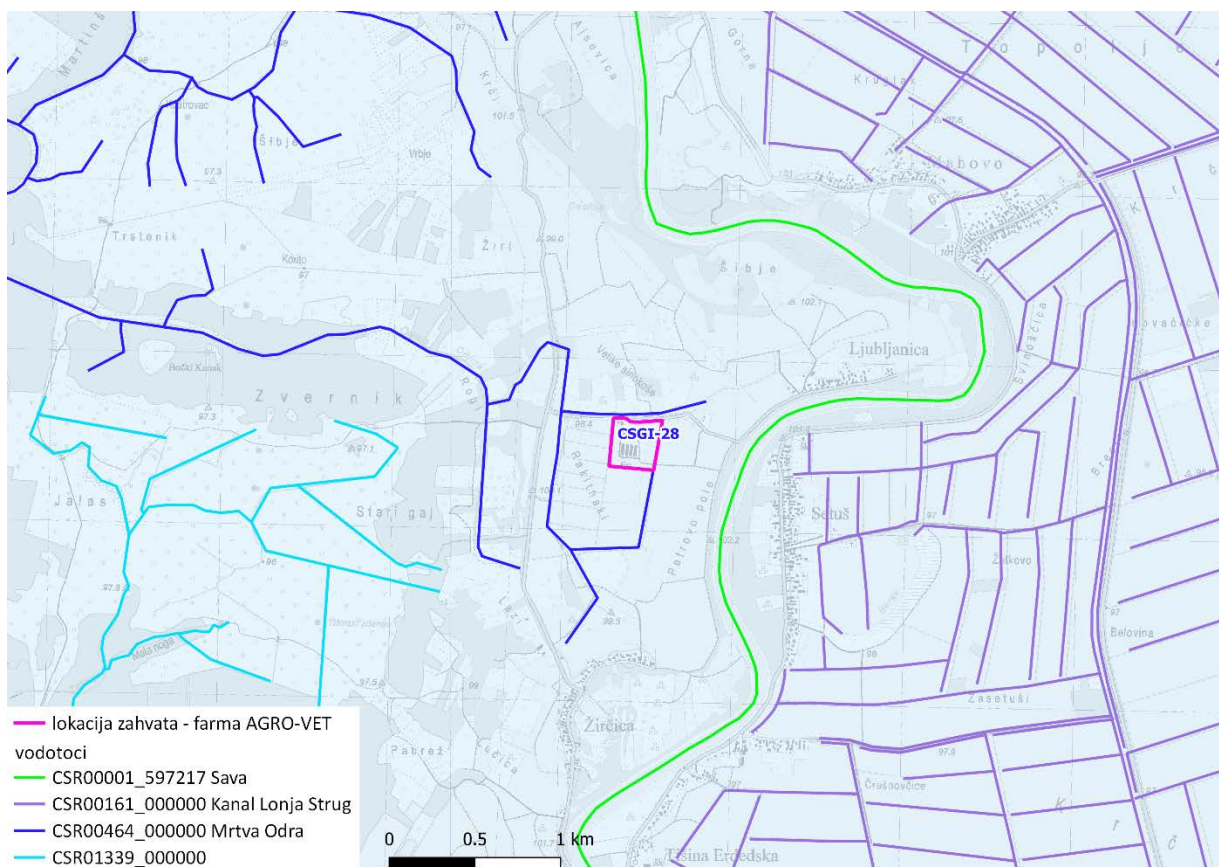
PODRUČJE TPV		UKUPNA OCJENA STANJA
Kemijsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost ocjena	visoka
	pouzdanost rizika	vjerojatno postiže ciljeve
Količinsko stanje	stanje	dobro
	pouzdanost ocjene	visoka
	pouzdanost rizika	procjena nepouzdana

Tablica 2.2.3. Opći podaci o tijelu podzemnih voda (TPV) CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI

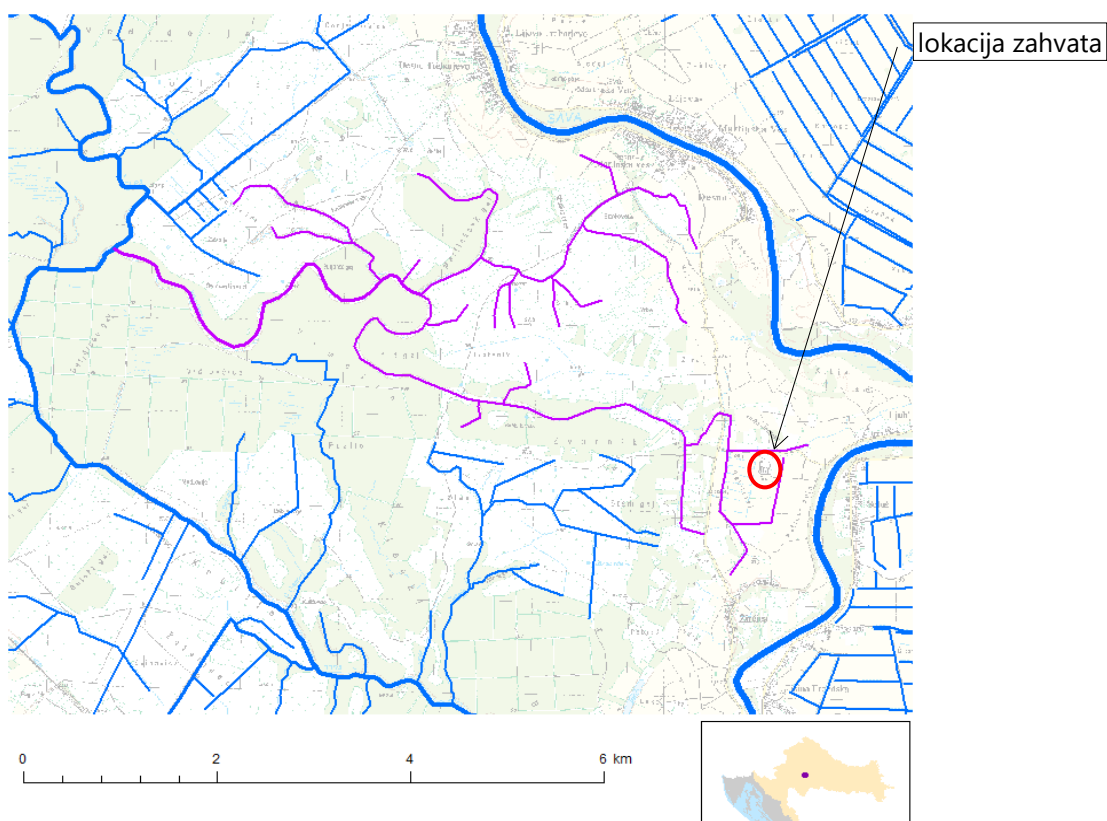
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-28
Naziv tijela podzemnih voda	LEKENIK - LUŽANI
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeke Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	31
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	3 446
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	366
Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha	1,09%
Države	HR/BIH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno,EU

Tablica 2.2.4. Karakteristike vodnih tijela - opći podaci vodnog tijela

Šifra vodnog tijela	CSR00464_000000	CSR00001_597217
Naziv vodnog tijela	MRTVA ODRA	SAVA
Ekoregija	Panonska	Panonska
Kategorija vodnog tijela	Prirodna tekućica	Prirodna tekućica
Ekotip	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (HR-R_2A)	Nizinske vrlo velike tekućice - podtip donji tok Save (HR-R_5C)
Dužina vodnog tijela km	4.58 + 26.45	57.20 + 0.00
Vodno područje i podsliv	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save	Vodno područje rijeke Dunav, Podsliv rijeke Save
Države	HR	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU	Nacionalno, EU, ICPDR, SRBC
Tijela podzemne vode	CSGI_28	CSGI_28
Mjerne postaje kakvoće		10012 (Sava, Galdovo), 10013 (Sava, Martinska Ves), 10023 (Sava, Topolje)



Slika 2.2.1. Razmještaj vodnih tijela na području lokacije zahvata



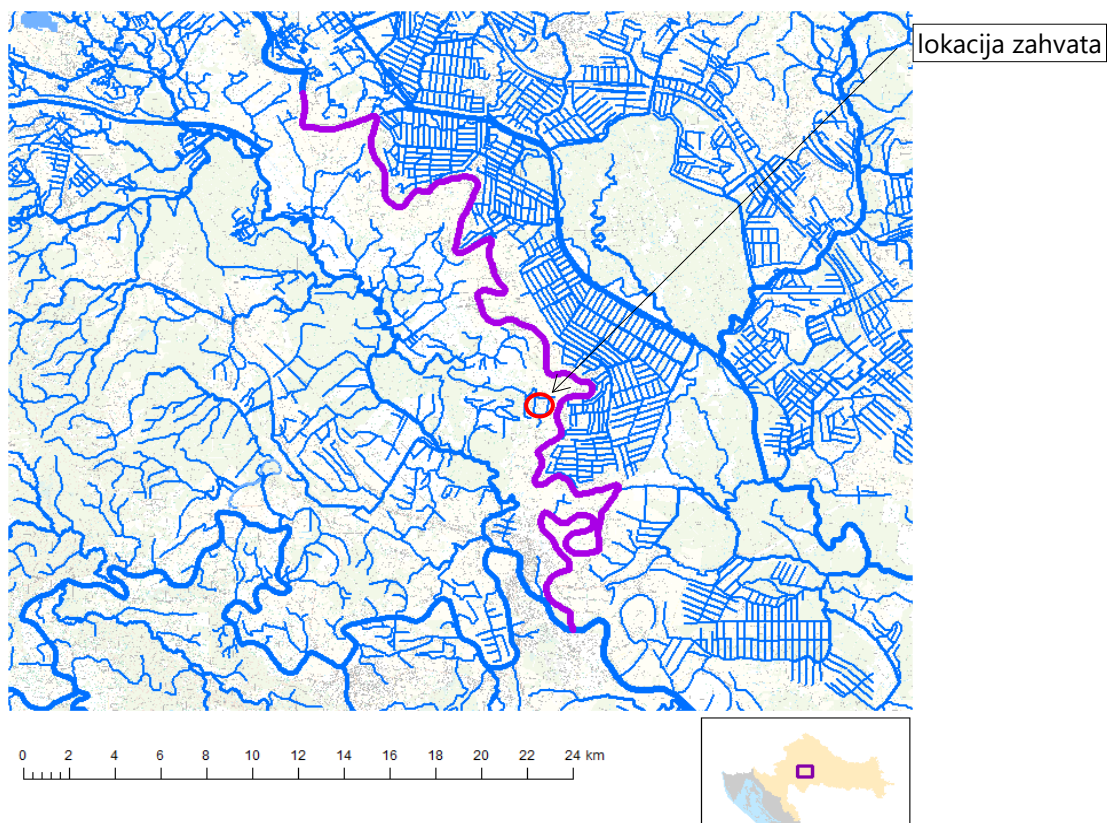
Slika 2.2.2. Položaj vodnog tijela CSR00464_000000 MRTVA ODRA

Tablica 2.2.5. Stanje vodnog tijela CSR00464_000000 MRTVA ODRA

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

para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloretan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklometan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol)) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trikloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepoksidi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje	vrlo loše stanje	

Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)* Ekološko stanje Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	vrlo loše stanje vrlo loše stanje dobro stanje	
* Prema članku 16. Uredbe o standardu kakvoće voda (NN 96/2019 i 20/2023) a) tvari koje se ponašaju kao sveprisutni PBT-I, b) novoutvrđene tvari, c) tvari za koje su utvrđeni revidirani, stroži SKVO			



Slika 2.2.3. Položaj vodnog tijela CSR00001_597217 SAVA

Tablica 2.2.6. Stanje vodnog tijela CSR00001_597217 SAVA

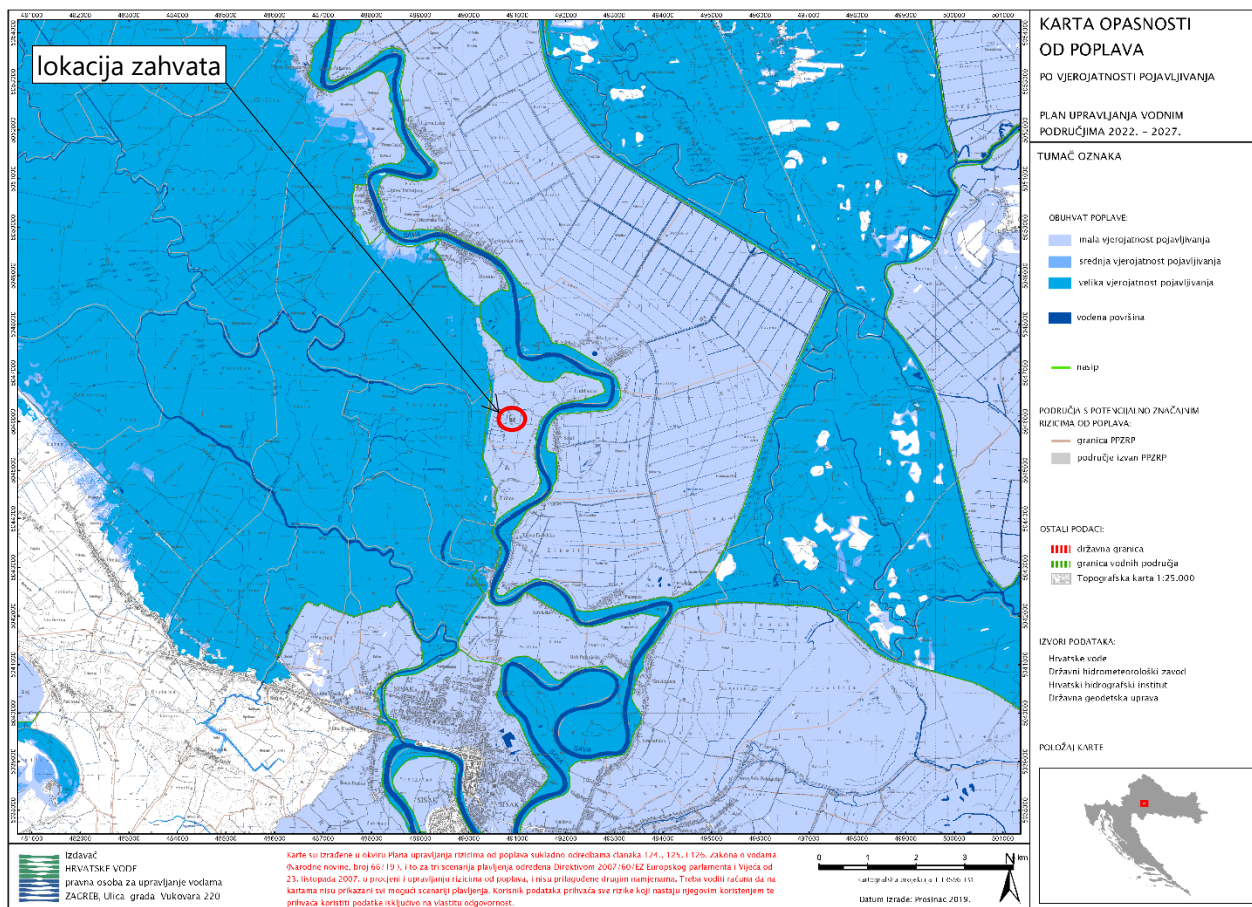
ELEMENT	STANJE	PROCJENA STANJA 2027. god.	ODSTUPANJE OD DOBROG STANJA
Stanje, ukupno Ekološko stanje Kemijsko stanje	umjereno stanje umjereno stanje dobro stanje	loše stanje loše stanje dobro stanje	
Ekološko stanje Biološki elementi kakvoće Osnovni fizikalno kemijski elementi kakvoće Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi kakvoće	umjereno stanje dobro stanje umjereno stanje dobro stanje loše stanje	loše stanje dobro stanje loše stanje umjereno stanje loše stanje	
Biološki elementi kakvoće Fitoplankton Fitobentos Makrofiti Makrozoobentos saprobnost Makrozoobentos opća degradacija Ribe	dobro stanje nije relevantno dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nije relevantno dobro stanje nije relevantno dobro stanje dobro stanje dobro stanje	nema procjene nema odstupanja nema procjene nema odstupanja nema odstupanja nema odstupanja
Osnovni fizikalno kemijski pokazatelji kakvoće Temperatura	umjereno stanje umjereno stanje	loše stanje loše stanje	vrlo malo odstupanje

Salinitet	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Zakiseljenost	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
BPK5	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
KPK-Mn	dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Amonij	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nitrati	umjereno stanje	vrlo dobro stanje	malo odstupanje
Ukupni dušik	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Orto-fosfati	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Ukupni fosfor	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Specifične onečišćujuće tvari	dobro stanje	umjereno stanje	
Arsen i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bakar i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cink i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Krom i njegovi spojevi	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoridi	dobro stanje	umjereno stanje	nema odstupanja
Organski vezani halogeni koji se mogu adsorbirati (AOX)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Poliklorirani bifenili (PCB)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Hidromorfološki elementi kakvoće	loše stanje	loše stanje	
Hidrološki režim	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kontinuitet rijeke	vrlo dobro stanje	vrlo dobro stanje	nema odstupanja
Morfološki uvjeti	loše stanje	loše stanje	veliko odstupanje
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, srednje koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, maksimalne koncentracije	dobro stanje	dobro stanje	
Kemijsko stanje, biota	nema podataka	nema podataka	
Alaklor (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Alaklor (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Antracen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Atrazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bromirani difenileteri (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kadmij otopljeni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kadmij otopljeni (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetraklorugljik (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
C10-13 Kloroalkani (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorfenvinfos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Klorpirifos (klorpirifos-etil) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aldrin, Dieldrin, Endrin, Izodrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
DDT ukupni (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
para-para-DDT (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
1,2-Dikloreten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diuron (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Endosulfan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Fluoranten (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbenzen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbenzen (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorbutadien (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorbutadien (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heksaklorcikloheksan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksaklorcikloheksan (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Izoproturon (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Olovo i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Živa i njezini spojevi (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Naftalen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Naftalen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja

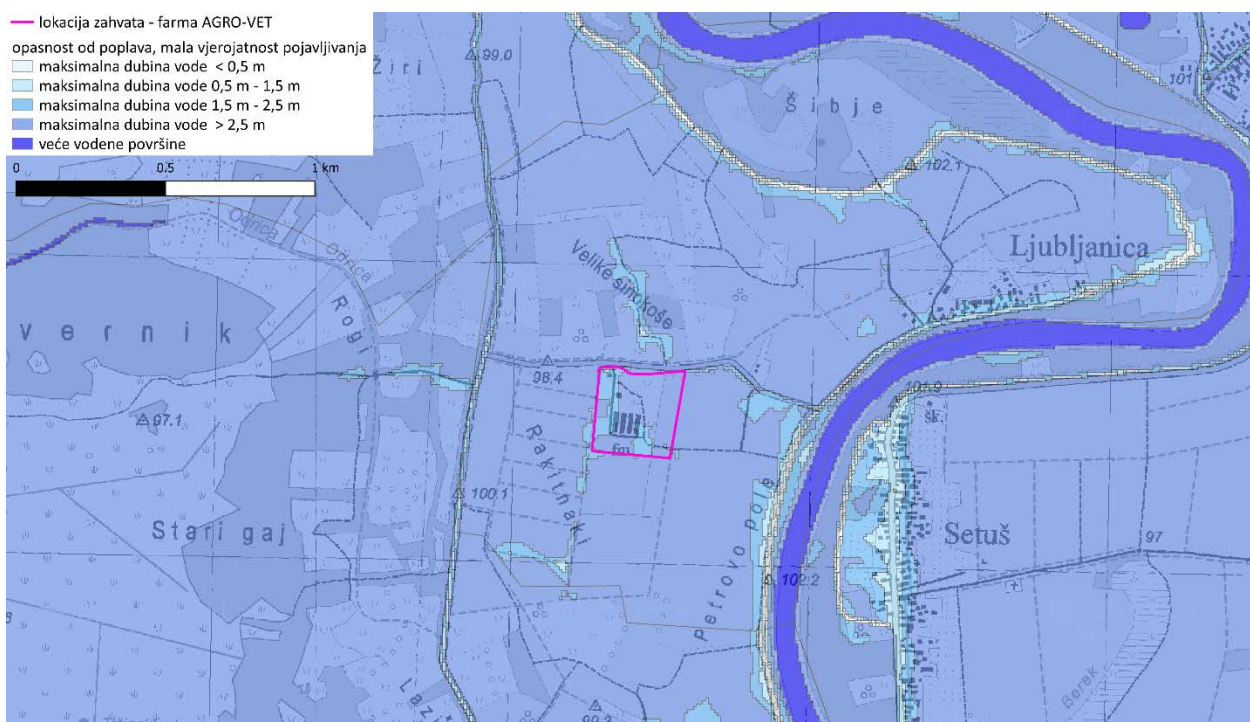
Nikal i njegovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nikal i njegovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Nonilfenoli (4-Nonilfenol) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Oktilfenoli (4-(1,1,3,3-tetrametilbutil)-fenol) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorbenzen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Pentaklorfenol (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(a)piren (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Benzo(b)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(k)fluoranten (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Benzo(g,h,i)perilen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Simazin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tetrakloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklloretilen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Tributilkositrovi spojevi (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklorbenzeni (svi izomeri) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Triklormetan (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Trifluralin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dikofol (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Perfluorooktan sulfonska kiselina i derivati (PFOS) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Kinoksifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Kinoksifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Dioksini (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Aklonifen (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Aklonifen (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Bifenoks (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cibutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Cipermetrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Diklorvos (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Heksabromociklododekan (HBCDD) (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (PGK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (MDK)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Heptaklor i heptaklorepksid (BIO)	nema podataka	nema podataka	nema procjene
Terbutrin (PGK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Terbutrin (MDK)	dobro stanje	dobro stanje	nema odstupanja
Stanje, ukupno, bez tvari grupe a)*	umjereno stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe a)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe b)*	umjereno stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe b)*	dobro stanje	dobro stanje	
Stanje, ukupno, bez tvari grupe c)*	umjereno stanje	loše stanje	
Ekološko stanje	umjereno stanje	loše stanje	
Kemijsko stanje, bez tvari grupe c)*	dobro stanje	dobro stanje	

Karte opasnosti od poplava (zemljovidi) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava. Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. svrstano je u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), a na istome je opasnost od poplava prema tri scenarija plavljenja 2020. utvrđena mala vjerojatnost pojavljivanja poplava (slika 2.2.4). Prema scenariju male vjerojatnosti pojavljivanja na lokaciji zahvata s karte opasnosti od poplava 2019. može se očekivati pojava poplave dubine > 2,5 m (slika 2.2.5).

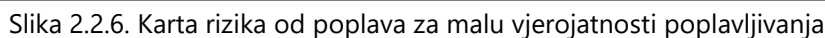
Prema slici 2.2.6. i prema karti rizika od poplava 2019. razvidno je da u na području lokacije zahvata nalaze se elementi potencijalnih štetnih posljedica (intenzivna poljoprivreda i područje zaštite prirode) na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave male vjerojatnosti pojavljivanja.



Slika 2.2.4. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja



Slika 2.2.5. Obuhvat i dubine vode poplavnog scenarija male vjerojatnosti



Početak dionice D.10.10. na desnoj obali rijeke Save je 100 m nizvodno od početka betonskog zida u naselju Tišina Kaptolska u rkm 623+400 rijeke Save, odnosno u km 13+400 desnog savskog nasipa, a završetak dionice je 500 m uzvodno od završetka naselja Jezero Posavsko, u km 651+150 rijeke Save, odnosno u km 39+750 desnog savskog nasipa. Izgrađen je za zaštitu naselja Tišina Kaptolska, Ljubljanica, Žirčica, Martinska Ves Desna, Trebarjevo Desno, Željezno Desno, Dubrovčak Desni i Jezero Posavsko, te okolnog poljoprivrednog zemljišta od velikih voda rijeke Save.

kmn: 15+000-19+200 (rkm: 625+000-628+900) - ovaj potez proteže se od početka naselja Žirčica nizvodno, iza cijelog naselja, a završava na uzvodnom kraju naselja Ljubljanica. Na potezu od kmn 15+000-18+100 nasip je novijeg datuma, pokosi nasipa su 1:1,5, a kruna širine 4 m i ima nadvišenje iznad 100 g.VV od 1,2 m. Kruna je zatravnjena, a uz nasip nije izvedena servisna cesta. Na dionici od km 18+100-19+200, odnosno do kraja naselja Ljubljanica, nasip je starijeg datuma, kruna nasipa je asfaltirana, nema potrebno nadvišenje. Na najnižim dionicama rađeni su zečji nasipi.

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.bioportal.hr/gis> od 18.06.2025. - prilog 7. list 2) **smještena je izvan zaštićenih područja**. Prema navedenom izvatku razvidno je kako je okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **značajni krajobraz Odransko polje udaljen oko 400 m zapadno, dok je područje park prirode Lonjsko polje udaljeno oko 5,2 km istočno od lokacije zahvata**.

Značajni krajobraz Odransko polje zaštićeno je 25.07.2006. godine, nalazi se u Sisačko-moslavačkoj županiji na području Grada Siska te općina Lekenik i Martinska Ves. Glavne karakteristike područja su rijeka Odra i njezine poplavne nizine koje leže na nadmorskim visinama od 95 - 110 m. Rijeka Odra predstavlja okosnicu hidrološkog režima ovoga prostora. Odra pripada slivu rijeke Save, dugačka je 80 km, a površina slivnog područja iznosi 604 km². Odra je s rijekom Savom povezana kanalom Sava-Odra, izgrađenim 1965. godine. Kanal služi za oslobađanje prekomjernih količina voda iz Save te na taj način sprječava poplavu uzvodnih urbanih područja, posebice grada Zagreba. Odransko polje predstavlja dio većeg retencijskog sustava obrane od poplava Srednje Posavlje, koje je važno, osim u obrani od poplava, i u procesu pročišćavanja voda iz vodotokova te su bitne u regeneraciji podzemnih voda.

Prema klasifikaciji krajobraza Odransko polje pripada krajobraznoj jedinici nizinska područja sjeverne Hrvatske s dvjema krajobraznim cjelinama: agrarnog krajobraza u kojem se ističu poplavni travnjaci uz Odru i prostrani kompleks nizinskih hrastovih šuma.

Odransko polje je biološko raznolik krajolik oblikovan stoljetnim tradicionalnim gospodarskim aktivnostima, međusobno prepletenih ekosustava poplavnih nizinskih šuma, pašnjaka i livada, rijeke Odre i stajaćih voda, koji podržava održivi razvoj lokalnog stanovništva. Ovo poplavno područje koje prima vodu s okolnih viših terena odlikuju mikoreljefni oblici koji uvjetuju nastanak različitih vlažnih staništa travnjačkih biljnih zajednica i šumskih zajednica ovisnih o režimu plavljenja, ali i nivou podzemne vode.

Na ovom području je zabilježeno 300-tinjak vaskularnih biljaka, od kojih se mogu izdvojiti neke navedene u Crvenoj knjizi i zaštićene su temeljem Zakona o zaštiti prirode i drugim zakonskim propisima. Među njima su osjetljive vrste kockavica (*Fritillaria meleagris*), kaćuni (*Orchis morio*, *Orchis coriophora*, *Orchis tridentata*); te ugrožena vrsta četverolisna raznorotka (*Marsilea quadrifolia*) i druge. Od faune zabilježen je veći broj vodozemaca, gmazova, sisavaca, leptira i riba. Vlažne livade Odranskog polja predstavljaju značajno područje gniježđenja ptice kosca (*Crex crex*) u Hrvatskoj i Europi, a poplavne šume hrasta lužnjaka stanište su štekavca (*Haliaeetus albicilla*). Odransko polje je međunarodno važno područje za ptice (kosca i štekavca), koje je proglašeno Natura 2000 područjem sukladno EU Direktivi o pticama.

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Karti ekološke mreže Republike Hrvatske (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode* <http://www.bioportal.hr/gis> od 18.06.2025. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu područja ekološke mreže područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje**. Također, prema karti razvidno je da su uz lokaciju zahvata **na udaljenosti od oko 400 m zapadno i istočno smještena posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000415 Odransko polje i HR200311 Sava nizvodno od Hrušćice**.

Značajke područja prikazane su tablicom 2.4.1. i 2.4.2. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 1 i 3 Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25), dok su ciljevi i mjere očuvanja područja (POP) HR1000003 Turopolje prikazani dokumentacijskim priložima.

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POP) HR1000003 Turopolje

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu	Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	Status (G= gnjezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica)		
HR1000003	Turopolje	1	<i>Alcedo atthis</i>	vodomar	G		
		1	<i>Clanga pomarina</i>	orao kliktaš	G		
		1	<i>Ciconia ciconia</i>	roda	G		
		1	<i>Ciconia nigra</i>	crna roda	G		
		1	<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica			Z
		1	<i>Crex crex</i>	kosac	G		
		1	<i>Leipicus medius</i>	crvenoglavi djetlić	G		
		1	<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	G		
		1	<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	G		
		1	<i>Haliaeetus albicilla</i>	štekavac	G		
		1	<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	G		
		1	<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	G		
		1	<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	G		
		1	<i>Picus canus</i>	siva žuna	G		
		1	<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	G		
		1	<i>Currucanisor</i>	pjegava grmuša	G		

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; 2=redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ

Područje ekološke mreže (POP) HR1000003 Turopolje rasprostire na površini od 19 999,02 ha. Temeljem opće klasifikacije staništa, dio područja obuhvaćaju staništa:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N06	kopnena vodna tijela (stajaće vode, tekuće vode)	0,25
N07	močvare, vegetacija obrubljena vodom,	0,36
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	11,41
N10	vlažni poluprirodni travnjaci, poboljšani mezofilni travnjaci	17,20
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući kulture s redovitom izmjenom plodoreda)	2,44
N15	ostale obradive površine	32,40
N16	listopadna šuma širokog lišća	35,32
N23	ostalo zemljište (uključujući gradove, sela, ceste, deponije, rudnike, industrijske lokacije)	0,62
	ukupno površina staništa	100,00

Karakteristike: Ovo je nizinsko područje između rijeka Odre i Save. Najznačajniji dijelovi ovog područja su velike vlažne livade, važne za gniježđenje kosca. Šume hrasta lužnjaka razvijene su na sjevernoj obali rijeke Odre i važne su za razmnožavanje orla štekavca. Ostala staništa su šume vrba/topola uz rijeku Savu i mozaični krajolici koji podržavaju razmnožavanje populacije bijele rode. Opsežne periodično poplavljene pašnjake koristi značajna količina stada goveda i autohtonih lokalnih pasmina: posavski konj i turopoljska svinja.

Kvaliteta i važnost: područje HR1000003 Turopolje sadrži 4% nacionalne gnijezdeće populacije *Crex crex*, 2,2% *Haliaeetus albicilla*, 2,7% *Ficedula albicollis* i 2,7% *Ciconia ciconia*. Za očuvanje vrste *Crex crex* potrebno je aktivno upravljanje vlažnim livadama.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na području ekološke mreže:

	Opis	Tip	Rang	Onečišćenje	Pojava
A02.03	uklanjanje travnjaka za obradivo zemljište	N	M	-	-
A03.03	napuštanje / nedostatak košnje	N	H	-	-
A04.03	napuštanje pastoralnih sustava, nedostatak ispaše	N	H	-	-
J02.03	kanalizacija i odvođenje vode	N	H	-	-
F03.01	lov	N	H	-	-

Vrsta: N = Negativno, P = Pozitivno; Rang: H = visoko, M = srednje, L = nisko

Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže (PPOVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2000415	Odransko polje	1	četverolisna raznorotka	<i>Marsilea quadrifolia</i>
		1	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>
		1	močvarna riđa	<i>Euphydrys aurinia</i>
		1	dvoprugasti kozak	<i>Graphoderus bilineatus</i>
		1	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>
		1	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>
		1	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>
		1	crveni mukač	<i>Bombina bombina</i>
		1	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>
		1	barska kornjača	<i>Emys orbicularis</i>
		1	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>
		1	riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>
		1	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
		1	dabar	<i>Castor fiber</i>
		1	vidra	<i>Lutra lutra</i>
		1	veliki panonski vodenjak	<i>Triturus dobrogicus</i>
		1	Nizinske košanice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510
		1	Amfibijska staništa <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	3130
		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
		1	Subatlantske i srednjoeuropske hrastove i hrastovo-grabove šume <i>Carpinion betuli</i>	9160
		1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*
HR200311	Sava nizvodno od Hrušćice	1	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
		1	rogati regoč	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
		1	bolen	<i>Aspius aspius</i>
		1	prugasti balavac	<i>Gymnocephalus schraetser</i>
		1	veliki vretenac	<i>Zingel zingel</i>
		1	mali vretenac	<i>Zingel streber</i>
		1	dunavska paklara	<i>Eudontomyzon vladykovi</i>
		1	veliki vijun	<i>Cobitis elongata</i>
		1	vijun	<i>Cobitis elongatoides</i>
		1	bjeloperajna krkuš	<i>Romanogobio vladykovi</i>
		1	plotica	<i>Rutilus virgo</i>

		1	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150
		1	Rijeke s muljevitim obalama obraslim s <i>Chenopodium rubri p.p.</i> i <i>Bidention p.p.</i>	3270
		1	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*

Kategorija za ciljnu vrstu/stanišni tip: 1=međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ; divlje vrste od interesa za Europsku uniju koje se redovito pojavljuju na teritoriju Republike Hrvatske (referentna lista divljih vrsta; *prioritetne vrste)

Područje ekološke mreže HR2000415 Odransko polje obuhvaća površinu od 13 736,59 ha. Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N07	močvare, vegetacija obrubljena vodom	0,16
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	14,51
N10	vlažni poluprirodni travnjaci, poboljšani mezofilni travnjaci	23,50
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući rotaciju usjeva s redovitim izmjenama)	0,57
N15	ostale obradive površine	9,64
N16	listopadne šume	51,62
ukupno površina staništa		100,00

Karakteristike: područje predstavljaju travnjačka staništa i prostrane šume hrasta lužnjaka. Zajedno s obližnjim vlažnim travnjacima i rijekom Odrom, vrlo su važno stanište za neke od europskih ugroženih vrsta ptica poput *Haliaeetus albicilla* (koji se gnijezdi u šumi) i *Crex crex* (ovi vlažni travnjaci jedno su od najvažnijih staništa za ovu vrstu). Također je vrijedno područje za stočarstvo zbog brojnih pašnjaka (još uvijek postoje dobro očuvani ekstenzivni travnjaci). Odransko polje predstavlja veliki dio retencijskog sustava obrane od poplava srednje Posavine. U europskom kontekstu, ovo retencijsko područje pozitivan je primjer za zaštitu od poplava. Ovo je područje zaštite od poplava važno ne samo za Hrvatsku, već i za Sloveniju i Bosnu. Neke od zaštićenih vrsta koje se nalaze na ovom lokalitetu su *Fritillaria meleagris*, mnoge vrste orhideja, *Marsilea quadrifolia*, 12 vrsta vodozemaca, 7 vrsta gmazova, 38 vrsta ptica gnjezdarica i 31 vrsta sisavaca..

Kvaliteta i važnost: područje je važno nalazište za *Lutra lutra* i *Castor fiber*; važno nalazište za vodozemce *Bombina variegata* i *Bombina bombina*, zona hibridizacije ove dvije vrste; važno nalazište za *Triturus carnifex* i *Triturus dobrogicus*, zona hibridizacije ove dvije vrste; smatra se da područje podržava značajnu prisutnost *Emys orbicularis*; očuvane vlažne livade ovog područja predstavljaju važna staništa za vrste leptira *Euphydryas aurinia* i *Lycaena dispar*; šume područja predstavljaju važna staništa za saproksilne vrste kornjaša *Cerambyx cerdo* i *Lucanus cervus* u kontinentalnoj biogeografskoj regiji; važno je za očuvanje *Graphoderus bilineatus* u Hrvatskoj; područje s pojavom *Marsilea quadrifolia*; važno za tip staništa 3130 s *Marsilea quadrifolia* procijenjeno područje uključuje vodena tijela gdje se pojavljuje uz rubove vode i preko dna jezera kada se voda povuče; važno za 9160, *As Carpino betuli-Quercetum roboris*; važno za 91E0, *As Frangulo-Alnetum glutinosae*; važno mjesto za hranjenje i odmor za *Barbastella barbastellus*; važno rasadište *Rhinolophus ferrumequinum* i *Myotis* i važno mjesto za hranjenje.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na području ekološke mreže:

	Opis	Tip	Rang	Onečišćenje	Pojava
A02.01	intenziviranje poljoprivrede	N	M	-	-
A03.03	napuštanje / nedostatak košnje	N	H	-	-
A04.03	napuštanje pastoralnih sustava, nedostatak ispaše	N	H	-	-
F03.01	lov	N	M	-	-
I01	invazivne alohtone vrste	N	H	-	-
J02.04.01	poplava	N	M	-	-

Vrsta: N = Negativno, P = Pozitivno; Rang: H = visoko, M = srednje, L = nisko

Područje ekološke mreže (PPOVS) HR2001311 Sava nizvodno od Hrušćice obuhvaća površinu od 13 157,32 ha. Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N04	obalne pješčane dine, pješčane plaže	0,20
N06	sustavi unutarnjih voda (voda stajaćica, tekuća voda)	46,36
N08	pustare, suhe šume, makija i garig	15,14
N10	vlažni poluprirodni travnjaci, poboljšani mezofilni travnjaci	1,32
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući rotaciju usjeva s redovitim izmjenama)	1,34
N15	ostale obradive površine	17,53
N16	listopadne šume	17,40
N23	ostalo zemljište (uključujući urbanizirane zone - gradove i sela, industrijske zone, ceste, odlagališta otpada, rudnike)	0,71
ukupno površina staništa		100,00

Karakteristike: područje obuhvaća rijeku Savu koja nizvodno od Hrušćice mijenja svoj tok iz brzog gornjeg u spori donji tok, te je to jedini preostali dio rijeke s dobro razvijenim šljunčanim otocima, pregradama i obalama.

Kvaliteta i važnost: područje predstavlja jedno od samo četiri nalazišta za tip staništa 3270 Rijeke s muljevitim obalama obraslim s *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p., važno je za vrste riba *Aspius aspius*, *Cobitis elongatoides*, *Eudontomyzon vladykovi*, *Gymnocephalus schraetser*, *Romanogobio vladykovi*, *Zingel streber* i *Zingel zingel*, važno je za vrste riba *Cobitis elongata* na kojima živi do 45% ukupne hrvatske populacije, važno područje za *Rutilus virgo* na kojem živi do 30% ukupne hrvatske populacije, područje ima vrlo veliku populaciju *Ophiogomphus cecilia*, stoga je od velike važnosti za očuvanje ove vrste u Hrvatskoj, područje je važno za očuvanje *Unio crassus* u kontinentalnoj biogeografskoj regiji.

Prijetnje, pritisci i aktivnosti s utjecajima na području ekološke mreže:

	Opis	Tip	Rang	Onečišćenje	Pojava
J02.03.02	kanalizacija	N	H	-	-
J02.02	uklanjanje sedimenata (blata...)	N	H	-	-
G	ljudski upadi i poremećaji	N	L	-	-
H	onečišćenje	N	M	-	-

Vrsta: N = Negativno, P = Pozitivno; Rang: H = visoko, M = srednje, L = nisko

3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša

3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate

Područje općine Martinska Ves u središnjem dijelu na području naselja Ljubljanića ima izdvojeni i djelomično priveden planiranoj namjeni (izgrađeni) dio izdvojenog građevinskog područja izvan naselja (prilog 4. list 1), a lokacija zahvata farma junadi AGRO-VET d.o.o. smještena je u obuhvatu navedenog prostora s gospodarskom namjenom - proizvodna oznaka I3 pretežito poljoprivredna. Unutar navedenog gospodarskog područja, sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji tj. prema odredbama PPUO Martinska Ves tendencija je postepeno uređenje i razvoj već postojećih subjekata skladu s mogućnostima i razvojem poljoprivrednog gospodarstva tj. izgradnja farme na neizgrađenoj površini.

Planirana izmjena zahvata se zbog svojih obilježja, odnosno primijenjene tehnologije i organizirane proizvodnje (uzgoj junadi za meso) smatra prihvatljivom za provođenje u sklopu zone gospodarske namjene i stoga jer se proizvodnja pretežno obavlja u prostorima tovišta na dovoljnom odmaku od građevinskog područja naselja stambene namjene istočno u naselju Setuš i sjeveroistočno u naselju Ljubljanića.

Planirani zahvat etapna izgradnja gospodarsko-poljoprivrednih građevina postojećeg kompleksa farme junadi smješten je na odmaku od planiranih zahvata u prostoru, a od postojećih zahvata kroz lokaciju ne prolaze trase infrastrukturnih koridora što je uzeto u obzir kod izrade projektne dokumentacije (glavni projekt), a ostala infrastruktura je smještena u koridoru lokalne ceste LC33013 sjeverno i županijske ceste ŽC3120 zapadno od lokacije zahvata (prilog 4. list 2).

Temeljem posebnih uvjeta građenja koja će izdavati nadležnih tijela u postupku pripreme gradnje (za planirani zahvat će biti potrebna građevinska dozvola) na lokaciji zahvata i pridržavanjem pravila struke, prilikom izvedbe zahvata utjecaj na okoliš te utjecaji na postojeće i planirane zahvate te infrastrukturu u okolini zahvata će biti svedeni na najmanju moguću mjeru.

Izravnog utjecaja na izgrađene dijelove najbliže zahvatu pozicioniranog građevinskog područja istočno i sjeveroistočno od lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata neće biti, a jednako tako zbog veličine i karakteristika dograđene farme junadi (uz postojećih šest tovišta izgrađuje se dodatna četiri tovišta i povećava se kapacitet držanja s 2 192 grla na ukupno 4 592 grla junadi) neće biti niti međnutjecaja sa ostalim zahvatima u prostoru budući će se zahvat izvoditi i koristiti isključivo na području poljoprivrednog dvorišta farme AGRO-VET d.o.o. gdje su utjecaji lokalizirani na građevinskoj čestici u vlasništvu nositelja zahvata.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi

Tijekom građenja novih građevina tovišta junadi u sklopu postojeće farme AGRO-VET d.o.o. mogući su utjecaji na stanovništvo lokalnog i kratkotrajnog karaktera jer će se građevinski radovi provoditi unutar radnog vremena od 8:00 do 16:00 sati, isključujući noćni rad, tako da neće doći do negativnih utjecaja na stanovništvo uslijed povećane razine buke u okolišu.

Tijekom korištenja građevina postojećih i novo planiranih tovišta s pomoćnim građevinama, moguć je utjecaj u vidu povećanja razine buke u vrijeme naseljavanja i pražnjenja farme. Kako se ove radnje provode periodički svega nekoliko puta godišnje, utjecaj je kratkotrajan i lokalnog karaktera te zanemariv.

Najbliže zahvatu građevinsko područje naselja nalazi se oko 520 m istočno u naselju Setuš te oko 750 m sjeveroistočno u naselju Ljubljanića (prilog 4. list 1 i 5), a u dosadašnjem radu nisu zabilježene pritužbe okolnog stanovništva vezane uz neugodne mirise. Privremeni i kratkotrajan utjecaj zbog emisije neugodnih mirisa moguć je prilikom utovara stajskog gnoja na prijevozna sredstva nakon odvoženja s lokacije zahvata na okolne poljoprivredne površine. Međutim, ovaj utjecaj se ne smatra značajnim jer nije stalnog karaktera i gnoj se privremeno skladišti do 6 mjeseci u spremištima na lokaciji u fazi sazrijevanja istoga. Primjenom tehnike redovitog izgnojavanja proizvodnih građevina tovališta, iz njih se jednako tako sprječavaju emisije neugodnih mirisa.

Nadalje, transport sirovina potrebnih za proizvodnju i otprema stoke odvijati će se po postojećoj cestovnoj mreži koja gravitira lokaciji zahvata pri čemu je spoj do farme lokalnom cestom LC33013 [Ž3120 - Ljubljanića] u pravcu zapada duljine oko 400 m do županijske ceste ŽC3120 [Jezero Posavsko (Ž3041) - Martinska Ves - Sisak (D36)], a zbog potreba za korištenje energenata u proizvodnji (električna energija i voda) koja će biti povećana u odnosu na prethodno razdoblje zbog dovoljne dimenzioniranosti sustava ipak se neće utjecati postojeću opskrbu stanovništva.

Dodatnih utjecaja zbog emisije (buke i prašine) uslijed nastavka rada izmijenjenog zahvata s povećanjem stoke u tovu s 958 UG na 2 098 UG neće biti (isti su mogući u razmjerno kratkom vremenskom razdoblju samo tijekom građevinskih radova), zbog povećanja prostornog odmaka novo planiranih tovališta u odnosu na postojeće, a od postojećih stambenih građevina u okolini lokacije zahvata utjecaji na stanovništvo i zdravlje ljudi su svedeni na zanemarivu razinu.

Planirana investiranja utjecati će pozitivno na sociološki aspekt stanovništva. Naime, za rad na farmi predviđen je stalni rad za dodatne djelatnike. Sva radna snaga planiranog proširenja postojeće farme će se novo zaposliti.

Dodatni utjecaji na stanovništvo realizacijom planiranog zahvata (tijekom građevinskih radova i kasnije nastavkom korištenja proizvodne građevine biti u određenome obujmu u prostoru prisutni samo u ograničenom roku trajanja) neće povećati u odnosu na postojeće stanje, a zbog primjene mjera zaštite koje se već provode na lokaciji zahvata biti će svedeni na najmanju moguću mjeru. Između ostaloga nositelj zahvata ima dugogodišnje iskustvo u provođenju zahvata na sadašnjoj lokaciji zahvata.

3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja

Provedba izgradnje novih gospodarsko poljoprivrednih građevina i nastavak korištenja farme za tov junadi AGRO-VET d.o.o. neće prouzročiti utjecaje na geološke i hidrogeološke značajke prostora. Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *geomorfološki spomenik prirode su Veternica pećina na udaljenosti oko 50 km (grad Zagreb)*.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

U okruženju novoformirane građevne čestice prema namjeni i prema zatečenome stanju korištenja prostor predstavlja spomenutu zonu s farmom nositelja zahvata u kojima se odvija proizvodnja te izdvojeno neizgrađeno i neuređeno građevinsko područje izvan naselja i ostale poljoprivredne površine. Prema karti kopnenih nešumskih staništa (prilog 7. list 1_1) planirani zahvat nalazi se u obuhvatu staništa oznake J i kombinirano staništa I21/E mozaici kultiviranih površina / šume, a prema karti staništa lokacija zahvata nalazi se izvan šumskih površina na području staništa I21 (prilog 7. list 1_2).

U naravi lokacija je ograđeno poljoprivredno dvorište farme djelomično izgrađeno i uređeno gdje je prenamjena prostora oranica provedena prije prvotne izgradnje farme. Planiranim zahvatom neće se utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njevoj bližoj okolici, jer u neposrednoj blizini i šire od planiranog zahvata neće doći do promjene uvjeta biljnih i životinjskih zajednica u odnosu na postojeće stanje.

3.1.5. Utjecaj na tla

Postojeće stanje na lokaciji zahvata povezano je s odvijanjem poljoprivredne proizvodnje na području farme AGRO-VET d.o.o., a na kojemu će se za potrebe planiranog zahvata dograđivati postojeća građevna čestica. U vrijeme izgradnje novih tovlilišta očekivani su utjecaji na tlo zbog promjene namjene s obzirom da će doći do prenamjene tla, odnosno do narušavanja zemljišnog pokrova. Postojeće poljoprivredno dvorište djelomično će se prenamijeniti u građevinsko zemljište.

Tijekom gradnje i korištenja, negativni utjecaji na tlo mogu nastati u slučaju iznenadnih (nekontroliranih) događaja u obliku izlivanja štetnih i opasnih tekućina iz vozila i mehanizacije na tlo te njihovom infiltracijom u vodonosne slojeve. Iznenadni događaji za vrijeme gradnje i kasnije za vrijeme korištenja će se spriječiti obavljanjem svih aktivnosti prema pravilima struke te korištenjem tehnički ispravnih uređaja. Kod korištenja izmijenjenog zahvata mogućnosti za onečišćenje tla su svedena na najmanju moguću mjeru jer je riječ o uređenim vanjskim manipulativnim površinama (asfaltirane s izvedenom odvodnjom) te proizvodnim pogonima s nepropusnim podovima s izvedenom razdjelnom kanalizacijom.

Europskom direktivom EC 91/676/ECC propisana je, a IV. Akcijskim programom zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog porijekla (NN 95/25) preporučena je najveća količinu dušika (N) životinjskog porijekla koja se smije upotrebljavati po 1 ha površine poljoprivrednog zemljišta koja iznosi 170 kg N/ha/godinu. Kako bi se spriječilo mogućnost onečišćenja poljoprivrednog zemljišta i podzemnih voda zbog nastanka stajskog gnoja s farme junadi na lokaciji zahvata (nakon izgradnje nastajati će 36 930 t/god gnoja od uzgoja 4 592 komada junadi u 10 tovlilišta), određene su količine dušika koje će se kao gnojivo moći primijeniti na poljoprivrednim površinama.

Nakon povećanja kapaciteta farme junadi na 2 098 UG količina dušika u stajskom gnoju dobivenom godišnjim uzgojem domaćih životinja iznositi će 146 860 kg N/godinu (70 kg N/godinu po 1 UG) prema čemu će biti potrebno osigurati ukupno do 864 ha poljoprivrednih površina (170 kg N/ha). Nositelj zahvata u je neposrednoj okolici farme u vlasništvu 281,89 ha poljoprivrednog zemljišta te dodatno ima u najmu 120,28 ha poljoprivrednog zemljišta. Sveukupna površina raspoloživog poljoprivrednog zemljišta za apliciranje gnoja iznosi 402,17 ha.

S obzirom na prethodno navedeno, nositelj zahvata će stajski gnoj po izgradnji svih planiranih građevina za uzgoj životinja (tovilišta) zbrinjavati na način tako da za potrebe poljoprivredne proizvodnje raspolaže djelomično sa potrebnim površinama poljoprivrednog zemljišta u okruženje lokacije zahvata te će gnojovka nakon šestomjesečnog perioda odležavanja aplicirati na poljoprivredne površine, a dio gnojovke će se zbrinjavati kod pravnih osoba (u bioplinskim i drugim adekvatnim postrojenjima). Nositelj zahvata će, prema potrebi, sklapati Ugovor o zbrinjavanju gnojovke sa pravnom osobom kod ishoda akta građenja za predmetne građevine.

Stajski gnoj na lokaciji zahvata će se prije primjene na poljoprivredne površine skladištiti u spremnicima za gnoj (ukupno njih 7) smještenim uz tovlilišta na lokaciji farme na način kako je opisano u poglavlju 1.1.3. Tehničko- tehnološko rješenje/ Tehnološki opis proizvodnog procesa čime će se spriječiti nekontrolirane emisije gnoja u tlo.

Kako bi se spriječio negativan utjecaj na tlo kod postupanja s gnojem nositelj zahvata će na lokaciji farme gnojem gospodariti prema načelima dobre poljoprivredne prakse te sukladno odredbama IV. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog porijekla (NN 95/25). Obzirom na tehnologiju i tehnike koje se planiraju primjenjivati, na lokaciji zahvata mogućnost negativnog utjecaja na tlo svedena na minimum.

3.1.6. Utjecaj na vode

Na promatranom području okolice lokacije zahvata najbliži površinski vodotok je kanalska mreža Mrtva Odra koja okružuje predmetnu česticu i spada u sustav melioracijske odvodnje povezana sa slivom Odra te značajan vodotok rijeka Sava na udaljenosti oko 500 m istočno (prilog 1. list 2 i 3 i slika 2.2.1).

Lokacija zahvata smještena je u obuhvatu vodonosnog područja i izvan obuhvata zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliže planiranom zahvatu smješteno je vodocrpilište izvorište "Prerovec", a lokacija zahvata je udaljena oko 10,7 km jugoistočno od granica II. zone, odnosno oko 13 km zapadno od granica III. zone sanitarne zaštite izvorišta "Osekovo" i izvorišta "Ravnik". Crpilišta koja su trenutno u sustavu vodoopskrbe s proglašenim zonama sanitarne zaštite u široj okolici zahvata, morfološki su pozicionirana tako da i zbog karaktera planiranog zahvata ne postoji mogućnost utjecaja planiranog zahvata na kvalitetu vode u izvorišta. Obzirom na vrstu planiranog zahvata i na predviđene mjere zaštite voda, izgradnja i korištenje novih tovljista junadi na postojećoj farmi AGRO-VET d.o.o. ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske i podzemne vode.

Mogući utjecaj planiranog zahvata na vode tijekom korištenja zahvata očituje se u mogućem onečišćenju površinskih i podzemnih voda u slučaju nekontroliranog ispuštanja onečišćenih oborinskih voda u okoliš, ispuštanja sanitarnih otpadnih voda u okoliš te iznenadnih (nekontroliranih) događaja, a za vrijeme gradnje zahvata moguć utjecaj očituje se kroz nekontrolirano izlijevanje pogonskog goriva i/ili ulja tijekom opskrbe radnih strojeva ili u slučaju tehničkog kvara.

Tijekom izgradnje zahvata moguć je utjecaj na podzemne vode, uslijed neodgovarajućeg rukovanja građevinskom mehanizacijom tj. kod nastanka iznenadnog događaja kada dođe do izlijevanja goriva iz spremnika strojeva kada je potrebno provesti sanaciju onečišćenog tla. Primjenom mjera dobre prakse kod građenja ovaj utjecaj biti će smanjen na najmanju moguću mjeru.

Sanitarne otpadne vode kao i u prethodnom razdoblju rada farme iz upravne zgrade i portirnice i nakon izgradnje stambene građevine za smještaj radnika će se ispuštati u vodonepropusnu septičku jamu zatvorenog tipa (bez ispusta i preljeva) čiji sadržaj će se redovito prazniti od strane za to ovlaštene osobe. Odvodnja čistih oborinskih voda će biti na okolni teren unutar parcele nositelja zahvata, ne čineći štete na susjednim česticama, a oborinske vode s uređenih manipulativnih površina, krovova i skladišta stočne hrane/silaže odvođe se posebnim sustavom s taložnicama putem više uređenih ispusta u okolni sustav - kanale melioracijske odvodnje područja. Cjelokupni interni sustav odvodnje zajedno sa sabirnim jamama te taložnicama se izvodi vodonepropusno, a na tehničkom pregledu je potrebno predložiti dokaz o ispitivanju vodonepropusnosti od strane ovlaštene pravne osobe.

U tehnološkom procesu uzgoja junadi ne nastaju industrijske otpadne vode koje bi trebalo prethodno pročišćavati jer se čišćenja opreme i tovljista uz redoviti postupak izgnojavanja odvija mehanički (metenjem, struganjem, četkanjem i ispuhivanjem svih površina - strop, zidovi, pod i oprema). Dezinfekcija cjevovoda i sustava napajana provoditi će se izravnim ulijevanjem dezinficijensa u cjevovode, nakon čega se ispiru čistom, zdravstveno ispravnom vodom. Za dezinfekciju će se koristiti registrirana biorazgrađiva sredstva.

Lokacija planiranog zahvata dio je vodnog područja rijeke Dunav koje je prema točki IV. Odluke o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22) u cijelosti je sliv osjetljivog područja šifra A.41033000 Dunavski sliv za koje se ograničava ispuštanje s obzirom na dušik i fosfor (područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata). Na području lokacije zahvata biti će potrebno primjenjivati mjere od onečišćenja voda i postupke za odvođenju sanitarnih i industrijskih otpadnih voda te oborinskih voda, a koje će se javljati na lokaciji zahvata. Također, lokacija zahvata je prema Odluci o određivanju ranjivih područja u Republici Hrvatskoj (NN 130/12, 141/15), dio vodnog područja rijeke Dunav, na kojem je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitrata poljoprivrednog podrijetla.

Prema svemu spremnici za skladištenje gnoja uz tovišta junadi na lokaciji zahvata su dimenzionirani tako da volumen omogućava odgovarajuće zadržavanje gnoja zbog mineralizacije, te mogućnosti dispozicije na oranice izvan razdoblja vegetacije (šestomjesečno razdoblje), a sav gnoj po izgnojavanju koji se neće aplicirati na poljoprivredne površine potrebno je zbrinuti od strane vršitelja izgnojavanja (opcionalno predavati u bioplinско postrojenje). Uzevši u obzir odredbe IV. Akcijskog programa za zaštitu voda od onečišćenja uzrokovanog nitrata (NN 95/25), sukladno tablici 4. Dodatka I. određena je potrebna veličina spremnika za stajski gnoj prema vrsti domaće životinje i obliku stajskog gnoja, za šestomjesečno razdoblje prikupljanja, koji iznosi 15 803 m³, dok će prema trenutačnim stanju i projektnom rješenju za spremnike gnoja osigurana zadovoljavajuća veličina od 19 098 m³. Gnoj se s lokacije zahvata aplicirati će se djelomično na poljoprivredne površine nositelja zahvata, djelomično na površine u zakupu i dio viška gnoja koji se neće aplicirati proglašava se otpadom te će se predavati na zbrinjavanje ovlaštenoj osobi.

Sanitarne otpadne vode prikupljati će se nepropusnim sustavom interne odvodnje i odvoziti s lokacije zahvata po ovlaštenim osobama na način sukladno izdanim vodopravnim uvjetima, a gnoj s lokacije zahvat će se aplicirati na poljoprivredne površine sukladno preporučenim postupcima dobre poljoprivredne prakse. Prema navedenom, prirodni površinski vodotoci i vodocrpilišta u okolici lokacije zahvata zbog tehnologije izvođenja zemljanih radova i kasnije u radu farme junadi AGRO-VET d.o.o. neće biti ugroženi. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja kod eventualnih iznenadnih događaja prilikom izvođenja radova ili rad farme, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, a mogući utjecaj zahvata na vode ocjenjuje se kao minimalan.

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

Za svako vodno područje provodi se analiza njegovih značajki, pregled utjecaja ljudskog djelovanja na stanje površinskih voda. Analiza značajki uključuje i procjenu stanja tijela površinskih voda, a navedeni dokumenti dio su Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. Ocjena stanja površinskih voda određena prema važećem Planu upravljanja vodnim područjima i njihova prijemna moć, ovisi o biološkim, fizikalno-kemijskim elementima koji prate biološke elemente kakvoće, kemijskim i hidromorfološkim elementima te dinamici voda. Podaci o stanju relevantnih voda vodnih tijela na području lokacije zahvata zatraženi su od Hrvatskih voda putem zahtjeva za pristup informacijama i prikazani su u poglavlju 2.2. Stanje vodnih tijela.

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. na području planiranog zahvata tj. grupiranog tijela podzemne vode *CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI* (tablica 2.2.2. i 2.2.3.) lokacija zahvata pozicionirana je uz najbliže vodno tijelo površinskih voda *CSR00464_000000 Mrtva Odra* - prirodna tekućica s oznakom ekotipa HR-R_2A nizinke male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom, a koje je položajno smješteno neposredno sjeverno i južno uz građevnu česticu farme junadi AGRO-VET d.o.o. (slika 2.2.1. i prilog 1. list 2 i 3).

Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem. Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. Za prethodno navedeni *vodotok CSR00464_000000 Mrtva Odra ima dobro kemijsko stanje.*

Ocjena ekološkog stanja izvedena je iz ocjene bioloških elemenata kakvoće, ocjene osnovnih fizikalno-kemijskih elemenata, ocjene specifičnih onečišćujućih tvari i ocjene hidromorfoloških elemenata kakvoće te odgovara nižoj od svih pojedinačnih ocjena (najlošije ocijenjenom elementu). Na dionicama vodotoka u okruženju lokacije zahvata vodno tijelo CSR00464_000000 Mrtva Odra ima vrlo loše ekološko stanje. Također, za isto vodno tijelo određeno je vrlo loše stanje za osnovni fizikalno kemijski pokazatelj kakvoće (vrlo dobro stanje za parametar nitrati) i dobro stanje za specifične onečišćujuće tvari.

Prema navedenom Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. konačno stanje prijamnika voda s područja lokacije zahvata tj. za stanje vodnog tijela CSR00464_000000 Mrtva Odra procijenjeno je kao vrlo loše stanje s parametrima prikazanim u tablici 2.2.5.

Okvirnom direktivom o vodama 2000/60/EC definirani su opći ciljevi zaštite vodnog okoliša, koji su preneseni i u hrvatsko vodno zakonodavstvo, a koji se temelje na postizanju najmanje dobrog ekološkog i kemijskog stanja za sva vodna tijela površinskih voda, najmanje dobrog količinskog i kemijskog stanja za sva vodna tijela podzemnih voda, kao i zadržavanju već dostignutog stanja bilo kojeg vodnog tijela površinskih i podzemnih voda. Navedenom direktivom definirano je i načelo kombiniranog pristupa, koje podrazumijeva smanjenje onečišćenja voda iz točkastih i raspršenih izvora s ciljem postizanja dobrog stanja voda.

Načelom primjene kombiniranog pristupa sagledava se kvaliteta ispuštenih otpadnih voda i njihov utjecaj na stanje voda prijemnika te se ovisno o stanju voda vodnog tijela provjeravaju i utvrđuju dopuštene granične vrijednosti emisija i opterećenje onečišćujućih tvari u pročišćenim otpadnim vodama, a s ciljem postizanja dobrog stanja voda. U slučaju kada se utvrdi da se ne može postići zahtijevano stanje voda mogu se propisati dodatne mjere zaštite i stroži uvjeti ispuštanja otpadnih voda sukladno metodologiji kombiniranog pristupa. Metodologiju kombiniranog pristupa su dužni primijeniti onečišćivači koji su obvezni imati vodopravnu dozvolu za ispuštanje pročišćenih otpadnih voda u vodna tijela površinskih voda.

Budući da se s lokacije zahvata ne ispuštaju industrijske otpadne vode bilo u sustav javne odvodnje bilo u prirodni prijemnik već se u kanalsku melioracijsku mrežu (*prirodni prijamnik vodno tijelo CSR00464_000000 Mrtva Odra*) ispuštaju samo iz taložnice obrađene potencijalno onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina, a sanitarne otpadne vode se zbrinjavaju izvan lokacije odvozom iz sabirne jame od strane ovlaštene osobe, izmjenom zahvata neće biti promjene uvjeta ispuštanja ili novih vrsta otpadnih voda, nije potrebno primijeniti načelo kombiniranog pristupa niti određivanje značajnosti ispusta, jer zbog načina korištenja sustava odvodnje nema mogućnosti nastanka onečišćenja ispuštanjem otpadne vode bilo u površinsko ili grupirano tijelo podzemne vode.

Pridržavanjem posebnih uvjeta iz vodopravnih akata koje će se ubuduće pribaviti za realizaciju planiranog zahvata kroz uvjete građevinske dozvole te provođenjem mjera zaštite predviđenih projektnom dokumentacijom za gradnju biti će postignut krajnji predviđeni rezultat tj. zadržavanje postignutog stanja vodnih tijela (na lokaciji zahvata vodno tijelo *CSR00464_000000 Mrtva Odra* koje ima vrlo loše konačno stanje) kao i održavanje dobrog stanja grupiranog vodnog tijela *CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI* na čijem području je smještena lokacija zahvata.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Za vrijeme izvođenja uređenja postojeće građevine i instalacije pogona pivovare izvjesna je pojava lokaliziranog onečišćenja zraka u vidu povremenih emisija prašine s građevinskih površina i tijekom transporta materijala i opreme potrebne za izgradnju kao i uslijed emisija otpadnih plinova zbog rada strojeva. Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu radova.

Smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području su iz sjeveroistočnog i sjevernog smjera, zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, neće biti značajnih utjecaja na najbliže stambene objekte. Prema svemu utjecaj kod izvođenja planiranog zahvata na zrak biti će minimalni te ograničenog i privremenog trajanja tijekom korištenja transportnih sredstava i strojeva na radilištu i biti će povezani isključivo s lokacijom i neposrednom užom okolicom. Način provođenja zahvata prikazani su u poglavlju 1.1.2. i 1.1.3. elaborata.

Prilikom uzgoja junadi mogući negativni utjecaji na zrak proizlaze iz tovišta za uzgoj životinja, spremnika stajskog gnoja i gnojenja poljoprivrednih površina stajskim gnojem. Za vrijeme nastavka korištenja farme junadi AGRO-VET d.o.o. utjecaj na kvalitetu zraka u okolišu ne odražava se u pojavi štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja zbog odmaka od građevinskog područja naselja i zbog načina tova junadi i korištenja tovišta, već više u mogućoj pojavi neugodnih mirisa jer na farmi nastaju određene količine stajskog gnoja.

Građevinsko područje naselja Setuš od lokacije nalazi se u najbližem dijelu oko 520 m istočno svojim izgrađenim dijelom te naselja Ljubljanića oko 750 m sjeveroistočno, a postojeći i planirani zahvati nalaze se u okolnome prostoru na određenim većim udaljenostima od predviđenog zahvata (prilog 4. list 1 i 5). Navedeni prostor povoljno je smješten u odnosu na dominantne smjerove vjetra koji su iz pravca sjeveroistoka.

Neugodni mirisi na farmi posljedica su aktivnosti vezano uz način držanja junadi, skladištenja gnoja te izdvojeno s lokacije zahvata uz aplikaciju gnoja na poljoprivredne površine u neposrednoj okolini lokacije farme AGRO-VET d.o.o. na području općine Martinska Ves. Tehnologijom intenzivnog uzgoja junadi i nastankom gnoja, u zrak se u najvećoj mjeri ispušta amonijak (NH_3), zatim krute čestice (prašina) i dušikov(I)-oksid (N_2O). Amonijak nastaje kao produkt razgradnje organskih tvari bogatih dušikom u izmetu, a prašina nastaje od manipulacije i kretanja na farmi. Dušikov (I)-oksid (N_2O) i metan (CH_4) koji se razvija tijekom razgradnje organske tvari u anaerobnim uvjetima, u najvećoj mjeri potječu iz kemijskih reakcija u gnoju, te ukoliko se gnoj redovito uklanja iz nastambi za životinje, razine ovih plinova su vrlo niske. Općenito, tehnike za sprječavanje ispuštanja amonijaka te prašine u zrak, također sprječavaju i proizvodnju neugodnih mirisa.

Procjena godišnjih emisija u zrak iz tovišta farme kod uzgoja 4 592 komada junadi u 10 tovišta (2 098 UG i 36 930 t/god gnoja) tj. rezultati izračuna godišnjih emisija napravljena je temeljem podataka o indikativnim razinama emisija iz publikacije *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023* poglavlja 3. *Agriculture* potpoglavlje 3.B *Manure Management 2023* za vrstu stoke *Non-dairy cattle* (šifra 100902) i prikazana u tablici 4.2.5.1.

Tablica 3.1.7.1. Indikativne emisije u zrak iz tovišta junadi (kg/mjestu/god.) i emisije u zrak u godini

Emisije u zrak	NH_3	NO	NM VOC	PM_{10}	$\text{PM}_{2,5}$	N_2O
držanje u staji	10	0,217	8,902	0,16 - 0,27	0,10 - 0,18	- - -
manipulacija gnojem	1,08	- - -	0,000237	- - -	- - -	0,01
ukupno kg/god	50 879,36	996,46	40 879,07	998,72	651,20	45,95

Sprječavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz farme, a prema prethodnoj praksi nositelja zahvata, postizati će se primjenom sljedećih tehnika: primjena stelje, automatsko izgnojavanje uzgojnih objekata, kontrola i upravljanje mikroklimatskih parametara u nastambama automatskim mjernim instrumentima, kontrola vođenja procesa proizvodnje i redovito čišćenje uz visoke higijenske standarde.

Kako bi se smanjio ukupni ispušteni dušik, a time i ispuštanje amonijaka, uz istodobno zadovoljavanje prehrambenih potreba životinja, na farmi će se primjenjivati višefazno hranjenje hranom sa smanjenim udjelom sirovih bjelančevina.

Za napajanje će se koristiti sustav kojim se sprječava proljevanje vode u okolni prostor, čime se također utječe na količinu i kakvoću gnoja u smislu smanjenja vlage u izmetu. Redovitim izgnojavanjem proizvodnih objekata, u njima se smanjuje količina amonijaka, dušik (I)oksida i neugodnih mirisa. Stajski gnoj će se na lokaciji zahvata do njegove primjene na poljoprivredne površine i/ili alternativni odvoz viška gnoja u bioplinско postrojenje, skladištiti privremeno u otvorenim spremnicima na lokaciji zahvata.

Utjecaji na kvalitetu zraka uz primjenu navedenih tehnoloških postupaka pri radu farme su svedeni na najmanju moguću mjeru. Uz amonijak, metan, dušik(I)-oksid i prašinu, na onečišćenje zraka tijekom korištenja farme utječu i ispušni plinovi od transportnih vozila za dovoz sirovina i odvoz gnoja. Utjecaj plinova od mehanizacije je povremenog karaktera i zbog niske učestalosti zanemariv.

3.1.8. Utjecaj na zaštićena kulturna dobra

Utjecaj zahvata na zaštićena kulturna dobra promatra se kao: **izravni utjecaj** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko lokacije kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte); **neizravni utjecaj** smatra se narušavanje integriteta pripadajućega prostora kulturnoga dobra (**Zona B** prostor unutar **500 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na kulturna dobra s prostornim obilježjem).

Zaštićena dobra stambeno-gospodarske građevine: tradicijska okućnica na kbr. 11 Mahovo (Z-5858) udaljena je 1,87 km sjeveroistočno, tradicijska okućnica na kbr. 19 Mahovo (Z-5539) udaljena je 1,95 km sjeveroistočno, tradicijska okućnica na kbr. 29 Mahovo (Z-5701) udaljena je 2,2 km sjeveroistočno i tradicijska kuća i gospodarska zgrada na kbr. 107 Tišina Erdedska (Z-5248) udaljena je 2,8 km južno od lokacije zahvata. Sva ostala zaštićena i evidentirana kulturna dobra nalaze se na udaljenostima većim od 500 m (prilog 4. list 4) izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja. Slijedom navedenog utjecaji na zaštićena kulturna dobra su zanemarivi.

3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U okolici zahvata potpuno prirodnih elemenata vrlo je malo jer je lokacija u okruženju poljoprivrednih površina, no na neke dijelove prostora čovjek ima znatno manji utjecaj i od ekološke su važnosti pa se mogu uvrstiti u doprirodne (oko 500 m istočno je smješten tok rijeke Save). Lokacija zahvata nalazi se unutar prostora kultiviranog (poljoprivrednog) krajobraza. U krajobrazu se zbog visine najviše ističu spremišta stočne hrane za junad. Dodatno planirana izmjena zahvata s izgradnjom četiri tovišta i pripadajućim građevinama silosa unijeti značajnije promjene u krajobraz obzirom na postojeću farmu, te se ocjenjuje kao umjereni utjecaj. Predviđeno krajobrazno uređenje pojasa u okolišu planiranih građevina s manipulativnim površinama kako je projektirano idejnim projektom nakon izgradnje pogodovat će brzom uklapanju u sliku postojećeg krajobraza.

Potencijalne negativne utjecaje na krajobraz na lokaciji zahvata može se okarakterizirati kao privremene utjecaje tijekom izvođenja građevinskih radova, dok utjecaji nakon nastavka korištenja predmetnog zahvata prestaju bit izraženi jer se lokacija zahvata vraća gotovo u stanje prije provođenja planirane izgradnje novih građevina tovišta i spremišta hrane za junad. Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi radilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu.

Radovi na provedbi planiranog zahvata krajobrazu neće unijeti nikakve značajnije promjene s obzirom na to da je riječ o obuhvatu zahvata na postojećoj gospodarsko proizvodnoj građevini farme u sklopu izdvojenog građevinskog područja izvan naselja uz dodatnu izgradnju prostora gospodarskog poljoprivrednog dvorišta gdje će se izgraditi četiri nova tovišta jednake visine i izgleda pročelja već postojećih zgrada tovišta i pratećih građevina.

3.1.10. Gospodarenje otpadom

Tijekom izvođenja građevinskih radova na radilištu poslovne građevine će nastajati otpad koji se može svrstati unutar jedne od podgrupa iz Tablice 3.1.10.1. Organizacija radova na gradilištu će biti uspostavljena na način da se omogući i osigura preduvjet za gospodarenje otpadom sukladno propisima. Sakupljeni otpad predavat će se ovlaštenim osobama sukladno člancima 11. i 44. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23). Radi se o manjim količinama otpada koji će se moći zbrinuti unutar postojećeg sustava gospodarenja otpadom u jedinici lokalne samouprave na području lokacije zahvata tj. općine Martinska Ves.

Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24), a otpad koji će nastati kod izvođenja radova izgradnje planiranog zahvata u kraćem vremenskom razdoblju pripada u skupinu 13, 15, 20 i najvećim dijelom skupini 17: građevinski otpad i otpad od rušenja objekata (uključujući iskopanu zemlju s onečišćenih lokacija), te se kao takav smatra inertnim građevinskim otpadom. To je otpad koji za razliku od opasnog tehnološkog otpada ne sadrži tvari koje podliježu fizikalnoj, kemijskoj ili biološkoj razgradnji pa tvari iz takve vrste otpada ne ugrožavaju okoliš.

Tablica 3.1.10.1. Popis vrsta otpada (grupe i podgrupe) koji može nastati tijekom izvođenja radova

KB otpada	NAZIV OTPADA	MJESTO NASTANKA
13	OTPADNA ULJA I OTPAD OD TEKUĆIH GORIVA (osim jestivog ulja i otpada iz grupa 05, 12 i 19)	Gradilište - parkiralište i servisna zona za vozila i strojeve koji sudjeluju u izvođenju radova
13 01	otpadna hidraulična ulja	
13 01 11*	sintetska hidraulična ulja	
13 01 13*	ostala hidraulična ulja	
13 02	otpadna motorna, strojna i maziva ulja	
13 02 06*	sintetska motorna, strojna i maziva ulja	
13 02 08*	ostala motorna, strojna i maziva ulja	
15	OTPADNA AMBALAŽA; APSORBENSI, TKANINE ZA BRISANJE, FILTARSKI MATERIJALI I ZAŠTITNA ODJEĆA KOJA NIJE SPECIFICIRANA NA DRUGI NAČIN	Gradilište - privremeno skladište za prihvata materijala za građenje, gradilišni ured
15 01	ambalaža (uključujući odvojeno sakupljenu ambalažu iz komunalnog otpada)	
15 01 01	papirna i kartonska ambalaža	
15 01 02	plastična ambalaža	
15 01 03	drvena ambalaža	
15 01 05	višeslojna (kompozitna) ambalaža	
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	Gradilište
17	GRAĐEVINSKI OTPAD I OTPAD OD RUŠENJA OBJEKATA (UKLJUČUJUĆI ISKOPANU ZEMLJU S ONEČIŠĆENIH LOKACIJA)	
17 01	beton, cigle, crijevi/pločice i keramika	
17 01 01	beton	
17 01 02	cigle	
17 01 03	crijevi/pločice i keramika	
17 01 07	mješavine betona, cigle, crijeva/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*	
17 02	drvo, staklo i plastika	
17 02. 01	drvo	
17 02 02	staklo	
17 02 03	plastika	
17 03	bitumenske mješavine, ugljeni katran i proizvodi koji sadrže katran	
17 03 02	bitumenske mješavine koje nisu navedene pod 17 03 01*	
17 04	metali (uključujući njihove legure)	
17 04 07	miješani metali	
17 04 11	kabelski vodiči koji nisu navedeni pod 17 04 10*	
17 06	izolacijski materijali i građevinski materijali koji sadrži azbest	
17 06 04	izolacijski materijali koji nisu navedeni pod 17 06 01* i 17 06 03*	
17 09	ostali građevinski otpad i otpad od rušenja objekata	

17 09 04	miješani građevinski otpad i otpad od rušenja objekata, koji nije naveden pod 17 09 01*, 17 09 02* i 17 09 03*	
20	KOMUNALNI OTPAD (OTPAD IZ KUĆANSTAVA I SLIČNI OTPAD IZ USTANOVA I TRGOVINSKIH I PROIZVODNIH DJELATNOSTI) UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE SASTOJKE KOMUNALNOG OTPADA	
20 01	odvojeno sakupljeni sastojci komunalnog otpada (osim 15 01)	
20 01 01	papir i karton	Gradilište - gradilišni ured i popratne prostorije
20 01 02	staklo	
20 01 39	plastika	
20 01 40	metali	
20 03	ostali komunalni otpad	
20 03 01	miješani komunalni otpad	
20 03 99	komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	

Također, posjednik neopasnog mineralnog građevnog otpada (izvođač radova) iz Priloga IV. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16), a sukladno čl. 11. st. 4 navedenog Pravilnika, dužan je s istim postupati na način da se osigura odgovarajuća uporaba takvoga otpada, sukladno Zakonu. Prema svemu izvođač radova planiranog zahvata će sav otpad nastao tokom građenja planiranog zahvata sakupiti, razvrstati i predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom na propisani način.

Prema izrađenoj projektnoj dokumentaciji sukladno planu i programu izvođenja radova izvođač građevinskih i svih ostalih radova na zahvatima će sav otpad nastao tokom gradnje na propisani način sakupiti, razvrstati i predati ovlaštenim osobama na daljnje postupanje. Otpad koji će nastajati tijekom rada privremeno se skladišti na za to predviđena mjesta na lokaciji u spremnicima te će se predavati ovlaštenoj osobi na daljnje postupanje. Sve vrste otpada koje nastaju izgradnjom i korištenjem zahvata, predaju se na uporabu te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljke otpada u posjed sukladno uvjetima članka 27., stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Otpad koji će nastajati tijekom korištenja farme će se sakupljati i privremeno se skladišti u spremnicima na za to predviđenim mjestima na lokaciji zahvata do predavanja ovlaštenim osobama na daljnju obradu. Zbrinjavanje svih vrsta nastalog otpada na lokaciji zahvata rješavati će se u skladu s propisima, a o učestalosti odvoza i količinama voditi će se potrebnu evidenciju. Svi spremnici koji će se koristiti na lokaciji farme će biti izrađeni od materijala otpornih na vrstu otpada koja se u njima skladišti, te će biti propisno označeni (naziv posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada).

Tijekom rada farme, na lokaciji će nastajati vrste otpada ključnog broja (KB): 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima, 18 02 02* - ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije, 18 02 08 - lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*, 20 01 36 - odbačena električna i elektronička oprema, koja nije navedena pod 20 01 21*, 20 01 23* i 20 01 35*, 20 01 01 papir i karton, 20 01 39 plastika, 20 03 01 - miješani komunalni otpad. Na lokaciji zahvata se neće skladištiti opasni otpad, a isti koji će nastajati na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (KB 18 02 02*) i otpadnih lijekova (KB 18 02 08) s lokacije će odvoziti veterinarska služba koja je iste provela, dok će ambalažu od dezinficijensa (KB 15 01 10*) nakon provedenih DDD mjera sa sobom odnijeti DDD služba koja je iste provela.

Iz navedenog se može zaključiti da će izvođač radova tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i predavanja otpada ovlaštenim osobama na daljnje postupanje na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaja na okoliš, a tijekom korištenja farme zbog toga što će biti nastajanja otpada specifičnog za tip planiranog zahvata (farma za tov junadi) kojeg se zbrinjava na do sada ustrojeni način također neće imati utjecaja na okoliš u smislu značajnog opterećenja otpadom.

3.1.11. Utjecaj buke

Budući je farma junadi AGRO-VET d.o.o. u općini Martinska Ves smještena izvan stambenog dijela naselja, na području čija je namjena sukladno prostorno planskoj dokumentaciji naznačena kao izdvojeno građevinsko područje izvana naselja gospodarsko proizvodne namjene - pretežito poljoprivredna, određeni su kriteriji u pogledu utjecaja bukom. U okolici farme građevinsko područje naselja i najbliži stambeni objekti nalazi na udaljenosti od oko 620 m istočno u naselju Setuš te oko 750 m sjeveroistočno u naselju Ljubljanića.

Kao predviđeni kriterij zaštite predviđa se zadovoljenje uvjeta iz članka 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21) - u nastavku Pravilnik o buci, koji predviđaju umanjene ili povećane razine imisije buke od novoprojektiranih građevina s pripadnim izvorima buke u odnosu na stanje postojeće razine rezidualne buke. Vrijednosti navedene u Tablici 1. članka 4. Pravilnika o buci odnose se na ukupnu razinu buke imisije od svih postojećih i planiranih izvora buke zajedno. Zone iz Tablice 1. određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja. *Prema tablici lokacija zahvata smještena je na području Zone 6. gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti gdje razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.*

Tijekom građenja utjecaj od buke potjecati će od rada građevinske mehanizacije, koja se može kretati u rasponu od 75 - 95 dB(A) ovisno o vrsti mehanizacije, odnosno na udaljenosti od 3 m od građevinskog stroja. Negativan utjecaj s povišenom razinom buke uslijed korištenja mehanizacije ocijenjen je kao minimalan i prihvatljiv, obzirom da će se radovi odvijati tijekom dana, a sami građevinski zahvati biti će kratkotrajni. Prema Pravilniku o buci razina buke ne smije prelaziti dopuštenu razinu na granici predmetne čestice danju i noću unutar zone 6. gospodarske namjene, a na granicama zona 3. mješovite pretežito stambene namjene razinu od $L_{day} = 55$ dB (A) danju te $L_{night} = 45$ dB (A) noću. Isti kriteriji o dopuštenim razinama buke primjenjuju se na planiranu izmjenu zahvata što je mjerodavno za vrijeme korištenja zahvata, gdje zbog udaljenosti područja farme AGRO-VET d.o.o. oko 620 m zapadno od najbližih izgrađenih stambenih građevina naselja Setuš i opisane tehnologije proizvodnje, kod stambenih građevina razina buke neće biti iznad dopuštenih vrijednosti.

S obzirom na udaljenost planiranih tovišta farme s pripadajućim pomoćnim građevinama od stambenih objekata, smatra se kako buka neće utjecati na stanovništvo. Ne očekuje se prekoračenje dopuštene razine buke s obzirom na Pravilnik, te se navedeni utjecaj smatra prihvatljivim. Dodatnog opterećenja prostora bukom zbog izgradnje novih proizvodnih građevina neće biti stoga što će se izraditi zasebni elaborat zaštite od buke tijekom pripreme zahvata (ishođenje građevinske dozvole) kao i zbog planiranog načina gradnje u kojemu će se emisija buke svesti na najmanju moguću mjeru.

3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji

Analiza klimatskih podataka

U okviru izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske (NN 46/20) provedeno je regionalno klimatsko modeliranje za dva scenarija promjena koncentracija stakleničkih plinova u atmosferi RCP4.5 i RCP8.5 kako je to određeno Međuvladinim panelom za klimatske promjene (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC). Model je dao podatke za Hrvatsku u rezoluciji od 12,5 km i 50 km. Prvotno navedeni RCP4.5 scenarij smatra umjerenijim scenarijem u odnosu na RCP8.5 scenarij te je RCP4.5 scenariji najčešće korišten scenarij u izradi predmetne strategije pa su očekivane projekcije klima prikazane za RCP4.5 scenarij.

Prema RCP4.5 emisija ugljikova dioksida (CO₂) - najvažnijeg stakleničkog plina u atmosferi, smanjuje se od sredine prema kraju 21. stoljeća. Međutim, smanjenje emisije CO₂ ne znači automatski i smanjenje njegove koncentracije. On će se i dalje zadržavati u atmosferi te bi koncentracija od sredine stoljeća nadalje bila uglavnom nepromijenjena. Prema RCP8.5, emisija CO₂ nastavit će s porastom do kraja 21. stoljeća. Izrađene su klimatske projekcije za razdoblja 2011. - 2040. i 2040. - 2070. koje pokazuju nastavak trenda zatopljenja prikazane u tablici.

Tablica 3.1.12.A Projekcije klimatskih parametara za Republiku Hrvatsku prema scenariju RCP4.5 u odnosu na razdoblje 1971. - 2000.

Klimatski parametar		Razdoblje 2011. - 2040. (P1)	Razdoblje 2041. - 2070. (P2)
OBORINE		Srednja godišnja količina: <i>malo smanjenje</i> (osim manji porast u SZ Hrvatskoj)	Srednja godišnja količina: <i>daljnji trend smanjenja</i> (do 5%) u gotovo cijeloj Hrvatske osim u SZ dijelovima
		Sezone: različit predznak; zima i proljeće u većem dijelu Hrvatske <i>manji porast</i> +5 - 10%, a ljeto i jesen <i>smanjenje</i> (najviše -5 - 10% u J Lici i S Dalmaciji)	Sezone: <i>smanjenje</i> u svim sezonama (do 10% gorje i S Dalmacija) <i>osim</i> zimi (povećanje 5 - 10% S Hrvatska)
		<i>Smanjenje</i> broja kišnih razdoblja (osim u središnjoj Hrvatskoj gdje bi se malo povećao). Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>	Broj sušnih razdoblja bi se <i>povećao</i>
SNJEŽNI POKROV		Smanjenje (najveće u Gorskom kotaru, do 50%)	Daljnje smanjenje (naročito planinski krajevi)
POVRŠINSKO OTJEKANJE		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: <i>porast</i> 1 - 1,4 °C (sve sezone, cijela Hrvatska)	Srednja: <i>porast</i> 1,5 - 2,2 °C (sve sezone, cijela Hrvatska - naročito kontinent)
		Maksimalna: <i>porast</i> u svim sezonama 1 - 1,5 °C	Maksimalna: <i>porast</i> do 2,2 °C u ljeto (do 2,3 °C na otocima)
		Minimalna: najveći <i>porast</i> zimi, 1,2 - 1,4 °C	Minimalna: najveći <i>porast</i> na kontinentu zimi 2,1 - 2,4 °C; a 1,8 - 2 °C primorski krajevi
EKSTREMNI VREMENSKI UVJETI	Vrućina (broj dana s Tmax > +30 °C)	6 do 8 dana <i>više</i> od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 - 25 dana godišnje)	Do 12 dana <i>više</i> od referentnog razdoblja
	Hladnoća (broj dana s Tmin < -10 °C)	<i>Smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C i porast Tmin vrijednosti (1,2 - 1,4 °C)	Daljnje <i>smanjenje</i> broja dana s Tmin < -10 °C
	Tople noći (broj dana s Tmin ≥ +20 °C)	<i>U porastu</i>	<i>U porastu</i>
VJETAR	Srednja brzina na 10 m	Zima i proljeće <i>bez promjene</i> , no ljeto i osobito u jesen na Jadranu porast do 20 - 25%	Zima i proljeće <i>uglavnom bez promjene</i> , no <i>trend jačanja</i> ljeto i u jesen na Jadranu.
	Maksimalna brzina na 10 m	Na godišnjoj razini: <i>bez promjene</i> (najveće vrijednosti na otocima J Dalmacije) Po sezonama: <i>smanjenje</i> zimi na J Jadranu i zaleđu	Po sezonama: <i>smanjenje</i> u svim sezonama osim ljeto. <i>Najveće smanjenje</i> zimi na J Jadranu
EVAPOTRANSPIRACIJA		Povećanje u proljeće i ljeto 5 - 10% (vanjski otoci i Z Istra > 10%)	Povećanje do 10% za veći dio Hrvatske, pa do 15% na obali i zaleđu te do 20% na vanjskim otocima.
VLAŽNOST ZRAKA		Porast cijele godine (najviše ljeto na Jadranu)	Porast cijele godine (najviše ljeto na Jadranu)
VLAŽNOST TLA		Smanjenje u sjevernoj Hrvatskoj	Smanjenje u cijeloj Hrvatskoj (najviše ljeto i u jesen).
SUNČEVO ZRAČENJE (TOK ULAŽNE SUNČANE ENERGIJE)		Ljeto i u jesen porast u cijeloj Hrvatskoj, u proljeće porast u sjevernoj Hrvatskoj, a	Povećanje u svim sezonama osim zimi (najveći porast u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj)

	smanjenje u zapadnoj Hrvatskoj; zimi smanjenje u cijeloj Hrvatskoj.	
SREDNJA RAZINA MORA	2046. - 2065. 19 - 33 cm (IPCC AR5)	2081. - 2100. 32 - 65 cm (procjena prosječnih srednjih vrijednosti za Jadran iz raznih izvora)

Temeljem rezultata klimatskog modeliranja za cijelo razdoblje do 2070. godine Strategijom su procijenjeni utjecaji klimatskih promjena na pojedine sektore i očekivane promjene i ranjivost u promatranim sektorima. Pri tome rezultati projekcija klimatskih modela za prvo razdoblje, ono do 2040. godine, statistički su vjerojatniji jer su bliže sadašnjosti, a vjerojatnijim se smatra i scenarij rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5. Stoga su i predložene mjere prilagodbe zasnovane na tom scenariju rasta koncentracija stakleničkih plinova.

Za predmetni zahvat u analizi utjecaja klimatskih promjena na zahvat uzet je kao relevantan skup podataka iz scenarija rasta koncentracija stakleničkih plinova RCP4.5 jer se smatra vjerojatnijim i umjerenijim scenarijem za razliku od scenarija RCP8.5 koji se smatra ekstremnijim stoga što je zahvat planiran za korištenje na izgrađenom gospodarskom području s uređenom infrastrukturom, a zahvat će imati svoj vijek trajanja do minimalno 30 godina.

Klimatske promjene mogu se očitovati na više načina. Primarno su to promjene klimatskih parametara, a potom opasnosti povezane s klimatskim promjenama (navedeno u nastavku pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat). Na cijelom prostoru Republike Hrvatske očekuje se smanjenje godišnje oborine, osim u sjeverozapadnom dijelu te smanjenje snježnog pokrova. Očekuje se smanjenje hladnih dana i porast vrućih i toplih dana te broja sušnih razdoblja. Ne očekuju se promjene srednje brzine vjetra tijekom zime i proljeća, ali se tijekom ljeta i jeseni očekuje njeno povećanje. Dugoročno se očekuje smanjenje maksimalne brzine vjetra.

Ublažavanje klimatskih promjena - Utjecaja zahvata na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena prema Tehničkim smjernicama uključuje 1. fazu pregleda u kojoj se provjerava ulazi li projekt u kategoriju za koju treba procijeniti ugljični otisak i 2. fazu detaljna analiza u sklopu koje se kvantificira emisija stakleničkih plinova u uobičajenoj godini rada.

Prva faza u stupnju ublažavanja klimatskim promjenama uključuje pregled kategorija projekata iz Tablice 2. tehničkih smjernica u kojoj su navedeni primjeri kategorija projekata koji zahtijevaju procjenu ugljičnog otiska. U predmetnoj tablici (Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata), projekti koji se odnose na razvoj nekretnina, a u koje pripada i predmetni zahvat proizvodnja u sektoru prehrambene (poljoprivreda) industrije, svrstava se u projekte za koje nije potrebna procjena ugljičnog otiska.

Prema navedenom procesu ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s 1. fazom (pregled). Druga faza detaljna analiza obuhvaća kvantifikaciju i monetizaciju emisija (i smanjenja emisija) stakleničkih plinova te procjenu usklađenosti s klimatskim ciljevima za 2030. i 2050. godine.

Procjena ugljičnog otiska predmetnog zahvata

U nastavku je utjecaj zahvata na klimatske promjene analiziran prema metodologiji pod nazivom Methodologies for the Assessment of Project GHG Emissions and Emission Variations sadržanoj u dokumentu **EIB 2022** iz veljače 2022. godine, namijenjena ponajprije kao vodič s ciljem izračuna otiska stakleničkih plinova u projektima financiranim od strane ove banke. Sve kategorije projekata s očekivanim pragom apsolutnim emisija ispod 20 kt CO₂e ili relativne varijacije emisija (u apsolutnom iznosu) ispod 20 kt CO₂e su isključeni iz izračuna traga ugljičnog dioksida.

Tablica 3.1.12.B EIB - Prilog 2 / metodologija i proračun osnovnih emisija

Metoda broj	Sektor i emisije stakleničkih plinova	Podaci potrebni za proračun	Metoda proračuna
1A	Stacionarno izgaranje fosilnih goriva CO_{2e}	(i) Godišnja energija potrošnje goriva (u TJ), jedinica volumena ili masa (ii) Emisijski faktor goriva (tablica A2.1)	CO ₂ (t) = Energija potrošenog goriva × emisijski faktor
6	Industrijski procesi	Glavni izvori emisije iz industrije procesi su oni koji kemijski ili fizički transformirati materijale. Izračun otiska će uključivati: (i) Emisije iz 1A stacionarnog izgaranja fosilna goriva (ii) Emisije iz 1E kupljene električne energije (iii) Procesne emisije specifične za postrojenje Emisije procesa specifične za postrojenje su one za industrijske djelatnosti koje nisu povezane s proizvedenom energijom.	
1E	Kupljena električna energija CO_{2e}	(i) Energija kupljena za provedbu procesa i aktivnosti u projektu (ii) Specifični faktor električne mreže za državu (tablica A1.3)	CO ₂ (t) = Potrošnja energije × emisijski faktor električne mreže za državu

Sukladno prethodno navedenome predmetni zahvat tj. projekt korištenja farme junadi AGRO-VET d.o.o. prema svojim značajkama i prema tablici 3.1.12.1., svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova nije potrebna. Međutim kako bi se utvrdilo značajnost planiranog projekta tj. značaj otiska emisije ugljičnog dioksida planiranog zahvata primijenjena je opisna metodologija te je proveden izračun prema zadanim kriterijima iz tablice 3.1.12.B na slijedeći način:

- 1A / Stacionarno izgaranje fosilnih goriva / (i) (ii) / CO₂ (t) = Energija potrošenog goriva × emisijski faktor = 3 000 l × 2,7 kg CO₂/l = 8,1 t (jednokratno za vrijeme gradnje)
- 6 / Industrijski procesi - Procesne emisije specifične za postrojenje CO_{2e} / (iii) / CO₂ (t) = od 4 592 grla junadi producira se 36 930 m³/god stajskog gnoja tj. proizlazi broj grla × emisijski faktor = 4 592 grla × 0,01 kg N₂O/grlu/god = 45,92 kg N₂O/god × 265 kg CO₂/ 1 kg N₂O = 12,17 t/god.
- 1E / Kupljena električna energija CO_{2e} / (i) (ii) / CO₂ (t) = Potrošnja energije × emisijski faktor električne mreže za RH = 65 000 kWh/god. × 247 g CO₂/kWh = 16,05 t/god.

Sukladno prethodno navedenome predmetni zahvati tj. projekt prema svojim značajkama i prema određenom otisku emisije ugljičnog dioksida od 28,22 t CO₂/god. gdje je ukupno proračunato opterećenje ispod određenih minimalnih pragova projekta, svrstava se u primjer prema metodologiji EIB kada procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna, budući je metodologijom postavljen očekivani prag od 20 kt CO_{2e} kada je ista potrebna.

Prema svemu zbog korištenja zahvata i niske razine potrošnje energije za tov junadi, a s obzirom na tehnološke značajke planiranog zahvata može se reći da je utjecaj ograničen isključivo na lokaciju zahvata i područje odlaganja stajskog gnoja na poljoprivredne površine te neće imati značajnih negativnih utjecaja na klimu.

Utjecaji na klimatske promjene tijekom izgradnje i korištenja zahvata

Za vrijeme izvođenja zahvata biti će potrebno provesti građevinske radove te zanatske i specijalizirane radove kod izgradnje i opremanja farme te će se uglavnom instalirati oprema za funkcioniranje tovljišta junadi. Utjecaj na klimu tijekom izgradnje zahvata se ogleda kroz korištenje strojeva i uređaja koji će se koristiti u fazi gradnje/instaliranja opreme te uslijed transporta materijala, međutim isti se zbog svojeg kraćeg trajanja i zbog malog obima mogu smatrati beznačajnima u pogledu utjecaja na klimatske promjene zbog prouzročenih emisija stakleničkih plinova, a zbog čega ujedno nije potrebno niti propisivanje mjera za ublažavanje istoga.

Kod korištenja i posebice nakon planirane izgradnje proizvodno gospodarske građevine s pripadajućim sadržajima na lokaciji zahvata cilj je svakako smanjenje i učinkovitija potrošnja energije što za posljedicu ima efekt izravnog i/ili neizravnog smanjenja emisije CO₂ u atmosferu. Smanjenje potrošnje energije postizati će se na način što će se ugraditi efikasnije uređaje koji za pogon koriste električnu energiju.

Ugljikov dioksid koji potječe od potrošnje električne energije rada svih industrijskih uređaja promatra se kao doprinos emisijama stakleničkih plinova. Utjecaj na ukupne emisije stakleničkih plinova iz pogona farem AGRO-VET d.o.o. na lokaciji zahvata u naselju Ljubljanića može se sagledati kroz emisije stakleničkih plinova CO₂ koji potječu od potrošnje električne energije. Predmetnu emisiju određuje se na temelju emisijskog faktora koji iznosi 0,247 kg/kWh. Za procijenjenu godišnju potrošnju električne energije potrošača i rad kroz godinu dana od oko 65 000 kWh/godinu, pripadajuća emisija CO₂ iznosi oko 16,05 t/godinu. Ukupne godišnje emisije predmetnog zahvata se mogu smatrati zanemarivima.

Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

*Planirani zahvat izgradnje tovljišta farem junadi na lokaciji zahvata s obzirom na vrstu zahvata i budući će se zahvat koristiti na izuzetno malom i ograničenom prostoru u kontekstu nacionalne **Strategije niskougličinog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21) neće imati značajan doprinos. Doprinos predmetnog zahvata nije očekivan i nije značajan na razini mogućih efekata, jer ne može zbog svoje veličine i obujma pridonijeti smanjenja onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana i to u odnosu na postojeće stanje.***

Planirani način uzgoja junadi (proizvodnja mesa) ne može više poboljšati postojeće uvjete i nema više prostora za omogućavanje efikasnijeg odvijanja tehnološkog procesa, jer se ionako minimalna potrošnja energije i s njome neizravne emisije stakleničkih plinova (potrošnja električne energije) ne može dodatno reducirati. Zbog minimalne potrošnje energije kod provođenja proizvodnje i zbog nepostojanja tehnološki učinkovitijeg načina vođenja procesa, planirani zahvat ne ostavlja mogućnost predviđanja dodatnih mjera za povećanje doprinosa postavljenim ciljevima niskougličinog razvoja.

Mjera u vidu preporuke nositelju zahvata je razmatranje postavljanja solarnih panela kao izvora električne energije iz obnovljivih izvora energije čime bi se izravno utjecalo na potrošnju el. energije iz mreže i posljedično na smanjenje emisije CO₂. Prostor za postizanje klimatske neutralnosti projekta kroz smanjenje emisija stakleničkih plinova ili kroz kompenzacijske mjere na planiranom zahvatu je ograničen zbog kapaciteta i vrste planiranog zahvata. Projektom se predviđa princip energetske učinkovitosti na prvome mjestu, a neke od mjera i zahvata koje se može iskoristiti i koje se navode u smislu preporuke nositelju zahvata je instalacija solarnih panela na krovove građevina (usvojeno) čime bi se smanjila potrošnja električne energije iz mreže za rad.

Prilagodba klimatskim promjenama - Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat

U skladu sa Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027., otpornost na klimatske promjene (prilagodba klimatskim promjenama) sastoji se od dvije faze - 1. faze - pregled (prilagodba) i 2. faze - detaljna analiza (ublažavanje) koju se provodi ako postoje znatni klimatski rizici utvrđeni u 1. fazi. Procjena ranjivosti na klimatske promjene i rizika pomaže u utvrđivanju znatnih klimatskih rizika.

Ona je temelj za utvrđivanje, ocjenjivanje i provedbu ciljanih mjera prilagodbe, što će pomoći u smanjenju preostalog rizika na prihvatljivu razinu. Infrastruktura uglavnom ima dug životni vijek te godinama može biti izložena promjenjivim klimatskim uvjetima i sve nepovoljnijim i češćim ekstremnim vremenskim i klimatskim utjecajima.

Analiza ranjivosti projekta na klimatske promjene važan je korak u utvrđivanju odgovarajućih mjera prilagodbe. Analiza je podijeljena na tri koraka, odnosno na analizu osjetljivosti, procjenu postojeće i buduće izloženosti te procjenu ranjivosti koja je spoj prethodnih dviju analiza.

Općenito pojavnosti klimatskih promjena kao što su trend porasta srednje godišnje temperature zraka, duži sušni periodi, povećana učestalost toplinskih valova i ekstremnih meteoroloških pojava mogu utjecati na korištenje/rad i održivost predmetnog zahvata kao što je izgradnja gospodarsko poljoprivrednih građevina tovišta na farmi junadi AGRO-VET d.o.o. u naselju Ljubljani, pa se o tome vodilo računa i prilikom samog projektiranja i odabira načina korištenja energije kod projektiranih građevina.

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na planirani zahvat analiziran prema *Neformalnom dokumentu* (izvor Europska komisija, Glavna uprava za klimatsku politiku) - *Smjernice za voditelje projekata*: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene. *Svrha smjernica je pomoći nositeljima razvoja projekata kod utvrđivanja koraka koje mogu poduzeti u cilju jačanja otpornosti investicijskih projekata na varijabilnost klime i klimatske promjene.* Smjernice su osmišljene i 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 gospodarstva.

U fazama planiranja i izrade projekta koje prethode početku provedbe projekta, u cilju realizacije projekta koji će osigurati maksimalnu vrijednost, procjenjuje se i utvrđuje koje mogućnosti imaju najveću potencijalnu vrijednost. S obzirom na to da su projekti u spomenutim fazama planiranja i izrade detaljnije razrađeni, često je moguće, ali i potrebno, provesti detaljnije analize otpornosti na klimatske promjene koje služe kao podloga za rutinske analize i odluke. *Također, nositelju zahvata skreće se pažnja na potrebu ponovnog provođenja utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta, a kako bi se sagledalo i vrednovalo novonastale prilike zbog klimatskih promjena na lokaciji zahvat kao i eventualne promjene u načinu korištenja projekta, a isto će moći provesti analogijom prikazanog postupka u nastavku.*

Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja pokaže da su svi klimatski rizici i ranjivosti beznačajni, može se dati preporuku za voditelja projekta u kojoj se navodi da nije potrebno provesti nikakve dodatne radnje i da nije potrebno uključiti mjere jačanja otpornosti na klimatske promjene u projekt. U predmetnoj metodologiji iz smjernica opisano je sedam modula koji objašnjavaju kako prepoznati koje klimatske značajke i njihove promjene u budućnosti mogu imati utjecaj na projekt/zahvat te kako ga prilagoditi tim promjenama. Potreba za posljednja tri modula utvrđuje se nakon obrade prva 4 četiri modula (ukoliko se utvrdi da postoji značajna ranjivost i rizik).

Tablica 3.1.12.C Sedam modula iz paketa alata za jačanje otpornost na klimatske promjene

Br. modula	Naziv modula
1	Analiza osjetljivosti (AO)
2	Procjena izloženosti (PI)
3	Analiza ranjivosti (uključuje rezultate Modula 1 i 2) (AR)
4	Procjena rizika (PR)
5	Utvrdjivanje mogućnosti prilagodbe (UMP)
6	Procjena mogućnosti prilagodbe (PMP)
7	Integracija akcijskog plana prilagodbe u projekt (IAPP)

Prema navedenom, za predmetni zahvat značajnije su promjene u klimi modelirane za razdoblje od 2011. - 2040. godine bliža budućnost od najvećeg interesa za korisnike klimatskih informacija u dugoročnom planiranju prilagodbe na klimatske promjene. U smislu procjene ranjivosti projekta u odnosu na klimatske promjene određuje se primjena relevantnih modula pri analizi osjetljivosti i procjeni rizika za pojedino projektno rješenje.

Analiza ranjivosti dijeli se na Module 1 - 3, koji uključuju analizu osjetljivosti i procjenu sadašnje i buduće izloženosti kao i njihovu kombinaciju u analizi ranjivosti.

Modul 1 sastoji se od **Utvrđivanja osjetljivosti projekta na klimatske promjene** - osjetljivost projekta utvrđuje se u odnosu na niz klimatskih varijabli i sekundarnih efekata ili opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete. S obzirom na to da postoji mnogo različitih vrsta projekata, tehnički stručnjaci moraju odrediti koje su varijable važne ili relevantne za predmetni projekt. Osjetljivost različitih projektnih opcija na ključne klimatske varijable i opasnosti procjenjuje se s gledišta četiri ključne teme koje obuhvaćaju najvažnije dijelove lanca vrijednosti: imovina i procesi na lokaciji; ulazi ili inputi (voda, energija, ostalo); izlazi ili outputi (proizvodi, tržišta, potražnja potrošača); prometna povezanost. Sve vrste projekata i teme ocjenjuju se ocjenom visoka osjetljivost, srednja osjetljivost ili nije osjetljivo i to za svaku klimatsku varijablu posebno. Opisi služe kao smjernica za subjektivno ocjenjivanje (varijable osjenčane sivo nisu primjenjive za lokaciju zahvata):

- **visoka osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati znatan utjecaj na projekt/zahvat,
- **srednja osjetljivost:** klimatske promjene mogu imati mali utjecaj na projekt/zahvat,
- **nije osjetljivo:** klimatske promjene nemaju nikakav utjecaj na projekt/zahvat.

Tablica 3.1.12.1. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

Zahvat: farma junadi - tovišta	Tema osjetljivosti	I) imovina i procesi na lokaciji	II) ulazi ili inputi	III) izlazi ili otuputi	IV) prometna povezanost
primarni klimatski faktori					
	porast prosječne temperature zraka	a	a	a	a
	porast ekstremnih temperatura zraka	a	a	a	a
	promjena prosječne količine oborina	a	a	a	a
	promjena ekstremnih količina oborina	a	a	a	a
	prosječna brzina vjetra	a	a	a	a
	maksimalna brzina vjetra	a	a	a	a
	vlaga	a	a	a	a
	sunčevo zračenje	a	a	a	a
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete					
	porast razine mora				
	temperature mora / vode				
	dostupnost vode / vodni resursi	c	c	c	c
	klimatske nepogode (oluje)	c	c	c	c
	poplave (riječne)	b	b	b	b
	ocean - pH vrijednost				
	pješčane oluje				
	erozija obale				
	erozija tla	c	c	c	c
	salinitet tla				
	šumski požari	c	c	c	c
	kvaliteta zraka	c	c	c	c
	nestabilnosti tla / klizišta / odroni				
	efekt urbanih toplinskih otoka				
	trajanje sezone uzgoja				

Oznake: I) Imovina na lokacija je hala u kojoj se instalira industrijska oprema, namijenjena za korištenje u zatvorenim prostorima. Lokacija je smještena komunalno uređenom i djelomično izgrađenom izdvojenom građevinskom području izvan naselja.

II) U proizvodnji se koriste sirovine (stočna hrana, silaža i dodaci prehrani junadi), stelja za držanje životinja, voda i električna energija. U slučaju poremećaja opskrbom infrastrukture gospodarskog područja može doći do problema s isporukom vode i električne energije, te su isti potencijalno osjetljivi.

III) Izlazni proizvod je meso junadi tj. žive životinje koje se isporučuje naručiteljima. Ovisni su o prethodnoj varijabli.

IV) Kako za dobavu sirovine tako i za plasman proizvoda koristi se cestovna infrastruktura ne očekuje se u navedenom području značajan utjecaj na prometnu infrastrukturu.

Oznaka a: izloženost lokacije zahvata s obzirom na građevinu manjeg obuhvata u prostoru na maloj tlocrtnoj površini i zatvorenim ili poluotvorenim dijelovima farme gdje se drže životinje (junad) nije pod utjecajem varijabli naznačenih primarnih klimatskih faktora stoga zahvat nije osjetljiv prema istima;

Oznaka b: zbog očekivane prisutnosti klimatskih promjena lokacija zahvata može biti neizravno ugrožena uslijed kratkoročno i dugoročno očekivane pojave poplava čime se može umanjiti efikasnost rada iste tj. mogu nastupiti manje smetnje u proizvodnji (prema navedenom imovinu i prometna povezanost na farmi neizravno su povezani s naznačenom varijablom sekundarnih efekata);

Oznaka c: izloženost lokacije zahvata s obzirom na vrstu zahvata i na građevine na lokaciji kao i na odvijanje uzgoja junadi na farmi nije pod utjecajem varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete zbog čega zahvat nije osjetljiv prema istima; također s obzirom na smještaj te okruženje kao i na temeljnu podlogu (tlo u podlozi) na kojoj se nalazi smještena lokacija zahvata (na stabilnom području bez pada visina, izvan šumskog područja) ista nije pod utjecajem varijabli naznačenim pod opasnostima vezanim za klimatske uvjete stoga zahvat nije osjetljiv prema istima.

Vezano uz planirani zahvat, odnosno za projektna rješenja utjecaji zbog pojave urbanih toplinskih otoka kao i pojava bujičnih poplava su uzeti u obzir. Budući će se proizvodnja odvijati u zatvorenim građevinama i skladištima čije vanjske stijenke zidova kao i unutarnje pregrade posjeduju određena toplinska svojstva tj. isti su izolirani od vanjskih utjecaja u toj mjeri da pojava toplinskih otoka izvan građevinskog područja naselja ne utječe na procese bilo proizvodnje bilo skladištenja, a zgrade su ujedno izgrađene na određenom odmaku od ostalih građevina te se zbog toga posljedično ne očekuje povećanje emisija stakleničkih plinova na lokaciji farme. Također, projektom je na samoj parceli predviđeno određeni postotak zelenih površina uređenih sa visokim i niskim autohtonom zelenilom, travom te uređenim pješačkim stazama od prirodnih materijala. Na lokaciji je moguć utjecaj bujičnih poplava koje su karakteristične na predmetnom području općine Martinska Ves (do sada na lokaciji nisu zabilježene), a mogući nastanak istih se sprečava kroz dogradnju postojećeg sustava oborinske odvodnje na izdvojenom građevinskom području te se ista nalazi u okruženju gdje je prirodnom konfiguracijom terena kao i osnovnim mjerama obrane od poplave osigurana dobra mogućnost odvodnje većih količina voda za vrijeme ekstremnih padalina.

Modul 2 sastoji se od **Procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete** na lokaciji (ili lokacijama) na kojoj će projekt biti proveden - provodi se nakon što se utvrdi osjetljivost predmetne vrste projekta. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1) te se za njih daje procjena izloženosti zahvata (Modul 2a i Modul 2b). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

Modul 2a sadrži **Procjenu izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete**

Različite lokacije mogu biti izložene različitim opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete, uz različitu učestalost i intenzitet. Korisno je znati na koji će se način mijenjati izloženost različitim zemljopisnih područja u Europi uslijed klimatskih promjena. Važno je znati koja su područja izložena, ali i kojim će utjecajima ta područja biti izložena, zbog toga što će koristi od proaktivne prilagodbe biti najveće upravo na takvim lokacijama.

Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima

Za projekte koji su kategorizirani kao osjetljivi (Modul 1) ili izloženi (Modul 2a) (srednji ili visok stupanj) klimatskoj varijabli ili opasnosti, procjenjuje se mogući razvoj situacije u budućnosti. Izloženost projekta/zahvata vrednuje se kao: **visoka izloženost**, **srednja izloženost**, **niska izloženost**.

Tablica 3.1.12.2. Procjena izloženosti zahvata na klimatske promjene

osjetljivost učinci i opasnosti	2a izloženost lokacije - dosadašnje stanje	2b izloženost lokacije - buduće stanje
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete		
poplave	Lokacija zahvat smještena je u obuhvatu područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP gdje je utvrđena mala vjerojatnost pojavljivanja poplava. Nije utvrđena visoka izloženost.	Očekuje se povećanje broja razdoblja d povećanom učestalosti pojave poplava. Utvrđena je srednja osjetljivost.

Modul 3 sastoji se od **Analiza ranjivosti**

Modul 3a: Procjena ranjivosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete

Procjena osjetljivosti i izloženosti projekta se može iskoristiti za potrebe opsežne procjene (osnove) ranjivosti uz pomoć jednostavne matrice kategorizacije ranjivosti:

Izloženost Osjetljivost	niska	srednja	visoka
nije osjetljivo			
srednja			
visoka			

Razina ranjivosti ne postoji srednja visoka

Ako se smatra da postoji visoka ili srednja osjetljivost projekta na određenu klimatsku varijablu ili opasnost (Modul 1), lokacija i podaci o izloženosti projekta (Modul 2a) uzimaju se u razmatranje radi procjene ranjivosti. Za svaku projektnu lokaciju, ranjivost **V** se izračunava na sljedeći način: $V = S \times E$ pri čemu **S** označava stupanj osjetljivosti imovine, a **E** izloženost osnovnim klimatskim uvjetima/sekundarnim efektima. Procjena se temelji na pretpostavci da je sposobnost prilagodbe projekta konstantna i jednaka u svim zemljopisnim područjima.

Modul 3b: Procjena ranjivosti u odnosu na buduće klimatske uvjete

Pod pretpostavkom da osjetljivosti projekta ostanu konstantne u budućnosti (kako je procijenjeno u Modulu 1), buduća ranjivost (V) izračunava se kao funkcija osjetljivosti (S) i izloženosti (E) (vidjeti Modul 3a). Međutim, u tom slučaju, izloženost uključuje buduće klimatske promjene. Projekcije buduće izloženosti koristit će se za prilagodbu matrice za kategorizaciju ranjivosti za svaku klimatsku varijablu ili opasnost koja bi mogli utjecati na projekt.

Tablica 3.1.12.3. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

Tema osjetljivosti Klimatske varijable	imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport	postojeća izloženost	buduća izloženost	postojeća ranjivost					buduća ranjivost				
							imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport		imovina i procesi	ulazi	izlazi	transport	
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete																
poplave																

Modul 4 sastoji se od **Procjene rizika**

Modul za procjenu rizika predstavlja strukturiranu metodu za analizu opasnosti koje su vezane za klimatske uvjete i utjecaja tih opasnosti. Osigurava podatke koji su potrebni za donošenje odluka. Proces se sastoji od procjene vjerojatnosti i ozbiljnosti utjecaja opasnosti koje su utvrđene u Modulu 2 i procjene važnosti rizika za uspješnost projekta. Procjena rizika temelji se na analizi ranjivosti koja je opisana u Modulima 1 - 3, a usredotočit će se na identifikaciju rizika i prilika vezanih za osjetljivosti koje su ocijenjene kao visoke (prema matrici iz modula 3), a možebitno i na ranjivosti koje su ocijenjene kao srednje, ako voditelj za jačanje otpornosti i voditelj projekta tako odluče. Međutim, u usporedbi s analizom ranjivosti, procjena rizika pojednostavljuje identifikaciju dužih lanaca uzroka i posljedica koji povezuju opasnosti i rezultate projekta u više dimenzija (tehnička dimenzija, okoliš, društvena i financijska dimenzija itd.) i daje uvid u međudjelovanje različitih faktora. Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti.

Tablica 3.1.12.4. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			iznimno mala	mala	umjerena	velika	iznimno velika
			1	2	3	4	5
Posljedice	neznatne	1					
	malene	2					
	umjerene	3					
	značajne	4					
	katastrofalne	5					

nizak rizik

umjereni rizik

visoki rizik

vrlo visok rizik

U prethodnome dijelu sagledana je osjetljivost zahvata na klimatske promjene (tablica 3.1.12.1) te je s obzirom na specifičnosti planiranih rješenja utvrđeno kako je planirani zahvat osjetljiv na pojavu poplava (prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. lokacija je svrstana u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava). Prema rezultatima procjene izloženosti opasnostima koje su vezane za klimatske uvjete lokacije zahvata za sadašnje i buduće stanje (tablica 3.1.12.2.) utvrđeno je kako se za sadašnje stanje i u budućnosti očekuje srednja izloženost na pojavu poplava prethodno navedene varijable.

Zajedničko sagledavanje osjetljivosti zahvata i izloženosti lokacije zahvata - procjena ranjivosti zahvata u odnosu na sadašnje i buduće klimatske uvjete (tablica 3.1.12.3.) pokazuje srednju ranjivost zahvata na varijablu moguće pojave poplava tj. riječne poplave. Procjena rizika zahvata na klimatske promjene temeljena je na pretpostavkama i subjektivnoj procjeni ranjivosti i izloženosti zahvata te nije sigurno hoće li se i kada navedeni utjecaji pojaviti i kakve će posljedice imati. Preporučuje se da se pri realizaciji zahvata obrati pažnja na mogućnost pojave sve učestalijih ekstremnih vremenskih prilika i po potrebi prilagoditi realizaciji zahvata.

Analizom je utvrđen nizak faktor rizika za koji nije potrebno propisati dodatne mjere prilagodbe, no uz obaveznu primjenu rješenja koja su projektom već predviđena (projektom rješenjem predviđena je primjena zakonskih propisa i normi, te oprema za nadzor i upravljanje farmom junadi, a tijekom korištenja zahvata osigurano je redovno održavanje). Većina klimatskih projekcija ukazuje na učestale pojave klimatskih ekstrema, međutim za pivovaru je najznačajnije osigurati opskrbu vodom i energijom. Pravilnim planiranjem aktivnosti kroz proizvodnju i dobavu sirovina te popunjavanjem skladišta gotovim proizvodima kojima bi se mogao ublažiti ovaj rizik, ukoliko do njega dođe, potencijalni rizici od utjecaja ostalih ekstremnih vremenskih uvjeta mogu se ublažiti tj. nisu značajni za držanje životinja i korištenje prostora farme.

Prema matrici procjene rizika (tablica 3.1.12.4.) ocijenjeno je kako je rizik nizak za lokaciju zahvata s obzirom da je riječ o gospodarsko proizvodnoj građevini farme junadi s prilagodljivom načinom proizvodnje i određenim ograničenim potrebama količina vode u lokalnom vodoopskrbnom sustavu. Također, takva ocjena dana je s obzirom na malene posljedice (lokalizirane na lokaciju zahvata, ograničeno vrijeme tj. diskontinuiranu pojavu poplava određenog perioda trajanja) i na malu vjerojatnosti posljedica (promijene dostupnosti kroz prilaz farmi neće izazvati značajne promjene u uvjetima ispravnog funkcioniranja u proizvodnji, dok se imovina na lokaciji zahvata može pravovremeno zaštititi ukoliko se najavi nastupanje poplave).

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za zahvat nisu potrebne dodatne analize i nisu potrebne dodatne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se dva slučaja prilagodbe:

i. *prilagodba na* (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst); uključuje rješenja za prilagodbu kojima se znatno smanjuje rizik od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na taj zahvat ili se znatno smanjuje taj štetan učinak, bez povećanja rizika od štetnog učinka na ljude, prirodu ili imovinu;

ii. *Prilagodba od* (potencijalni štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi); pruža rješenja za prilagodbu kojima se, uz zadovoljavanje uvjeta

a) ne dovodi do zahvata kojim se ugrožavaju dugoročni okolišni ciljevi, uzimajući u obzir ekonomski životni vijek tog zahvata;

(b) ima znatan pozitivan učinak na okoliš na osnovi razmatranja životnog ciklusa; znatno doprinosi sprečavanju ili smanjenju rizika od štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na ljude, prirodu ili imovinu, bez povećanja rizika od štetnog učinka na druge ljude, prirodu ili imovinu.

Za predmetni zahvat pogon za proizvodnju piva na prethodno prikazani način (analiza kroz neformalni dokument Smjernice za voditelje projekata) sagledane su klimatske osjetljivosti vezane uz značajke projekta te prostorne karakteristike referentnih i budućih klimatskih varijabli i opasnosti. *S obzirom na klimatske promjene (primarni klimatski faktori te opasnosti vezane za klimatske uvjete) iz svega prethodno navedenog, zaključuje se da nema potreba za mjerama prilagodbe klimatskim promjenama.*

S obzirom da nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt te je utvrđen rizik nizak, za planirani zahvat nisu potrebne dodatne analize kroz 2. fazu (detaljna analiza - prilagodba klimatskim promjenama) i nisu potrebne mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, a nositelj zahvata će ponovno provoditi istovjetnu analizu kroz 1. fazu utjecaja klimatskih promjena u vremenskim periodima nakon realizacije projekta (preporuka perioda od 5 godina od realizacije projekta).

Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20) - u nastavku Strategija prilagodbe, postavlja viziju: Republika Hrvatska otporna na klimatske promjene. Za postizanje vizije postavljeni su sljedeći ciljevi: smanjiti ranjivost prirodnih sustava i društva na negativne utjecaje klimatskih promjena; povećati sposobnost oporavka nakon učinaka klimatskih promjena: iskoristiti potencijalne pozitivne učinke, koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena. Strategija prilagodbe određuje prioritetne mjere i koordinirano djelovanje kroz kratkotrajne akcijske planove te praćenje provedbe mjera.

U Strategiji prilagodbe prepoznati su sektori koji su očekivano najviše izloženi utjecaju klimatskih promjena, a sektori koji su izloženi su: vodni resursi, poljoprivreda, šumarstvo, ribarstvo i akvakultura, bioraznolikost, energetika, turizam i zdravlje/zdravstvo. Također su obrađene dvije međusektorske teme koje su ključne za provedbu cjelovite i učinkovite prilagodbe klimatskim promjenama: prostorno planiranje i uređenje te upravljanje rizicima od katastrofa.

U skladu sa svime navedenim, planirani zahvat iz sektora poljoprivreda je usklađen sa Strategijom prilagodbe te se ne očekuje utjecaj klime na zahvat.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu procesa pripreme za klimatske promjene

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Mjere za prilagodbu klimatskim promjenama se utvrđuju, ocjenjuju i provode na temelju procjene ranjivosti na klimatske promjene i rizika (prikazano u nastavku u dijelu Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat).

Priprema planiranog zahvata za klimatske promjene prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) predviđena je kroz dva stupa s glavnim koracima pripreme za klimatske promjene, pri čemu je **svaki stup podijeljen u dvije faze. Prva faza svakog stupa predstavlja pregled, a o ishodu faze pregleda tj. rezultatu ovisi određivanje potrebe za provođenjem druge faze koja predstavlja detaljnu analizu.** Dakle **prvi stup** s predviđenim fazama **određuje pitanja klimatske neutralnosti (ublažavanja klimatskih promjena)** dok **drugi stup** s predviđenim fazama **predstavlja određivanje otpornost na klimatske promjene (prilagodbu klimatskim promjenama).**

I. stup / Ublažavanje klimatskih promjena (klimatska neutralnost)

Ukoliko se sukladno smjernicama planirani zahvat usporedi s popisom tablice 2. Popis pregleda - ugljični otisak - primjeri kategorija projekata (popis djelomično izmijenjen u odnosu na tablicu 1. metodologije EIB) razvidno je kako isti s obzirom na vrstu i opseg nije naveden kao kategorija projekta za koji je potrebna procjena ugljičnog otiska (prethodno je utvrđen značaj otiska emisije ugljičnog dioksida po metodologiji EIB prema kojemu procjena stakleničkih plinova odnosno kvantifikacija projekta nije potrebna), pa shodno tome proces ublažavanja klimatskih promjena u okviru pripreme za klimatske promjene završava s prvom fazom (pregled) i provođenje druge faze tj. detaljne analize u ovom prvom stupu.

II. stup / Prilagodba klimatskim promjenama (otpornost na klimatske promjene)

Za planirani zahvat prva faza tj. pregled je proveden kroz analizu osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima te je prikazan u nastavku u dijelu elaborata Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat. Prilikom pregleda za planirani zahvat nisu utvrđeni potencijalni znatni klimatski rizici zbog kojih bi bila potrebna daljnja analiza tj. provedba druge faze tj. detaljne analize u ovom drugom stupu.

Prema provedenome pregledu i prema svemu prethodno i naknadno navedenom u poglavlju Klimatske promjene i utjecaji, provedba planiranog zahvata neće znatno utjecati na pitanja u području klimatskih promjena i klimatske promjene neće znatno utjecati na sam zahvat. Za ublažavanje klimatskih promjena na lokaciji zahvata primijenjeno je načelo preventive kroz operativnu aktivnost kojim se učinkovitije upotrebljava energiju (diskontinuirani rad), a zbog korištenja zahvata neizravne emisije stakleničkih plinova su zanemarive. Također, zbog utvrđenih malih vrijednosti rizika utjecaja klimatskih promjena na zahvat kao i minimalnog opsega zahvata nije bilo potrebno određivati bilo kakve mjere prilagodbe.

Iako je na lokaciji zahvata potrebno dodatno ulaganje i financiranje izgradnje građevina za gospodarsko-poljoprivrednu proizvodnju u farmi junadi AGRO-VET d.o.o., planirani zahvat predstavlja "infrastrukturni" projekt za čiju provedbu se neće zatražiti financiranje iz Europskih strukturnih i investicijskih fondova. Pri radu i održavanju zahvata može se preispitati pripremu za klimatske promjene, a što se može provoditi redovito (npr. svakih 5 - 10 godina) u okviru upravljanja imovino pri čemu eventualne dopunske mjere ukoliko se utvrdi potrebu za istima, mogu poslužiti za daljnje smanjenje neizravnih emisija stakleničkih plinova i suočavanje s novim klimatskim rizicima.

Europska komisija je u veljači 2021. godine izradila dokument pod nazivom **Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete** u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation) pri čemu je između ostaloga naglašena i važnost borbe protiv klimatskih promjena u skladu s obvezama Unije u pogledu provedbe Pariškog sporazuma i UN-ovih ciljeva održivog razvoja, a gdje se provedbom projekata treba doprinijeti uključivanju djelovanja u području klime i održivosti okoliša.

Nadalje Uredba o taksonomiji (Uredba (EU) 2020/852 Europskog Parlamenta i Vijeća o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088) člankom 17. definira što predstavlja "bitnu štetu" za šest okolišnih ciljeva: (a) ublažavanje klimatskih promjena, (b) prilagodba klimatskim promjenama, (c) održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa, (d) kružno gospodarstvo, (e) sprečavanje i kontrola onečišćenja, zaštita i (f) obnova bioraznolikosti i ekosustava.

Iako predmetni zahvat koji se razmatra ovim elaboratom zaštite okoliša u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš neće biti kandidiran kao aktivnost koja prima potporu iz sredstava fondova EU, te predstavlja ulaganje u infrastrukturu te je analizirana prethodno navedena recentna dokumentacije Europske komisije. Prema analizi planiranog zahvata, provedbom istoga ne nanosi se niti bitna šteta okolišnim ciljevima u smislu članka 17. Uredbe (EU) 2020/852 (načelo "ne nanosi bitnu štetu") što je elaborirano u nastavku.

Navedenim člankom spomenuto je kako je potrebno uzeti u obzir životni ciklus proizvoda i usluga koje pruža gospodarska djelatnost, uključujući dokaze iz postojećih procjena životnog ciklusa, a također postavljeni su kriteriji temeljem kojih se utvrđuje da li ta gospodarska djelatnost bitno šteti:

(a) ublažavanju klimatskih promjena ako ta djelatnost dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova:

- predmetni zahvat neće izazvati emisije stakleničkih plinova koje bi se smatrale značajnijima ili bitnima stoga nije potrebno predviđanje dodatnih mjera za ublažavanje klimatskih promjena (prethodno pojašnjeno u dijelu Utjecaj zahvata na klimatske promjene)

(b) prilagodbi klimatskim promjenama ako ta djelatnost dovodi do povećanog štetnog učinka trenutačne klime i očekivane buduće klime na samu tu djelatnost ili na ljude, prirodu ili imovinu:

- vezano uz prethodno i kako je isto analizirano u nastavku predmetnog elaborata pod Utjecaj klimatskih promjena na predmetni zahvat, planirani zahvat u svom obimu vrste djelatnosti neće prouzročiti štetne učinke bilo na trenutačnu ili buduću klimu, bilo na ljude prirodu ili imovinu

Kako prema svemu prethodnome nije određena potreba za predviđanje mjera za ublažavanje klimatskih promjena niti mjere prilagodbe planiranog zahvata klimatskim promjenama, zbog veličine i karaktera zahvata zaključuje se da nije potrebno predviđanje niti mjera za praćenja klimatskih promjena.

3.1.13. Utjecaji svjetlosnog onečišćenja

Planiranim zahvatom etapne izgradnja gospodarsko-poljoprivrednih građevina postojećeg kompleksa farme junadi u naselju Ljubljanića, u izdvojenom građevinskom području izvan naselja gospodarske - proizvodne pretežito poljoprivredne namjene na području općine Martinska Ves, neće doći do značajne promjene u smislu korištenja izvora svjetlosti već se zadržava stanje istovjetno postojećem (nema promjene u korištenju vanjske rasvjete već se ista instalira na nova četiri tovišta). Sve aktivnosti i rad pogona povezane su za razdoblje dana tako da nema utjecaja od svjetlosnog onečišćenja.

Tijekom razdoblja večeri i noći na lokaciji zahvata nije izgledna i očekivana promjena razine prirodne svjetlosti uzrokovana unošenjem svjetlosti proizvedene ljudskim djelovanjem jer nisu predviđeni radovi na području pivovare u tom periodu. Na lokaciji zahvata svjetlosno onečišćenje iznosi oko 21,15 mag./arc sec², a s obzirom na postojeće stanje te se ne očekuje povećanje navedenog svjetlosnog onečišćenja uslijed provedbe planiranog zahvata.

Uzevši u obzir namjenu i karakteristike zahvata, uz pridržavanje zakonskih obveza određenih Pravilnikom o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20) i Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19), može se očekivati kako zahvat nakon izvedbe neće imati negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja na okoliš.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje Općine Martinska Ves na kojem je smještena lokacija zahvata ne pripada u pogranična područja Republike Hrvatske. Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska razina utjecaja na pojedinačne osnovne sastavnice (zrak, voda, tlo, krajobraz i prirodni resursi). Budući su procijenjeni utjecaji lokalnog značenja ne očekuje se rasprostranjenje istih u širi prostor obuhvata, odnosno u prekogranični prostor.

U vrijeme pripremnih radnji kao i u vrijeme korištenja, planirani zahvat neće proizvoditi nikakve elemente utjecaja na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili protivne međunarodnim obvezama Republike Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da će predmetni zahvat biti usklađen s međunarodnim obvezama Republike Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Karti zaštićenih područja Republike Hrvatske (pristup podacima <http://www.bioportal.hr/gis> od 18.06.2025. - prilog 7. list 2), **smještena je izvan zaštićenih područja**. Prema navedenom izvatku razvidno je da je u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **značajni krajobraz Odransko polje udaljen oko 400 m zapadno**.

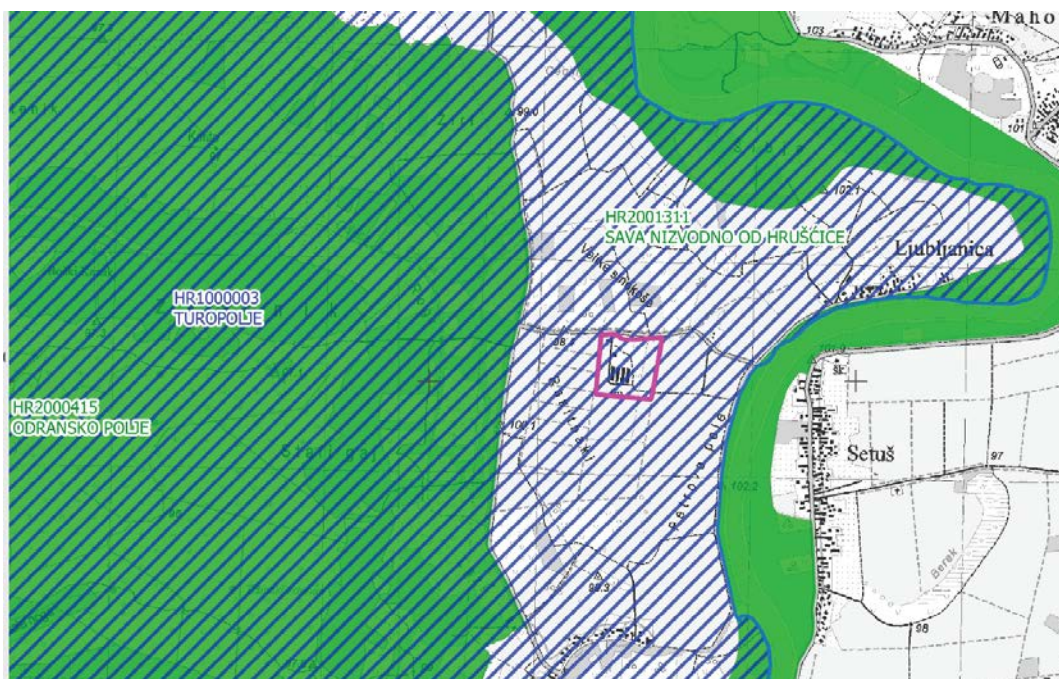
Planirani zahvat neće imati značajni utjecaj na zaštićena područja s obzirom da je lokacija zahvata smještena izvan granica tih područja i da dogradnja farme junadi kao i zadržana tehnologija proizvodnje na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Prema Karti ekološke mreže Republike Hrvatske (pristup podacima <http://www.bioportal.hr/gis> od 18.06.2025. - prilog 7. list 3) **lokacija zahvata nalazi se u obuhvatu područja ekološke mreže očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje**. Također, prema karti razvidno je da su uz lokaciju zahvata na udaljenosti od oko 400 m zapadno i istočno smještene posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000415 Odransko polje i HR200311 Sava nizvodno od Hrušćice. Značajke navedenih područja prikazane su tablicom 2.4.1. i 2.4.2., dok su ciljevi i mjere očuvanja područja (POP) HR1000003 Turopolje prikazani dokumentacijskim priložima.

S obzirom na smještaj i značajke zahvata isti nema doseg utjecaja do područja ekološke mreže i ciljeve njihova očuvanja za navedene (PPOVS) HR2000415 Odransko polje i HR200311 Sava nizvodno od Hrušćice.

Postojeći kompleksa farme junadi AGRO-VET d.o.o. u naselju Ljubljanica smješten je na građevinskoj čestici od 7,7 ha (tablica 1.1.1.1.) gdje se nalaze postojeće građevine na površini od 1,1 ha, a planirani zahvat izgradnje novih gospodarsko-poljoprivrednih građevina koji se nalazi na području ekološke mreže dodatno će zauzeti površinu od oko 1,6 ha te obuhvaća 0,008% površine područja (POP) HR1000003 Turopolje (slika 3.4.1).

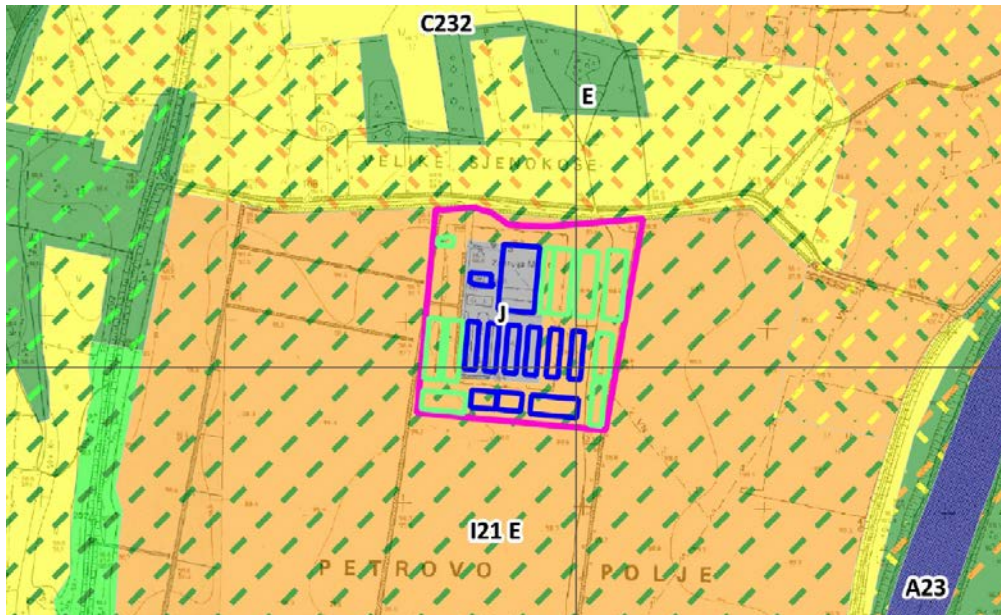


Slika 3.4.1. Prikaz lokacije zahvata s obzirom na područja ekološke mreže

Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje nizinsko je područje kojeg čine vlažne livade, šume te mozaični poljoprivredni krajolici. Velike vlažne livade važne su za gniježđenje kosca (*Crex crex*), eje livadarke (*Circus pygargus*) i ostalih vrsta koje ovise o travnjacima. Šume hrasta lužnjaka razvijene su na sjevernom dijelu rijeke Odre i važne su za razmnožavanje ptica koje ovise o velikim kompleksima starih šuma poput štekavca (*Haliaeetus albicilla*), crne rode (*Ciconia nigra*) ili orla kliktaša (*Clanga pomarina*). Ostala važna staništa poput aluvijalnih šuma te mozaičnih krajolika bitna su za gnijezdeće populacije ptica otvorenih staništa poput bijele rode (*Ciconia ciconia*), rusog svračka (*Lanius collurio*) i sivog svračka (*Lanius minor*). Navedene vrste odlični su indikatori kvalitete svih ciljnih stanišnih tipova ovog područja, stoga se praćenjem brojnosti njihovih populacija može dobiti uvid u stanje prirode ovog područja. POP Turopolje značajno je zbog 16 ciljnih vrsta ptica, od kojih je 15 gnjezdarica, a jedna samo zimuje na ovom području (tablica 2.4.1).

Na području gradnje na k.č.331/1 k.o. Žirčica u obuhvatu ekološke mreže sukladno karti kopnenih nešumskih staništa RH 2016 i karti staništa RH (2004) postojeće građevine farme smještene su većim dijelom u obuhvatu stanišnog tipa J izgrađena i industrijska staništa te na području staništa oznake I21/E mozaici kultiviranih površina / šume (slika 3.4.2).

Međutim, budući je područje farme prvotno izgrađeno tijekom 1980-tih godina formiranjem građevne čestice prenamjenom poljoprivrednog zemljišta oranice u izdvojeno građevinsko područje, nastupila je fragmentacija staništa pri čemu je izgradnjom i uređenjem manipulativnih površina farme izmijenjeno stanište te se cjelokupna čestica može promatrati kao stanišni tip J izgrađena i industrijska staništa što je razvidno s priloga 1. list 4.



Slika 3.4.2. Prikaz staništa na području obuhvata zahvata

S obzirom na značajke planiranog zahvata zbog provođenja radova i naknadno korištenjem građevina na području postojeće farme junadi, nije prepoznat negativan utjecaj na faunu predmetnog područja ekološke mreže gdje su ciljane vrste ptica svojim ekološkim zahtjevima vezane za otvorena poljoprivredna mozaična staništa koja se ne nalaze unutar obuhvata zahvata. Utjecaj zahvata isključivo na području građevne čestice farme očituje se u prisutnosti ljudi i strojeva na lokaciji zahvata te buke i vibracija za vrijeme provođenja radova i uzgoju junadi, međutim radi se o privremenom utjecaju. S obzirom da na području farme nije prisutna vegetacija koju bi se za potrebe zahvata trebalo ukloniti, neće biti utjecaj na flor i biljne vrste.

Budući se predviđeni radovi odvojeni od postojećih vodenih tokova (melioracijska mreža poljoprivrednih površina i rijeka Sava) nisu prepoznati utjecaj na vode kao i staništa te vrste vezane uz vode. Za vrijeme i nakon prestanka radova planirani zahvat neće generirati utjecaj na postojeće ekološko stanje te postojeće ekološko stanje i kemijsko stanje vodnih tijela.

Iz svega navedenoga slijedi da zahvat neće imati značajno negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže NATURA 2000 u okruženju.

Na navedene stanišne tipove **moгуći su privremeni utjecaji tijekom izvođenja radova**, dok će nakon završetka biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta. **Prema navedenom provedbom zahvata neće doći do gubitka površine navedenih ciljnih stanišnih tipova u odnosu na ciljeve očuvanja predmetnog područja ekološke mreže (POP) HR1000003 Turopolje.**

Tablica 3.4.1. Ocjena utjecaja na ciljeve očuvanja ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta područja ekološke mreže (POP) HR1000003 Turopolje

Popis ciljnih stanišnih tipova i/ili ciljnih vrsta područja EM (Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa) Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa)	Cilj očuvanja s atributom	Prisutnost na lokaciji zahvata Opis / procjena mogućih utjecaja	Skala utjecaja (ocjena od +2 do -2)
vodomar <i>Alcedo atthis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 11 parova - održana su pogodna staništa (prirodni strmi i okomiti dijelovi obale bez vegetacije pogodni za izradu rupa za gniježđenje) na 200 km obala stajaćica i vodotokova - održano je 19 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima - održano je 340 ha vodenih staništa sa što više vegetacije u koritu i na obalama, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_597217, CSR00001_654418 i CSR00016_000000	U obuhvatu zahvata nisu zastupljena pogodna i ključna vodena staništa jer se zahvat se ne provodi na vodnom tijelu. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
bijela roda <i>Ciconia ciconia</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova - održano je 8380 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.1., A.2., A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.) - povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivtnjače	U obuhvatu zahvata nisu zastupljena pogodna otvorena mozaična staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
crna roda <i>Ciconia nigra</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - održano je 8160 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2., E.3.) - obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - održano je 340 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska ili vodena staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0

eja strnjarica <i>Circus cyaneus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je zimujuća populacija od najmanje 10 jedinki - održano je 7870 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.) - održano je 4360 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.) - povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna otvorena mozaična staništa ili travnjaci jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
orao kliktaš <i>Clanga pomarina</i> (<i>Aquila pomarina</i>)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par - održano je 7890 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - održano je 4360 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) - povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska ili travnjačka staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
kosac <i>Crex crex</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 23 pjevajućih mužjaka - održano je 460 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - održane su livade košanice unutar zone od 3130 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.) - održano je 700 ha ključnih staništa s poznatim nalazima - trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu - visina zeljaste vegetacije u periodu gniježđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena staništa livada ili mozaične poljoprivredne površine jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
pjegava grmuša <i>Curruca nisoria</i> (<i>Sylvia nisoria</i>)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 70 parova - održano je 8780 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., D.1., I.1., I.2., I.5.) - povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	U obuhvatu zahvat nisu pogodna otvorena ili poluotvorena mozaična staništa ili travnjaci jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0

crna žuna <i>Dryocopus martius</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova - održano je 8220 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
bjelovrata muharica <i>Ficedula albicollis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2800 parova - održano je 8160 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
štekavac <i>Haliaeetus albicilla</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - održano je 6360 ha poplavnih šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - održano je 340 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.) - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska ili vodena staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
rusi svračak <i>Lanius collurio</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3150 parova - održano je 8780 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., D.1., I.1., I.2., I.5.) - povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	U obuhvatu zahvat nisu pogodna otvorena ili poluotvorena mozaična staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0

sivi svračak <i>Lanius minor</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - održano je 8780 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., D.1., I.1., I.2., I.5.) - održano je 460 ha čistih livada košanica ključnih za vrstu (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - održane su livade košanice ključne za vrstu unutar zone od 3130 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.) - povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	U obuhvatu zahvat nisu pogodna otvorena ili poluotvorena mozaična staništa ili livade košanice i poljoprivredne površine jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
crvenoglavi djetlić <i>Leipicus medius</i> (<i>Dendrocopos medius</i>)	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 365 parova - održano je 8160 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) - održano je 6120 ha hrastovih šuma ključnih za vrstu (NKS E.2.2., E.3.1.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
škanjac osaš <i>Pernis apivorus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para - održano je 8160 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0
siva žuna <i>Picus canus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 25 parova - održano je 8220 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema	0

	- u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	
jastrebača <i>Strix uralensis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para - održano je 7890 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.) - održano je 6120 ha hrastovih šuma ključnih za gniježđenje (NKS E.2.2., E.3.1.) - restaurirano je najmanje 1500 ha jasenovih šuma - u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina - šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	U obuhvatu zahvat nisu zastupljena pogodna šumska staništa jer se zahvat provodi na postojećoj farmi. S obzirom da određeni stanišni tipovi na predmetnom području nisu zastupljeni zahvat nema utjecaje na ciljeve očuvanja, odnosno zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.	0

Pojašnjenje skale ocjene utjecaja iz tablice 3.4.1.

Vrijednost	Opis	Pojašnjenje
-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv štetni utjecaj)	Značajno ometanje ili uništavajući utjecaj na ciljne stanišne tipove ili vrste, značajne promjene ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Značajni štetni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, zahvat se ocjenjuje kao neprihvatljiv.
-1	Umjeren negativan utjecaj (štetan utjecaj koji nije značajan)	Ograničen/umjeren/neznačajan negativan utjecaj. Umjereno problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; rubni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja.
0	Nema utjecaja	Zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.
+1	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivno djelovanje na staništa ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na staništa ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na staništa ili prirodni razvoj vrsta

Analizom utjecaja prema danim ocjenama u tablici 3.4.1. na lokaciji zahvata nisu prepoznati niti štetni niti neprihvatljivi utjecaji planiranog zahvata na stanište ili populaciju ciljnih vrsta područja očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje u smislu promjene pogodnih ili ključnih stanišnih uvjeta.

Budući će utjecaji zbog izgradnje gospodarskih poljoprivrednih građevina na postojećoj farmi kod proširenja kapaciteta držanja junadi biti kratkotrajni i privremeni koji se očekuju za vrijeme izvođenja radova uslijed buke, vibracija i uznemiravanja jedinki ciljnih vrsta u okolini zahvata, nakon čega se prostor dovodi u planiranu namjenu i ti utjecaji u potpunosti nestaju pa zahvat ima neznatno negativan utjecaj. Utjecaji na području planiranog zahvata zbog zauzimanja pogodnih staništa za ciljne vrste te ciljna staništa nisu prepoznati jer je područje obuhvata prethodno privedeno svrsi tj. predstavlja građevinsko područje pod izrazitim antropogenim utjecajem i sam zahvat je planiran u vrlo malim površinama od ukupno oko 1,6 ha čime je utjecaj ograničen i neće doći do remećenja ekoloških uvjeta staništa ili vrsta.

S obzirom na postojeći antropogeni utjecaj, značajke i trajanje provedbe radova kao i na relativno malu dodatnu površinu trajnog zauzimanja prostora u iznosu od 1,6 ha ili 0,008% od površina područja ekološke mreže, s obzirom na prethodno provedenu prenamjenu i postojeće korištenja prostora kao farem u dijelu ekološke mreže te na vrstu predviđenih radova izgradnje, navedeni utjecaj na vrste i stanišne tipove područja ekološke mreže područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje neće biti značajni.

Iz prethodno prikazanog je razvidno kako se ne očekuje niti značajan kumulativni utjecaj na ciljna staništa (POP) područja (generiran planiranim zahvatom) i s obzirom da nema međusobnog preklapanja s drugim planiranim zahvatima razvidno je kako se ne očekuje značajni negativni kumulativni utjecaji na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (POP) HR1000003 Turopolje.

3.5. Opis obilježja utjecaja

Poglavlje je izrađeno sadržajno prema Prilogu V. - Kriteriji na temelju kojih se odlučuje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17).

Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata

OBILJEŽJA UTJECAJA	
obilježja zahvata	opis utjecaja
- veličina i projektno rješenje zahvata	Lokacija zahvata nalazi se u na području općina Martinska Ves unutar statističkih granica naselja Ljubljaničica tj. katastarski na području je katastarske općine (k.o.) Žirčica te je sadržana unutar katastarske čestice k.č. 331/1. Namjeravani zahvat u okolišu je dogradnja postojećeg kompleksa farme junadi u cilju povećanja kapaciteta držanja životinja što uključuje izgradnju gospodarskih građevina četiri tovišta, tri spremišta (dvije nadstrešnice za smještaj hrane i otvoreni trenč silaže) te dva otvorena spremnika za stajski gnoj, pri čemu je nova izgradnja planirana za provedbu u nekoliko etapa. Držanje životinja je u postojećih šest građevina tovišta s ukupnim kapacitetom 2 192 komada junadi u tovu (1 192 komada starost goveda 6-12 mjeseci i 1 00 komada starost 12-24 mjeseci) tj. broj uvjetnih grla 958 (UG). Izgradnja planirana unutar postojeće k.č. 331/1 k.o. Žirčica (cijela unutar zone I3 Gospodarska namjena proizvodna) na kojoj je izgrađen kompleks stočarske farme. Predmetnim zahvatom se planira držanje životinja u četiri nove građevine tovišta s dodatnim kapacitetom 2 400 komada junadi u tovu (1 000 komada starost goveda 6-12 mjeseci i 1 400 komada 12-24 mjeseci) tj. novih 1 140 UG. Sveukupni planirani kapacitet gospodarskog kompleksa nakon dogradnje iznosi 4 592 grla junadi ili 2 092 UG.
- kumulativni učinak	Povećanje kumulativnog utjecaja zbog povećanja kapaciteta istovrsne djelatnosti (uzgoj junadi) na lokaciji zahvata unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja nije izvjesno. Doprinos s lokacije zahvata ukupnome utjecaju biti će vrlo malen zbog karaktera

<i>s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima</i>	zahvata. Međutim uz aktivnosti izgradnje dodatnih četiri tovišta uz šest postojećih, imati će utjecaj na komunalnu infrastrukturu uglavnom kroz povećanje opsega korištenja resursa (javnih cesta uslijed transporta sirovina i proizvoda te povećanog korištenja potrebnih energenata - električna energija i voda) koji neće biti značajni.
<i>- korištenje prirodnih resursa</i>	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih, međutim zbog nastavka istovrsne djelatnosti s većim kapacitetom tj. uzgoja junadi povećati će se potreba za korištenjem komunalnih usluga - korištenje energenata (voda i električna energija) i stočne hrane. Budući će potrebe za energentima na lokaciji zahvata biti manje u odnosu na moguće kapacitete priključenja predviđene unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja neće biti poremećaja za ostale korisnike određenih sustava opskrbe.
<i>- proizvodnja otpada</i>	Sav otpadni materijal kod dogradnje građevine i opremanja tovišta u postojećem kompleksu farme junadi biti će zbrinut na propisane načine, a sustav načina sakupljanja i predaje otpada ovlaštenim osobama biti će ustrojen na propisani način. Produkcija otpada iz proizvodnje na lokaciji će se realizirati sukladno postignutim kapaciteta uzgoja životinja. Količine otpada biti će zanemarive budući će se sva ambalaža za pakiranje proizvoda iskorištavati, dok će zaposlenici na farmi proizvoditi određenu minimalnu količinu komunalnog otpada. Sustav načina sakupljanja i predaje otpada ovlaštenim osobama biti će ustrojen na propisani način.
<i>- onečišćenje i smetnja djelovanja</i>	Emisija prašine i buke tijekom izgradnje tovišta i izvođenja radova biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata. Nakon uspostavljanja proizvodnog procesa zbog ograničenog obuhvata zahvata na područje postojeće farem i zbog toga jer je isti smješten na udaljenostima od najbliže izgrađenih stambenih objekata (520 m istočno u naselju Setuš te oko 750 m sjeveroistočno u naselju Ljubljani), emisije buke, prašine kao i onečišćenja zraka će biti ispod dozvoljenih vrijednosti. Sanitarne otpadne vode će se prikupljati i odvoziti na obradu izvan lokacije zahvata, a onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina nakon obrade taložnicom ispuštati u melioracijski sustav odvodnje čime će se izbjeći onečišćenje i pridonijeti zadržavanju postojećeg dobrog stanja grupiranog tijela podzemne vode CSGI-28, LEKENIK - LUŽANI. Stajski gnoj će se nakon privremenog sakupljanja u spremnicima odvoziti na aplikaciju na poljoprivredne površine kao gnojidbeni proizvod ili višak kao otpad odvoziti u bioplinsko postrojenje.
<i>- rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa</i>	Tijekom izvedbe planiranog zahvata moguća je ekološka nezgoda u vidu prevrtanja strojeva te uređaja i izlivanja opasnih tvari (pogonsko gorivo, ulja i maziva), međutim zbog provođenja mjera zaštite i korištenja malih količina takvih opasnih tvari na lokaciji zahvata vjerojatnost akcidentnog događaja je vrlo niska. Uređenjem lokacije zahvata nakon završetka planiranih radova i instaliranjem certificirane opreme za pravilno funkcioniranje farme junadi stupanj opasnosti od iznenadnih događaja prilikom odvijanja djelatnosti biti će minimalan. U izvedbi zahvata jednako kao u korištenju će se koristiti provjerena tehnologija bez upotrebe opasnih tvari. Područje lokacije zahvata svrstano je na području potencijalno značajnih rizika od poplava gdje je utvrđen mali rizik od poplava. Za zahvat nije utvrđena značajna ranjivost za aspekt izloženosti klimatskim promjenama, a zbog načina gradnje i primijenjenih rješenja nije potrebno provođenje posebnih mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.
<i>- rizik za ljudsko zdravlje</i>	Rizici utjecaja zahvata na zdravlje ljudi maksimalno su umanjeni zbog prethodnog odabira lokacije postojeće farem junadi odmakom od naseljenog područja te smještajem na izdvojenom prostoru gospodarsko proizvodne namjene te redovitim zbrinjavanjem otpadnih tvari s lokacije zahvata. Kod proširenja farem izgradnjom novih tovišta jednako kao u prethodnom radu će se koristiti provjerena tehnologija bez upotrebe opasnih tvari, a funkcioniranje u sektoru poljoprivredne proizvodnje zadovoljava stroge uvjete standarda kod proizvodnje junećeg mesa.
lokacija zahvata	
<i>- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta</i>	Lokacija zahvata predstavlja postojeću farmu junadi AGRO-VET d.o.o. na građevinskoj parceli k.č.331/1 k.o. Žirčica gdje se u okruženju nalaze poljoprivredne površine i cestovni koridori sjeverno i zapadno. Planirani zahvat biti će izveden na lokaciji s namjenom

	izdvojenog građevinskog područja izvan naselja na propisani način i biti će održavan sukladno pravilima struke.
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni ili zauzeti budući je zahvatom obuhvaćena postojeća građevina u području poslovne namjene gdje se mogu preuređivati građevine u funkciji gospodarske - proizvodne pretežito poljoprivredne namjene. Izgradnjom novih građevina tovišta s pratećim sadržajima, a zbog izvođenja građevinskih radova te tijekom korištenja u neposrednom okolišu na lokaciji zahvata uspostaviti će se stanje neznatno različito od onog prije pokretanja zahvata u dijelu u kojem se nastavlja uzgoj junadi a postojećoj farmi AGRO-VET d.o.o.
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Lokacija zahvata smještena izvan je drugih zaštićenih područja prirode te u obuhvatu područja ekološke mreže područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turapolje (zauzima 0,008% od ukupne površine područja) gdje nisu utvrđeni značajni utjecaji na predmetno. Ujedno je lokacija odmaknuta od dijelova izgrađenog stambenog područja naselja i predmetni zahvat se izvodi na području postojeće farme i poljoprivredno-gospodarskog dvorišta s dodatnom izgradnjom prostora, pa je prilagodba planiranog zahvata u postojeći okoliš izuzetno izvjesna. Planiranim zahvatom zbog pravodobnog i redovitog pražnjenja spremišta stajskog gnoja se neizravno zadržava razina zaštite prijelaznih i podzemnih voda te smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš vrlo izvjesna.
obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
- doseg utjecaja	Na lokaciji zahvat postojećoj farmi junadi će se u ukupno deset tovišta nakon dogradnje novih četiri tovišta držati do najviše 4 592 grla. Predmetni zahvat udaljen je i izdvojen od stambenih dijelova naselja koji su smješteni oko 520 m istočno naselja Setuš i oko 750 m sjeveroistočno naselje Ljubljanića. Zahvat će zbog izvedbe radova kao i zbog nastavka poljoprivredne proizvodnje imati ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar građevinske čestice, tj. teritorijalno pobježe na području Općine Martinska Ves koja ima 2 861 stanovnika na 125,17 km ² i prosječnu gustoću naseljenosti 22 st./km ² (naselje Setuš 8 st./km ² i naselje Ljubljanića 5 st./km ²).
- prekogranična obilježja utjecaja	Planirani zahvat je smješten izvan pograničnog prostora Republike Hrvatske. Prekogranični utjecaj nije izgledan zbog vrlo malog obuhvata zahvata i malog obujma utjecaja te prilične mogućnosti disperzije vrlo niskih razina emisije prašine, buke i onečišćujućih plinova kao dominantnih utjecaja tijekom gradnje i nastavka korištenja postojeće faram junadi.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja je vrlo niska za lokaciju zahvata, a uglavnom vezan uz primarnu djelatnost na području izvan lokacije zahvata i užoj okolici zahvata na koje držanje 4 592 grla junadi neće imati značajnih negativnih utjecaja na sastavnice okoliša.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata (emisije buke i prašine povećane su samo za vrijeme radova na izvođenju planiranog zahvata / dogradnja novih četiri tovišta uz već postojećih šest), ali iz razloga što je korištenje planiranog zahvata na lokaciji utvrđeno bez primjene opasnih tvari i s vrlo malom količinom nastalog otpada za vrijeme rada.
- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova, a nakon tog roka intenzitet utjecaja biti će u manjem obujmu (buka i prašina povremeno, a emisija plinova kontinuirano iz proizvodnje). Učestalost je povezana s dinamikom izvođenja radova kod izgradnje novih građevina tovišta na farmi, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planirane djelatnosti. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Kumulativni utjecaj na okoliš ogleda se isključivo unutar izdvojenog građevinskog područja izvan naselja gospodarske - proizvodne pretežito poljoprivredne namjene jer se povećavanju kapaciteti držanja junadi s 2 192 grla na 4 592 grla i to u obliku zbirnog stanja emisija otpadnih tvari (stajski gnoj i ostali otpad). Primjenom suvremene opreme i provođenjem kontrolirane proizvodnje dodatni utjecaji nisu očekivani. Drugi istovrsni zahvati u neposrednoj okolici zahvata nisu planirani te se ne očekuje međusobni utjecaj.
- mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja	Utjecaje na okoliš moguće je smanjiti kroz pridržavanje posebnih uvjeta građenja tijekom izvođenja zahvata te ugradnjom planirane opreme koja ima provjerenu učinkovitost u korištenju, a kasnije za vrijeme rada kroz kontinuirano provođenje održavanja opreme i građevina tovišta, racionalno korištenje resursa te propisno čišćenje građevine i zbrinjavanje otpadnih tvari.

4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA

U predmetnom elaboratu analizirano je stanje okoliša i sagledani su mogući utjecaji koje bi planirani zahvat etapna izgradnja gospodarsko-poljoprivrednih građevina postojećeg kompleksa farme junadi u naselju Ljubljana na području Općine Martinska Ves, Sisačko-moslavačka županija mogao imati na sastavnice okoliša.

*Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima gradnje koji će se odvijati na lokaciji zahvata **ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno sadržaju izrađenog Idejnog rješenja - - etapna izgradnja gospodarsko poljoprivrednih građevina za potrebe postojećeg gospodarskog kompleksa stočarske farme u naselju Ljubljana (Kašik, M. 2025).***

*Također, u elaboratu su **prikazana obilježja utjecaja zahvata** prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije te izvedbe planiranih radova na dogradnji postojeće farme junadi nositelja zahvata AGRO-VET d.o.o. na području Općine Martinska Ves (izdvojeno građevinsko područje gospodarske - proizvodne pretežito poljoprivredne namjene) te kasnije u korištenju **neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantnih dijelove okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.***

*Nadalje, planirani zahvat će se izvoditi u skladu s važećim propisima i uvjetima nadležnih tijela u postupcima izdavanja daljnjih odobrenja (građevinska dozvola) sukladno propisima kojima se regulira građenje (posebni uvjeti građenja). *Prema posebnim uvjetima građenja koje će se pribaviti za realizaciju planiranog zahvata eventualno mogući utjecaji na okoliš postaju lako predvidljivi i dobro kontrolirani te ograničeni na užu lokaciju zahvata kako tijekom izvođenja radova tako tijekom korištenja planiranog zahvata.**

Radovi na izvedbi planiranog zahvata pri čemu će se etapna izgradnja nove četiri građevine tovališta u sklopu postojećeg kompleksa farme junadi izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje ukupno deset tovališta nositelja zahvata AGRO-VET d.o.o. na području općine Martinska Ves uz predviđeni maksimalni kapacitet držanja do 4 592 grla junadi ili 2 098 UG u konačnici neće izazvati značajne utjecaje na sastavnice okoliša.

Iz svega navedenog zaključuje se da nije potrebno propisivanje dodatnih mjera zaštite okoliša.

IZVORI PODATAKA

1. Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
4. Brkić, Ž. (2016): Ocjena stanja podzemnih voda na područjima koja su u direktnoj vezi s površinskim vodama i kopnenim ekosustavima ovisnim o podzemnim vodama, Hrvatski geološki institut, Zagreb.
5. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
6. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
7. Herak, M., Allegretti, I., Herak, D., Ivančić, I., Kuk, V., Marić, K., Markušić, S. i Sović, I. (2011): Karta potresnih područja Republike Hrvatske, PMF sveučilišta u Zagrebu, Geofizički odsjek.
8. Janev Hutinec, B., Kletečki, E., Lazar, B., Podnar Lešić, M., Skejić, J., Tadić, Z., Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
9. Koščak, V. i sur. (1999): Krajobraz - sadržajna i metoda podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
10. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
11. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
12. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
13. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geography, The University off Michigan-Flint.
14. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
15. Marušić, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskog načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
16. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
17. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
18. Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N. (2009): Područja Hrvatske značajna za floru, radna verzija.
19. Petračić, A. (1955): Uzgajanje šuma, Zagreb.
20. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Čiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
21. Škorić, A. (1991): Sastav i svojstva tla, Fakultet poljoprivrednih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
22. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.

23. Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
24. * Metodologija EIB-a za procjenu ugljičnog otiska projekata, srpanj 2020., https://www.eib.org/attachments/strategies/eib_project_carbon_footprint_methodologies_en.pdf
25. * Europska komisija. 2013. Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene / Smjernice za uključivanje klimatskih promjena i bioraznolikosti u procjene utjecaja na okoliš.
26. * Grupa autora (2002): Veliki atlas Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
27. * Grupa autora (2005): Leksikon naselja Hrvatske, Mozaik knjiga, Zagreb
28. * <http://zasticenevrste.azo.hr/>
29. * <http://envi.azo.hr/>
30. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
31. * Obavijest Komisije - Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01) (Commission Notice Technical guidance on the application of "do no significant harm" under the Recovery and Resilience Facility Regulation)
32. * Sedmo nacionalno izvješće i treće dvogodišnje izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime, 2018.
33. * Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)
34. ** <http://javni-podaci.hrsume.hr/>
35. ** <http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>
36. ** Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC: Izvješće o promjeni klime - AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014
37. ** http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.Skm.pdf
38. ** Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2023. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i energetske tranzicije, studeni 2024.)
39. * Hrvatske vode (2023): Plan upravljanja vodnim područjima do 2027.
40. * https://ec.europa.eu/clima/sites/default/files/adaptation/what/docs/climate_proofing_guidance_en.pdf
41. * <https://mingor.gov.hr> / Integrirani nacionalni energetske i klimatski plan

POPIS PROPISA

Popis zakona

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja (NN 127/19)
3. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
4. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
5. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 145/24)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18, 14/21)
8. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
9. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23, 87/25)
2. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
3. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
4. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
5. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 83/21)
6. Odluka o donošenju Plana upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23)
7. Odluka o određivanju osjetljivih područja (NN 79/22)

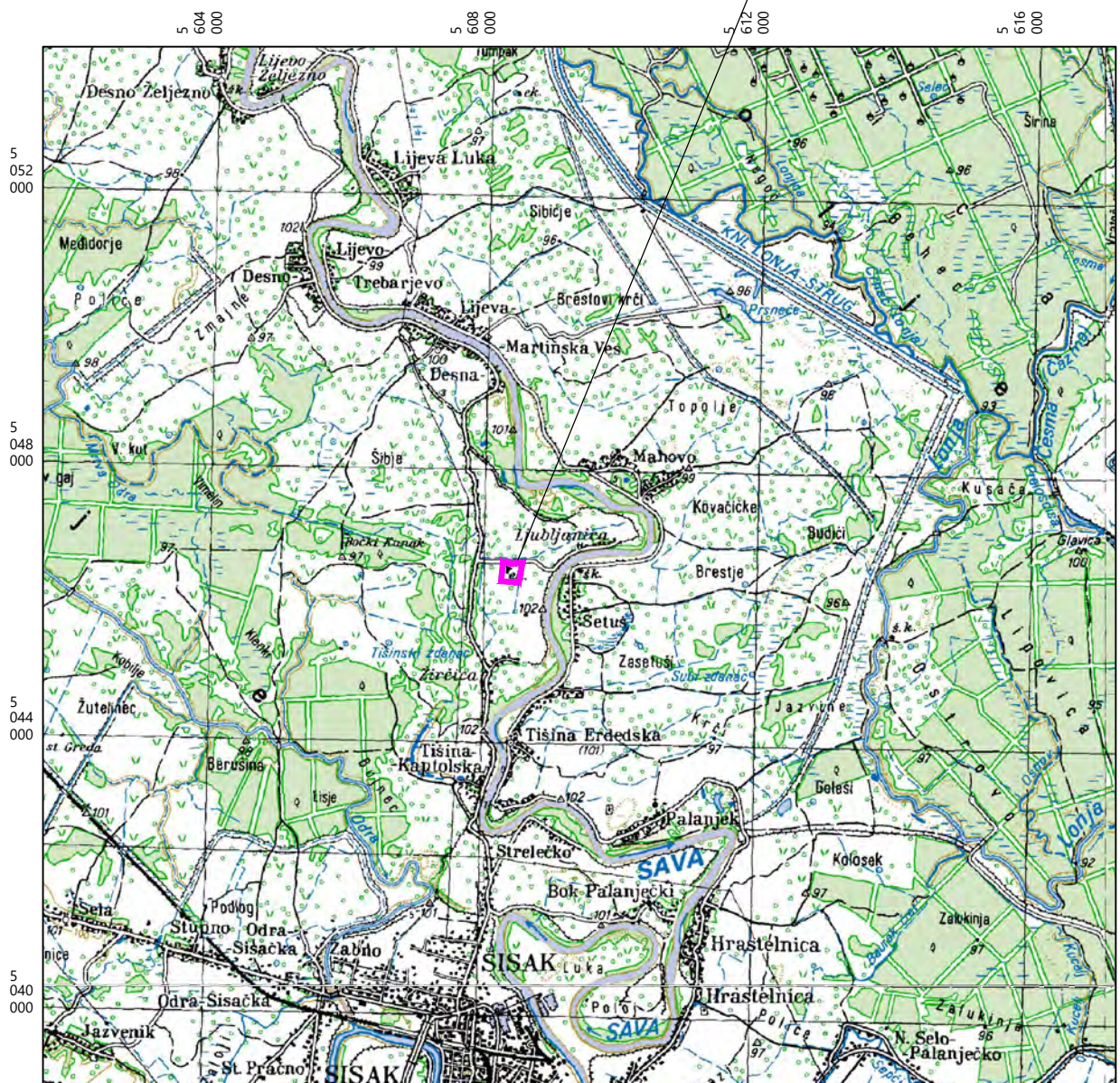
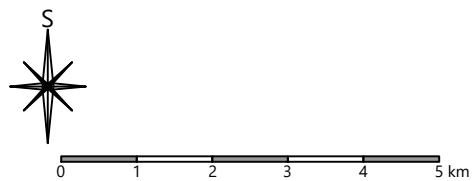
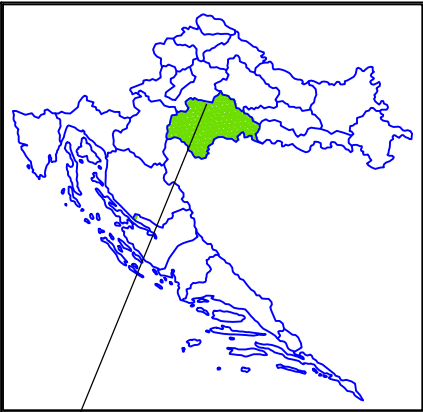
Popis pravilnika

1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22, 138/24)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
4. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
5. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22)
6. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)
7. Pravilnik o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju uštede energije (NN 98/21)

Strategije, konvencije, protokoli, sporazumi

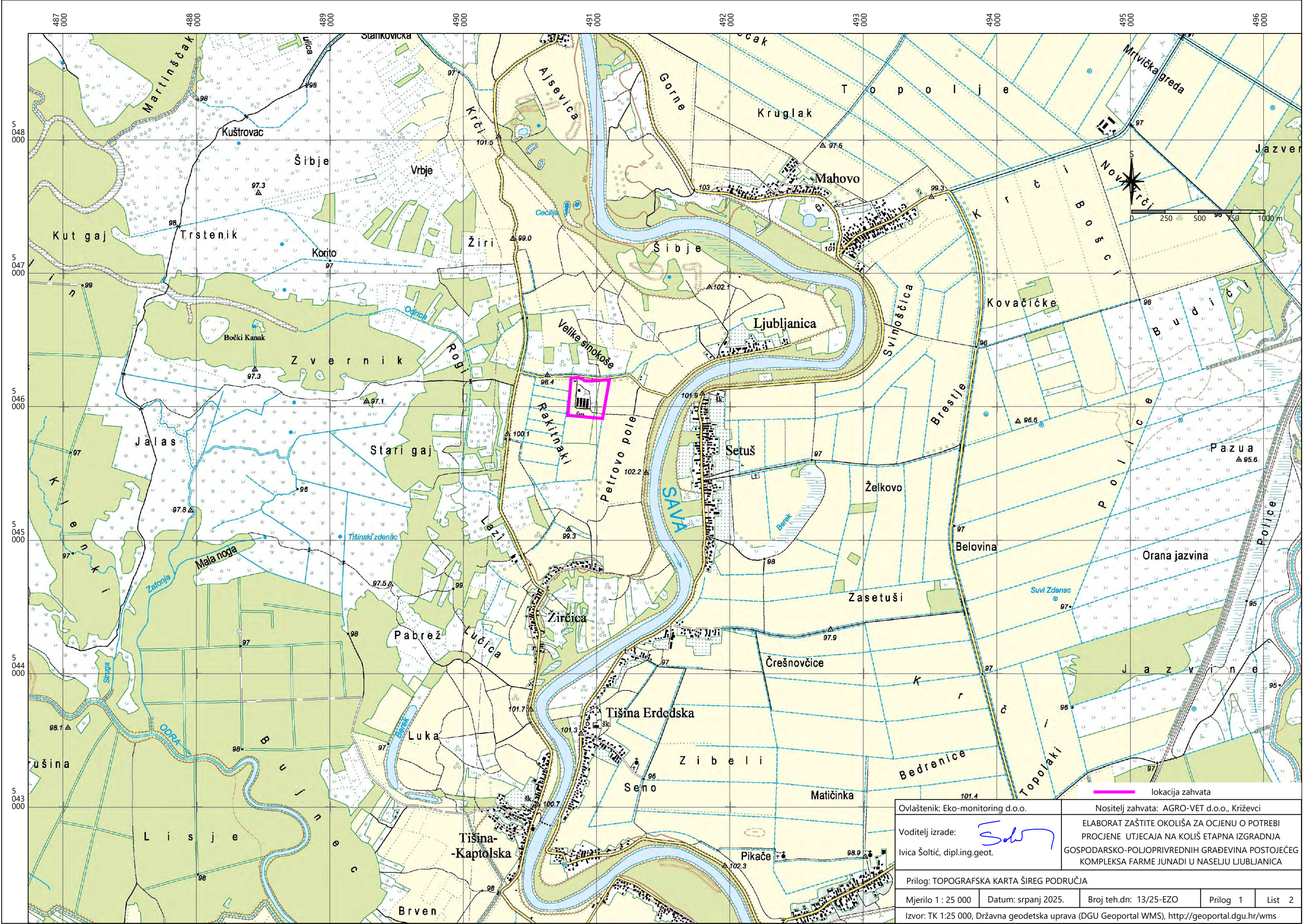
1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu (NN 63/21)
3. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
4. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
5. Direktiva o staništima (CouncilDirective 92/43/EEC)
6. Direktiva o pticama (CouncilDirective 79/409/EEC; 2009/147/EC)
7. Uredba (EU) 2020/852 o uspostavi okvira za olakšavanje održivih ulaganja i izmjeni Uredbe (EU) 2019/2088
8. Okvirna direktiva o vodama (CouncilDirective 2000/60/EC)

GRAFIČKI PRILOZI

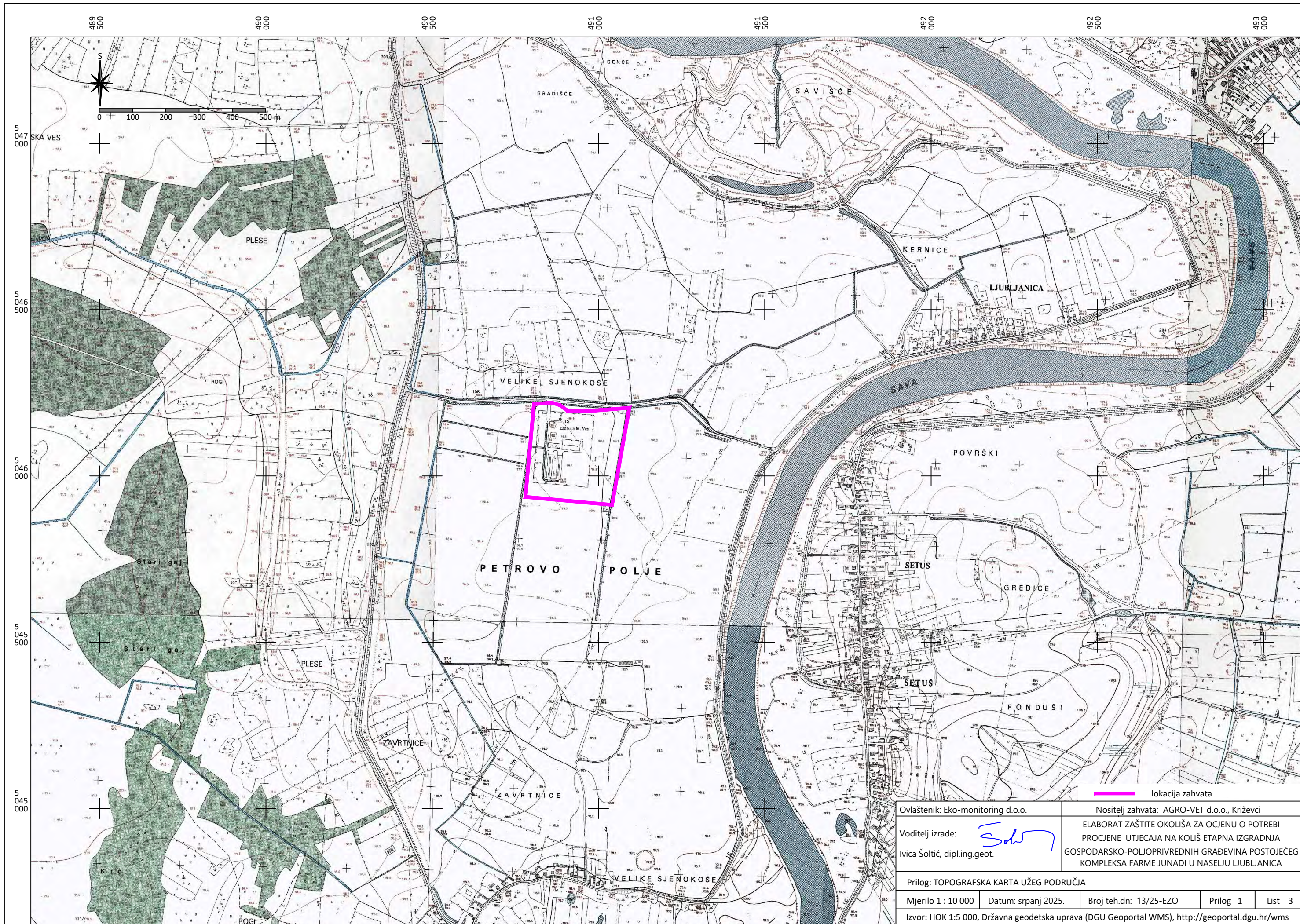


lokalija zahvata

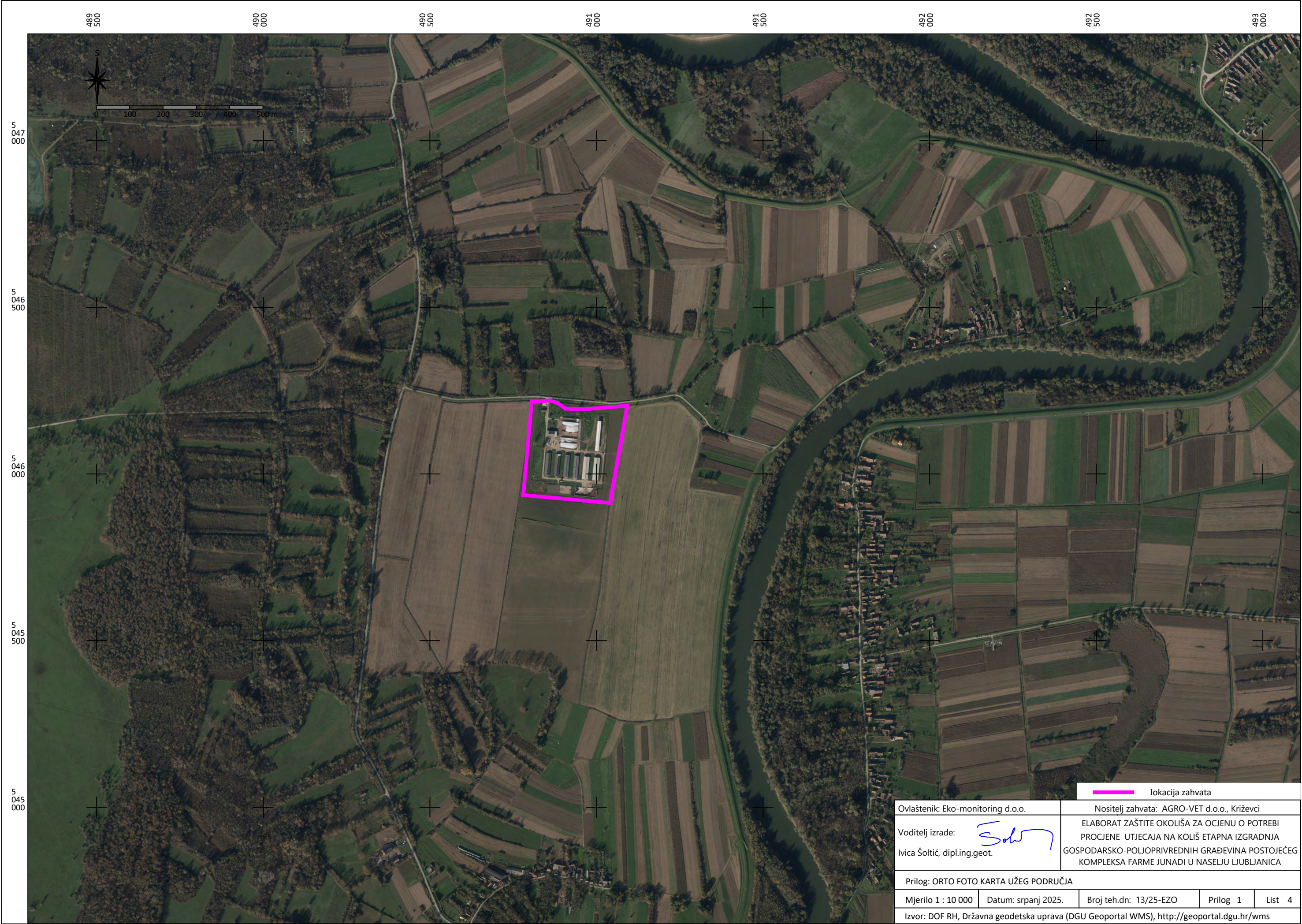
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA		
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA		
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.				
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade: 	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA			
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				

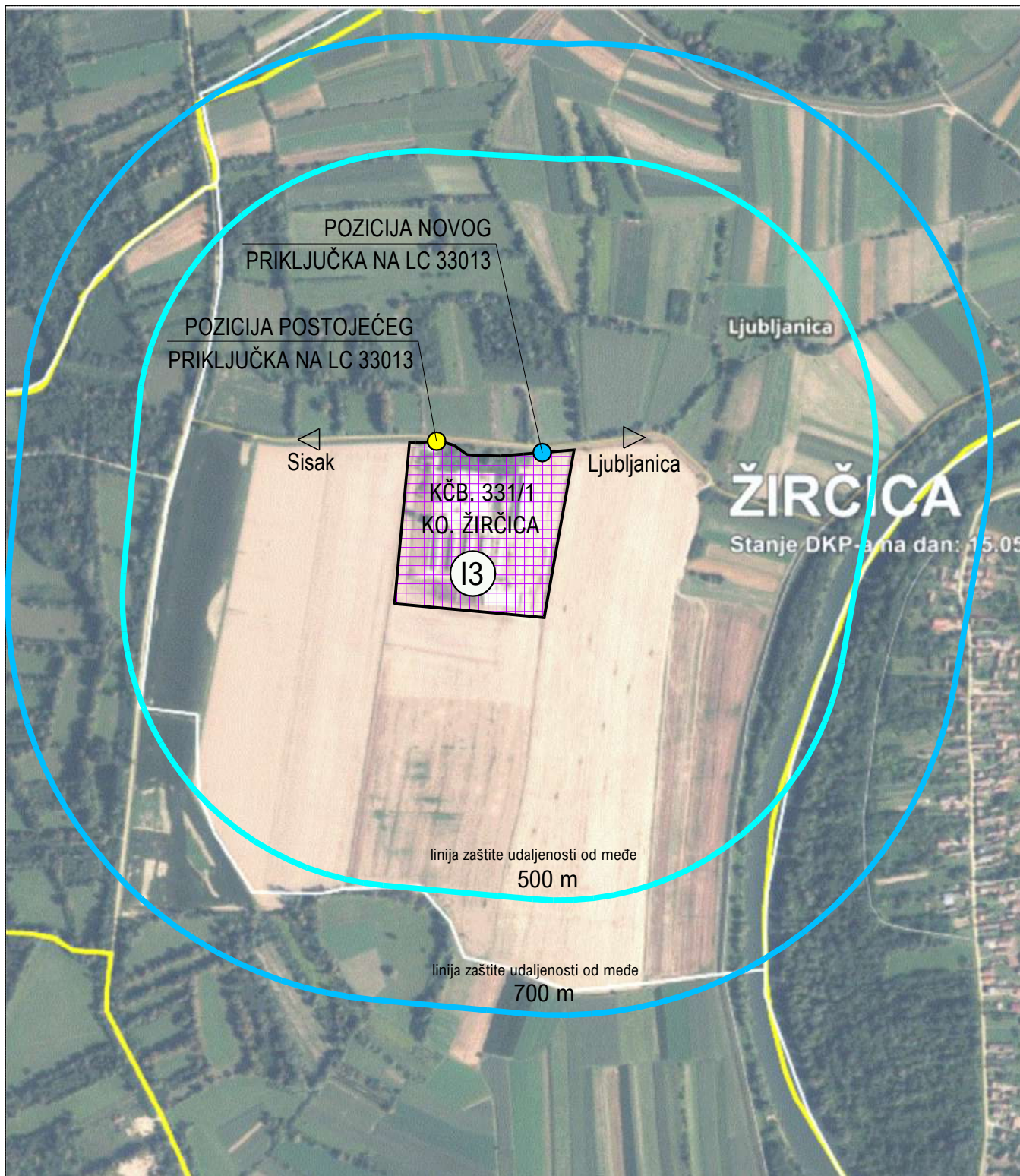


lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA

Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA

Mjerilo 1 : 10 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 1	List 4
Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



PREGLEDNA SITUACIJA M 1:10.000



m0 100 500



NAZIV/IME INVESTITORA
AGRO-VET D.O.O.

NAZIV GRAĐEVINE
ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO
POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA

LOKACIJA GRAĐEVINE
KO. ŽIRČICA
KČB. 331/1

RAZINA OBRADJE PROJEKTA
IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ
PREGLEDNA SITUACIJA

TD
131/25

MAPA
1/1

MJERILO
1:10.000

DATUM
05/25

KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527
TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI
+385 48 68 13 45, kasik@inet.hr

PROJEKTANT
ovlaštena arhitektica A3296
dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK

SURADNICI
ing.građ.
ZDENKA PUGAR

LIST
B.2.1

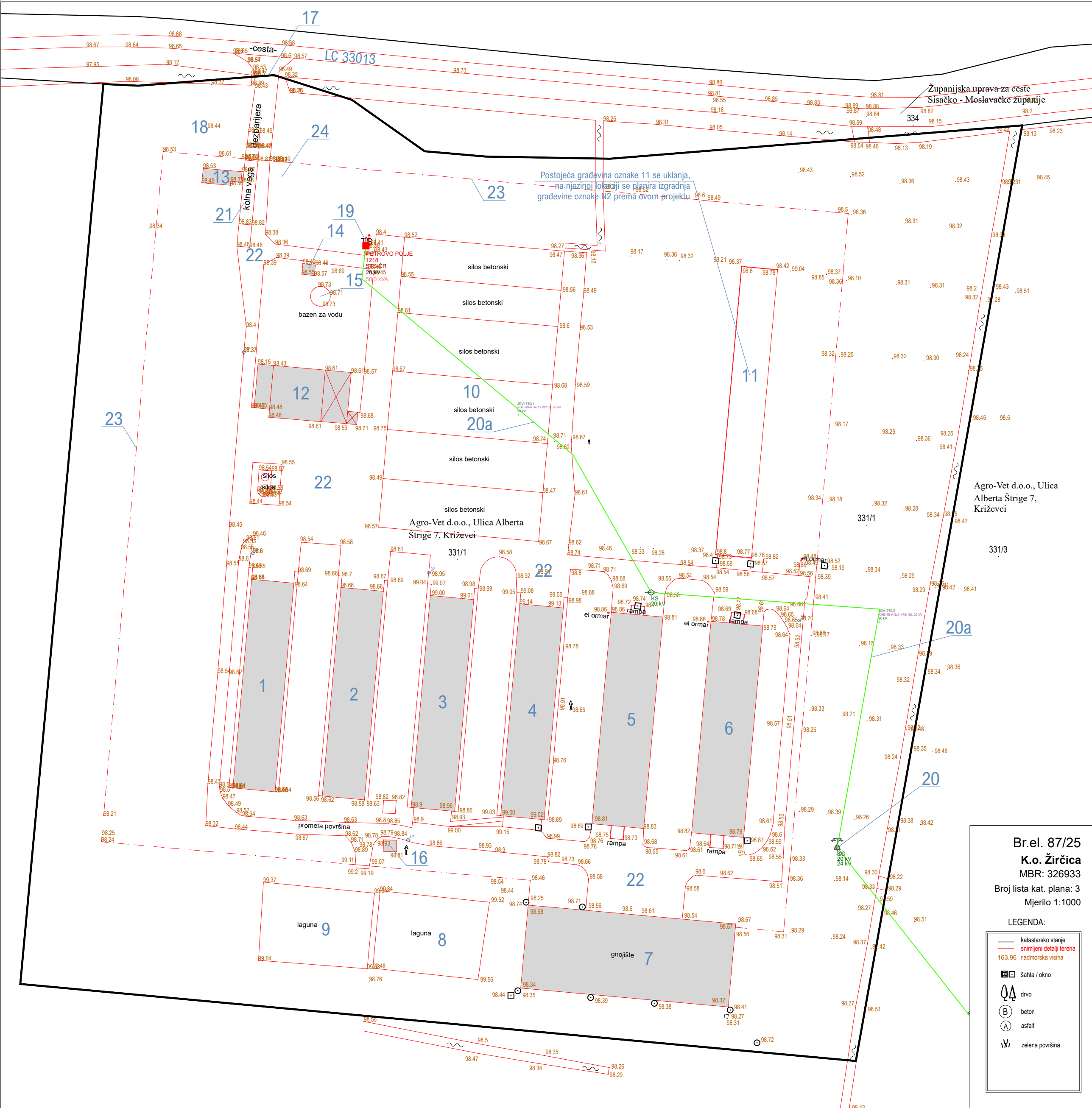
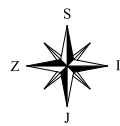


GEA NOVA d.o.o.

Frankopanska ulica 7, Križevci, tel/fax: 048/712 902, email: gea@gea-nova.hr, www.gea-nova.hr

Suglasnost za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina
KLASA: UP/1 930-03/12-02/38; URBROJ: 541-06-1/1-12-4; Zagreb, 24.08.2012.
OIB: 42172305473

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA
za katastarsku česticu: 331/1 k.o. Žirčica



OZ	LEGENDA POSTOJEĆE IZGRADNJE
1	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
2	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
3	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
4	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
5	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
6	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
7	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK GNOJA
8	OTVORENI SPREMNIK GNOJA (LAGUNA)
9	OTVORENI SPREMNIK GNOJA (LAGUNA)
10	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK SILAŽE, TZV."TRENCH"
11	NADSTREŠNICA- SPREMIŠTE STOČNE HRANE
12	SKLADIŠTE- SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNE OPREME
13	POMOĆNA ZGRADA- UPRAVA I VETERINARSKA SLUŽBA
14	INDUSTRIJSKA ZGRADA- HIDROFORSKA STANICA
15	BAZEN- PREPUMPNO REVIZIONO OKNO
16	PUMPNA STANICA- HIDROFORSKO POSTROJENJE

OZ	LEGENDA POSTOJEĆE INFRASTRUKTURE
17	KOLNI ULAŽ
18	PARKIRALIŠTE
19	STUPNA ELEKTROENERGETSKA TRAFOSTANICA
20	STUP ELEKTROENERGETSKE MREŽE
20a	TRASA PODZEMNE VN MREŽE
21	KOLNA VAGA
22	INTERNE PROMETNICE
23	INDUSTRIJSKA OGRADA
24	POSTOJEĆE VODOMJERNO OKNO

Br.el. 87/25

K.o. Žirčica

MBR: 326933

Broj lista kat. plana: 3

Mjerilo 1:1000

LEGENDA:

katastarsko stanje

snimljeni detalji terena

163.96 nadmorska visina

šahla / okno

drvo

beton

asfalt

zeleni površina

POSTOJEĆE STANJE
SITUACIJA NA GSSST
M 1:1000



m0 10 50

Ovlašteni inženjer geodezije:
Zoran Posinković, mag.ing.geod.et geoinf.

Križevci, 30.04.2025.



KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527
TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI
+385 48 68 13 45, kasik@inet.hr

NAZIV/IME INVESTITORA
AGRO-VET D.O.O.

RAZINA OBRADE PROJEKTA
IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT
ovlaštena arhitektica A3296
dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK

NAZIV GRAĐEVINE
ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO
POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA

SADRŽAJ
SITUACIJA NA GSSST
POSTOJEĆE STANJE

LOKACIJA GRAĐEVINE
KO. ŽIRČICA
KČB. 331/1

TD
131/25

MAPA
1/1

MJERILO
1:1.000

DATUM
05/25

SURADNICI
ing.grad.
ZDENKA PUGAR

LIST
B.3.2

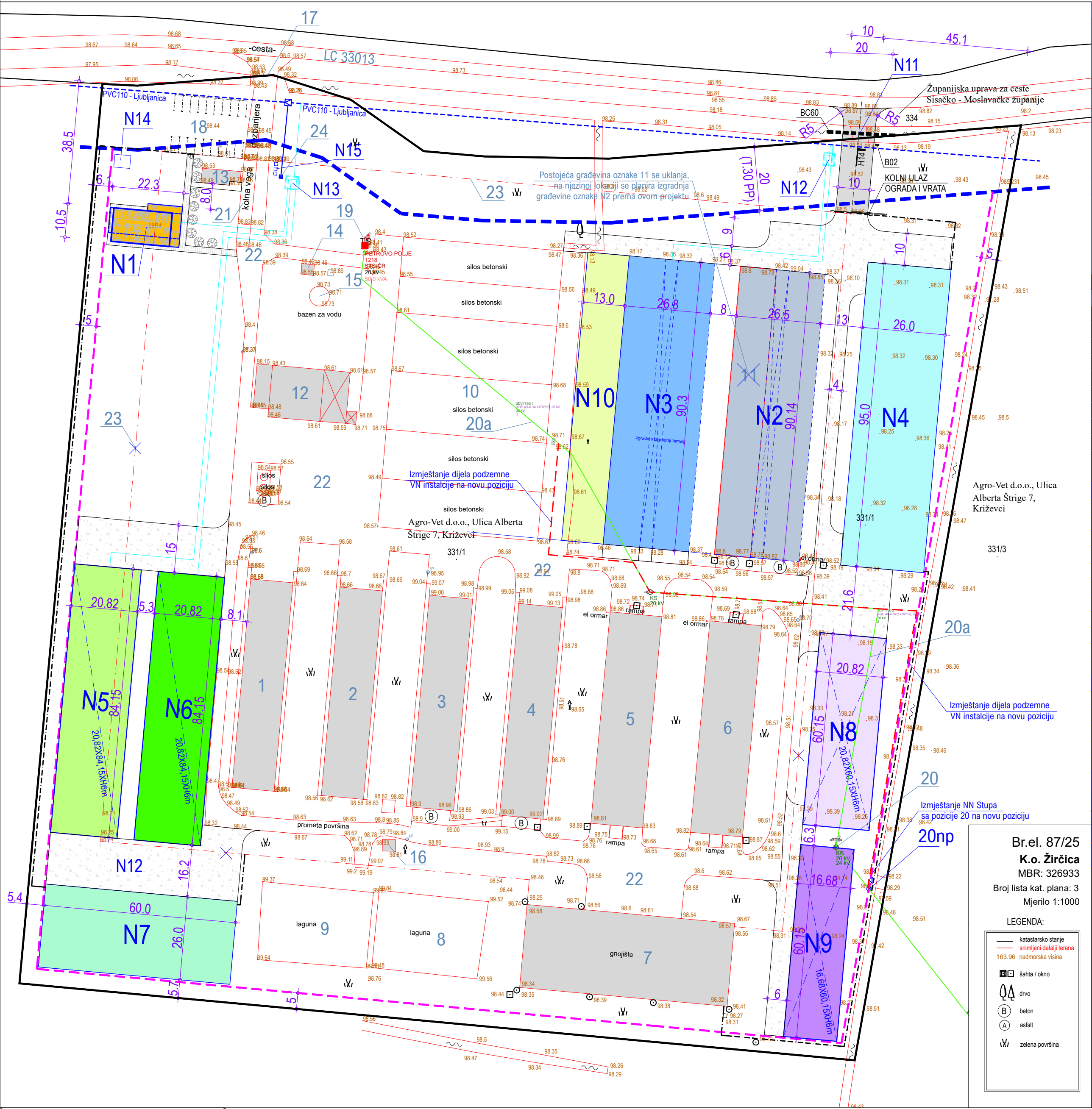
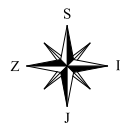


GEA NOVA d.o.o.

Frankopanska ulica 7, Križevci, tel/fax: 048/712 902, email: gea@gea-nova.hr, www.gea-nova.hr

Suglasnost za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina
KLASA: UP/1 930-03/12-02/38; URBROJ: 541-06-1/1-12-4; Zagreb, 24.08.2012.
OIB: 42172305473

GEODETSKI SITUACIJSKI NACRT STVARNOG STANJA
za katastarsku česticu: 331/1 k.o. Žirčica



OZ	LEGENDA POSTOJEĆE IZGRADNJE
1	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
2	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
3	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
4	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
5	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
6	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
7	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK GNOJA
8	OTVORENI SPREMNIK GNOJA (LAGUNA)
9	OTVORENI SPREMNIK GNOJA (LAGUNA)
10	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK SILAŽE, TZV."TRENCH"
11	UKLANJANJE NASTREŠNICA- SPREMIŠTE STOČNE HRANE
12	SKLADIŠTE- SPREMIŠTE POLJOPRIVREDNE OPREME
13	POMOĆNA ZGRADA- UPRAVA I VETERINARSKA SLUŽBA
14	INDUSTRIJSKA ZGRADA- HIDROFORSKA STANICA
15	BAZEN- PREPUMPNO REVIZIONO OKNO
16	PUMPNA STANICA- HIDROFORSKO POSTROJENJE

OZ	LEGENDA POSTOJEĆE INFRASTRUKTURE
17	KOLNI ULAZ
18	PARKIRALIŠTE
19	STUPNA ELEKTROENERGETSKA TRAFOSTANICA
20	STUP ELEKTROENERGETSKE MREŽE
20a	TRASA PODZEMNE VN MREŽE
21	KOLNA VAGA
22	INTERNE PROMETNICE
23	INDUSTRIJSKA OGRADA
24	POSTOJEĆE VODOMJERNO OKNO

OZ	LEGENDA NOVOPLANIRANE IZGRADNJE
N1	STAMBENA GRADEVINA
N2	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
N3	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
N4	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK GNOJA
N5	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
N6	GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
N7	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK GNOJA
N8	SPREMIŠTE- NASTREŠNICA ZA STOČNU HRANU
N9	SPREMIŠTE- NASTREŠNICA ZA STOČNU HRANU
N10	SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK SILAŽE, TZV."TRENCH"

OZ	LEGENDA NOVOPLANIRANE INFRASTRUKTURE
N11	NOVI KLOJNI ULAZ
N12	PRIKLJUČNO VODOMJERNO OKNO ZA N2 I N3
N13	PRIKLJUČNO VODOMJERNO OKNO ZA N1, N5 I N6
N14	SABIRNA JAMA OTPADNIH VODA ZA N1
N15	PROSTOR SPREMNIKA OTPADA ZA N1
	ASFALTNE PROMETNE POVRŠINE
	BETONSKI PJEŠAČKI OPOČNICI
	NOVA OGRADA

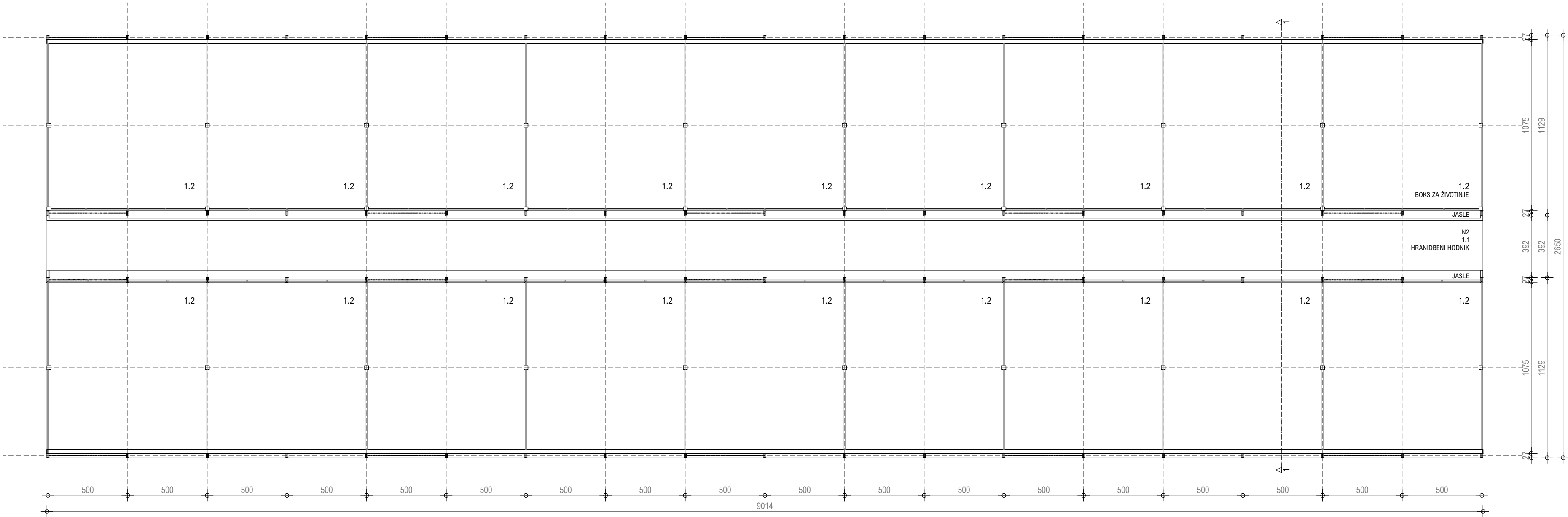
PRIJEDLOG TRASE DJELOMIČNOG IZMICANJA
POSTOJEĆEG PODZEMNOG VN VODA OD IZMAKNUTOG
STUPA (20np) DO SPOJNOG DVORIŠNOG DIJELA VODA

NOVOPROJEKTIRANO STANJE
SITUACIJA NA GSSST
M 1:1000

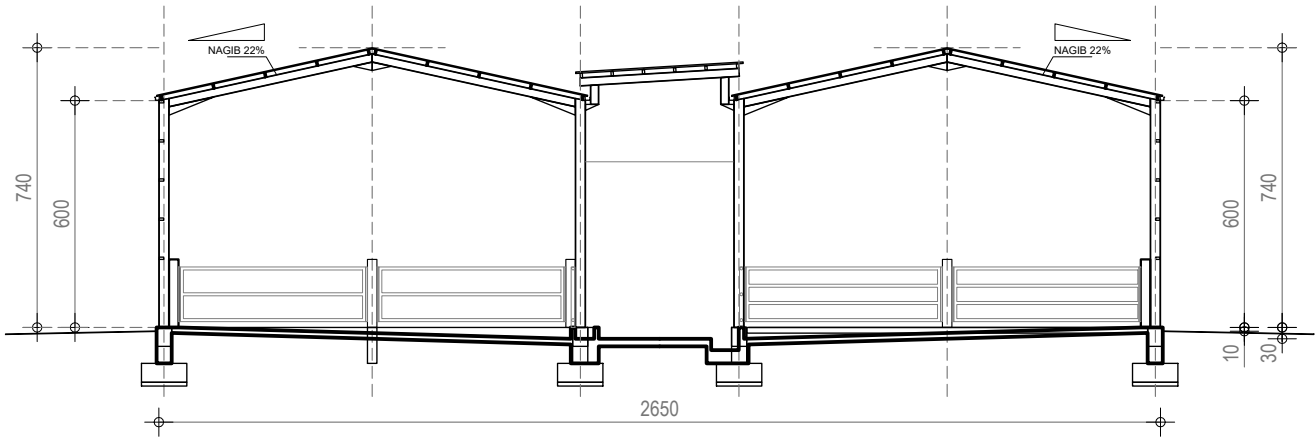


Ovlašteni inženjer geodezije:
Zoran Posinković, mag.ing.geod.et geoinf.
Križevci, 30.04.2025.

NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		NAZIV GRADEVINE ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO POLJOPRIVREDNIH GRADEVINA		LOKACIJA GRADEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT		SADRŽAJ SITUACIJA NA GSSST NOVOPROJEKTIRANO STANJE		PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK	
TD	131/25	MAPA	1/1	MJERILO	1:1.000	DATUM	05/25	SURADNICI	ing.grad.	LIST	B.2.3
								ZDENKA PUGAR			



PRESJEK 11

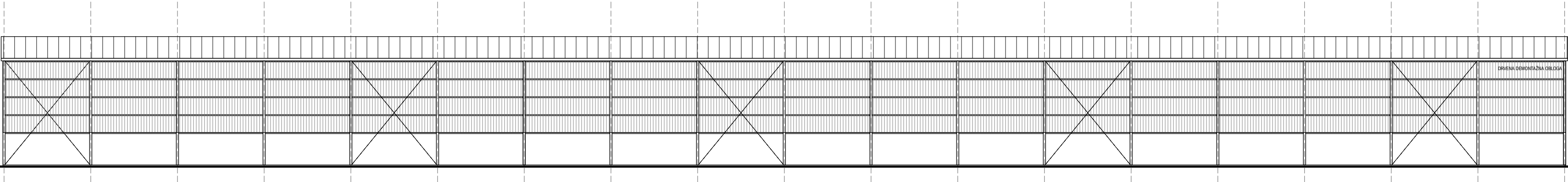


** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N2	PRIZEMLJE - ZATVORENI DIO	2.388,71	1	2.388,71
N2	UKUPNO BGP	2.388,71		2.388,71

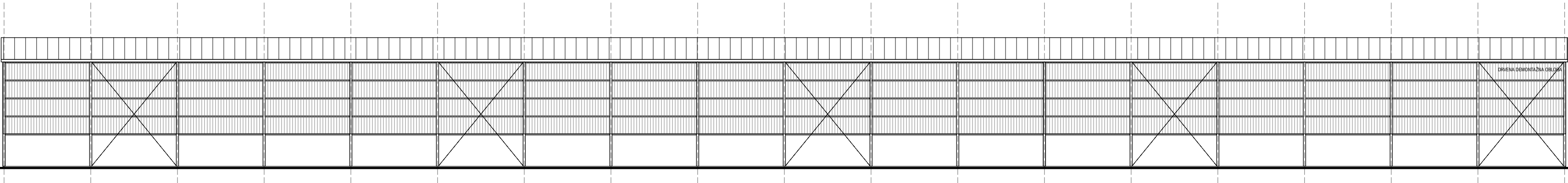
N2 GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
M 1:200



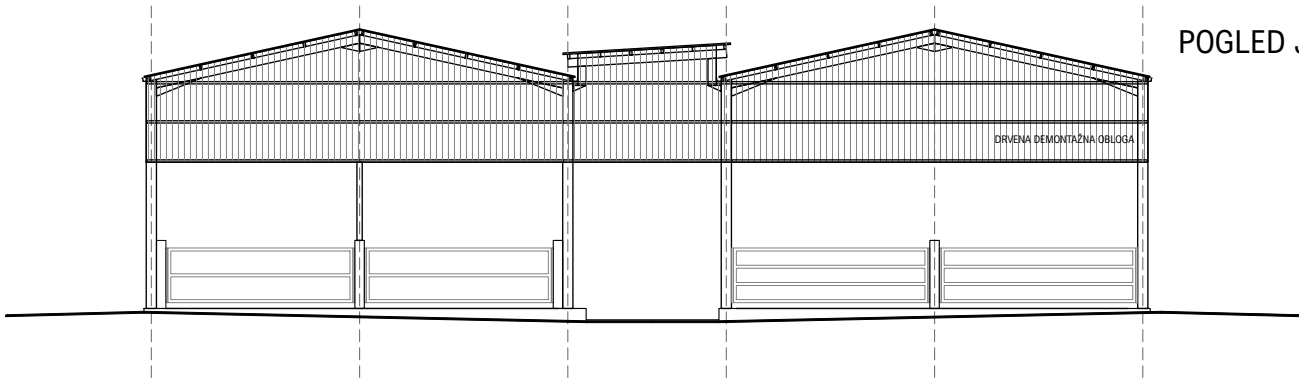
		KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527 TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI +385 48 68 13 45, kasik@inet.hr				
NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADJE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT			PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK	
NAZIV GRADEVINE N2		SADRŽAJ TLOCRT PRIZEMLJA PRESJEK 11				
LOKACIJA GRADEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MJERILO 1:200	DATUM 05/25	SURADNICI ing.grad. ZDENKA PUGAR
						LIST B.2.8



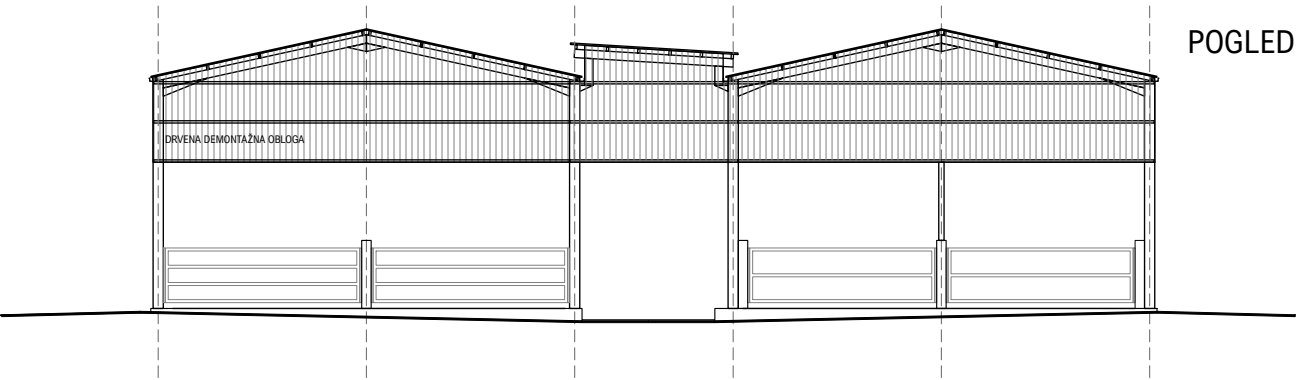
POGLED ISTOK



POGLED ZAPAD



POGLED JUG



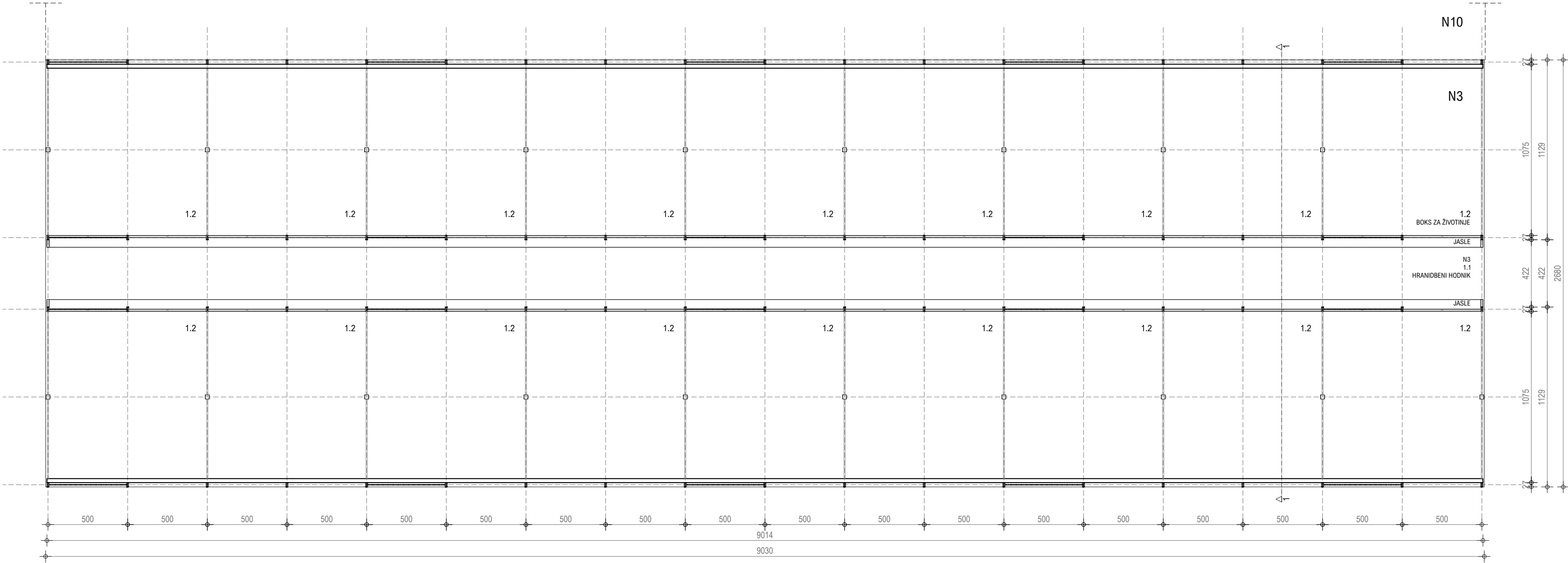
POGLED SJEVER

N2 GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
M 1:200



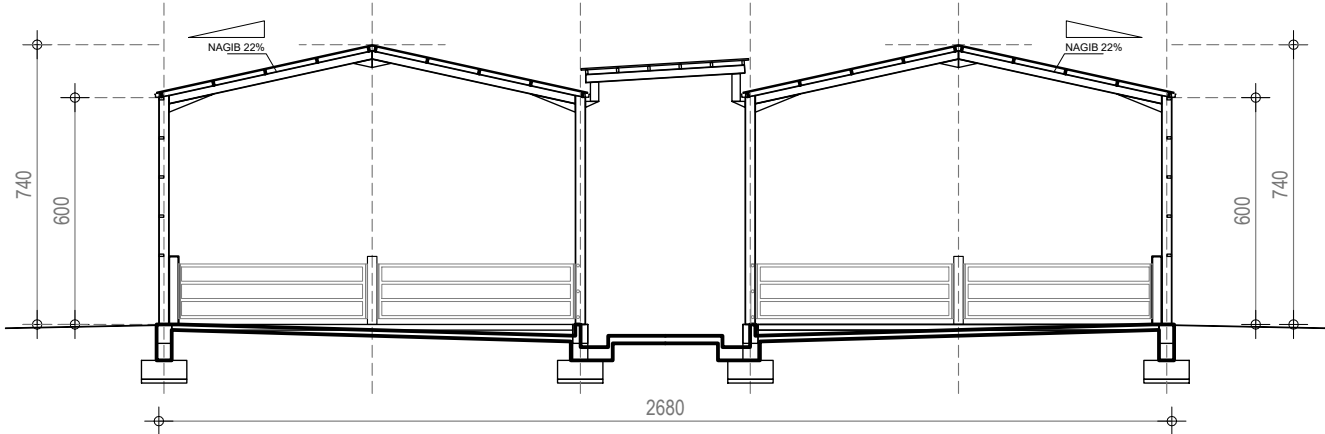
m0 2 10

		KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527 TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI +385 48 68 13 45, kasik@inet.hr					
NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADJE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT			PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK		
NAZIV GRADEVINE N2		SADRŽAJ SVI POGLEDI					
LOKACIJA GRADEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MJERILO 1:200	DATUM 05/25	SURADNICI ing.grad. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.9



TLOCRT PRIZEMLJA

PRESJEK 11

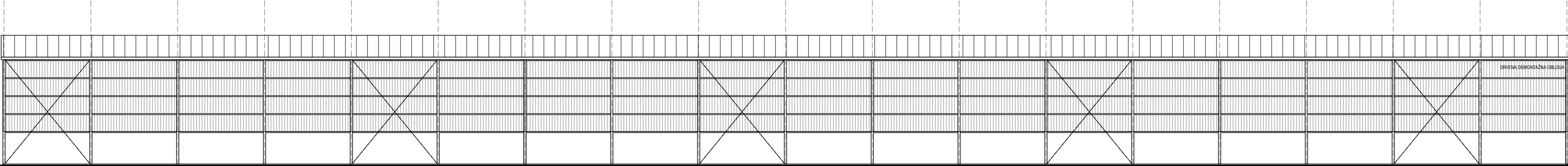


N3 GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
M 1:200

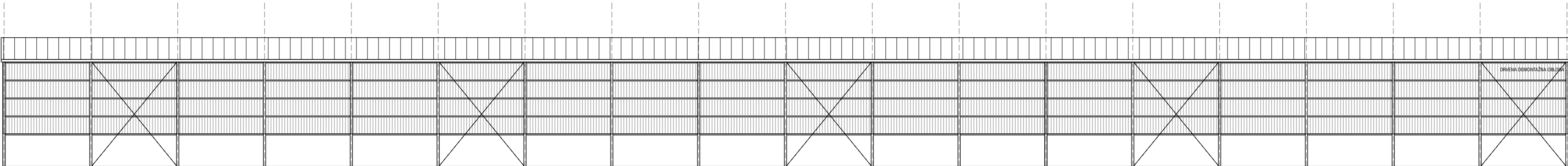


** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N3	PRIZEMLJE - ZATVORENI DIO	2.420,04	1	2.420,04
N3	UKUPNO BGP	2.420,04		2.420,04

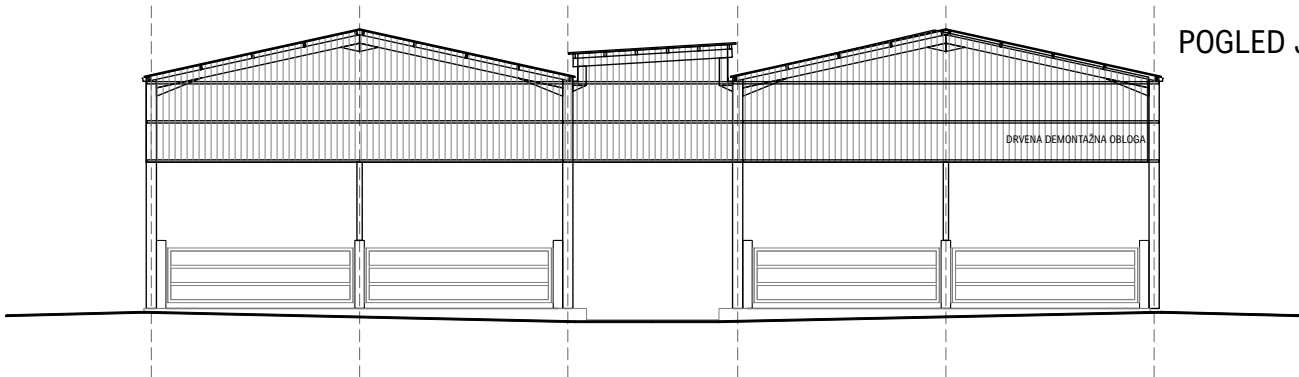
		KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527 TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI +385 48 68 13 45, kasik@inet.hr	
NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT	
NAZIV GRAĐEVINE N3		PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK	
LOKACIJA GRAĐEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		SADRŽAJ TLOCRT PRIZEMLJA PRESJEK 11	
TD 131/25		MAPA 1/1	MJERILO 1:200
		DATUM 05/25	
		SURADNICI ing.građ. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.10



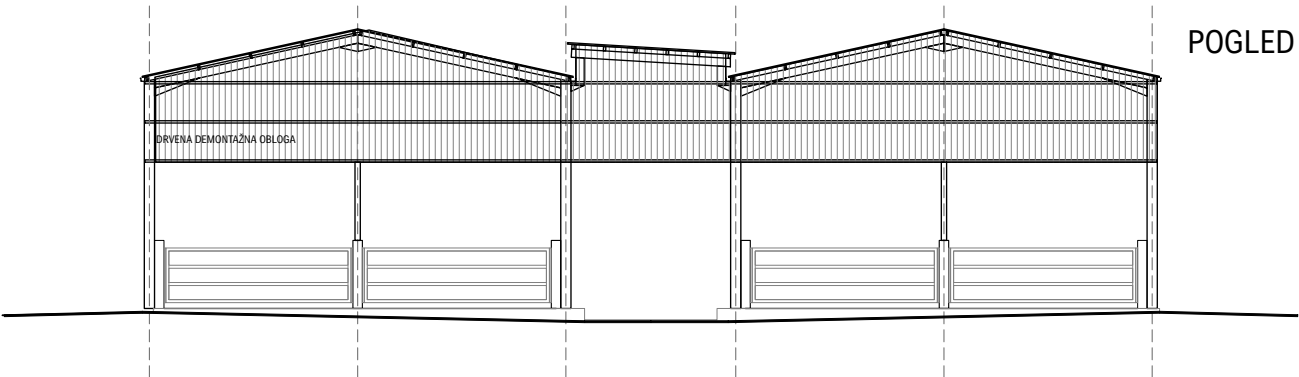
POGLED ISTOK



POGLED ZAPAD



POGLED JUG



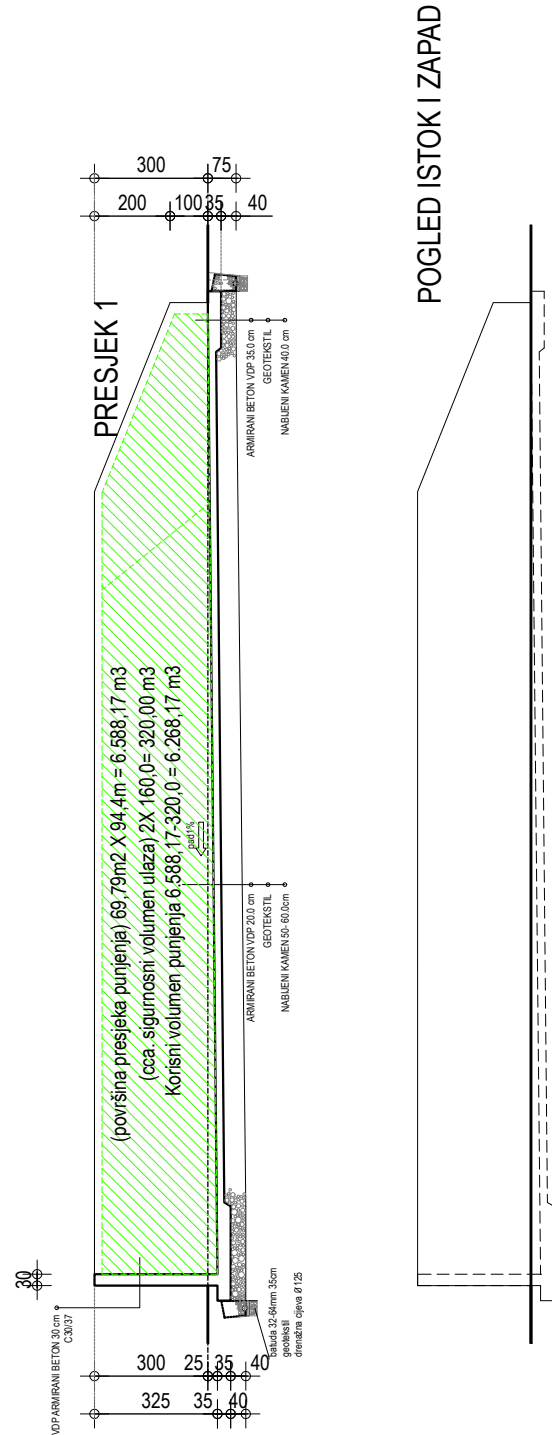
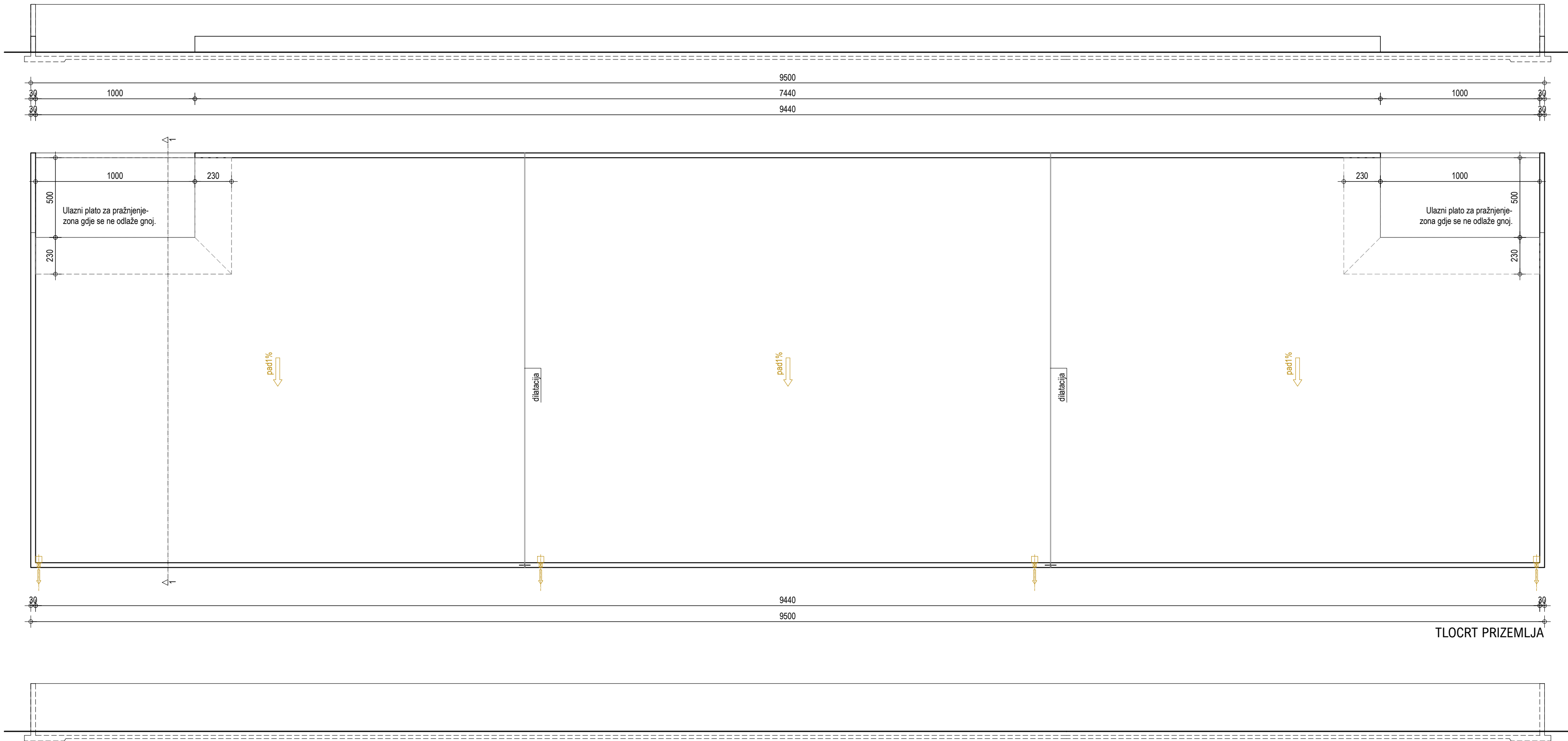
POGLED SJEVER

N3 GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
M 1:200



m0 2 10

		KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527 TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI +385 48 68 13 45, kasik@inet.hr					
NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT			PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK		
NAZIV GRADEVINE N3		SADRŽAJ SVI POGLEDI					
LOKACIJA GRADEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MJERILO 1:200	DATUM 05/25	SURADNICI ing.grad. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.11



** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N4	PRIZEMLJE - OTVORENI DIO	2.470,00	0	0
N4	UKUPNO BGP	2.470,00		0

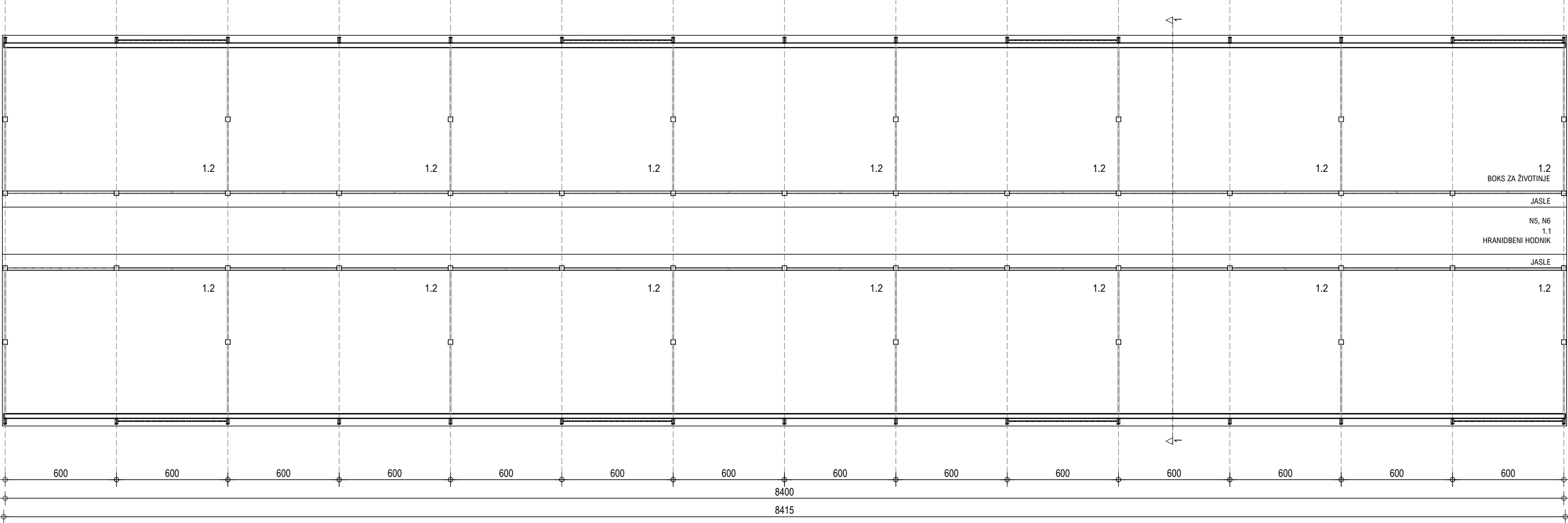
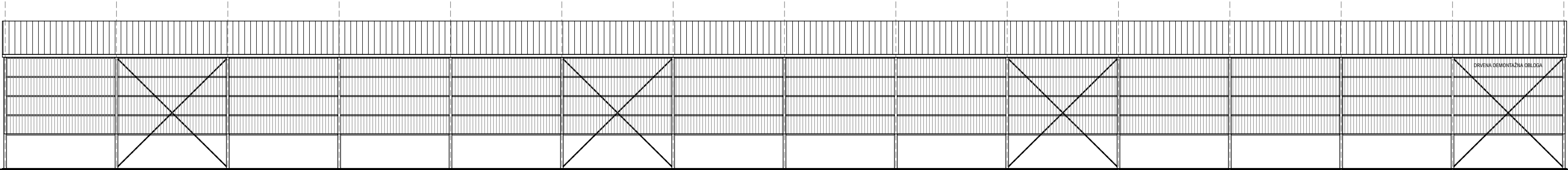
N4 SPREMIŠTE- OTVORENI SPREMNIK GNOJA
M 1:200



m0 2 10

NAZIV I INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT		PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK	
NAZIV GRADEVINE N4		SADRŽAJ SVI NACRTI		SURADNICI ing.grad. ZDENKA PUGAR	
LOKACIJA GRADEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MJERILO 1:200	DATUM 05/25

UZDUŽNI POGLEDI
ISTOK I ZAPAD



DEMONTAŽNE ZAOKRETNE
METALNE OGRADE PREGRADA
BOKSOVA
MAG 20,82 (17%)
20,82X84,15XH6,0m

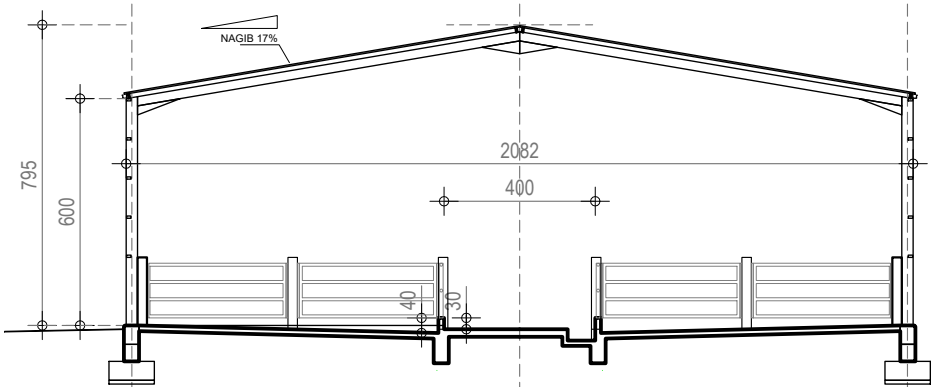
TLOCRT PRIZEMLJA

** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N5, N6	PRIZEMLJE - ZATVORENI DIO	1.752,00	1	1.752,00
N5, N6	UKUPNO BGP	1.752,00		1.752,00

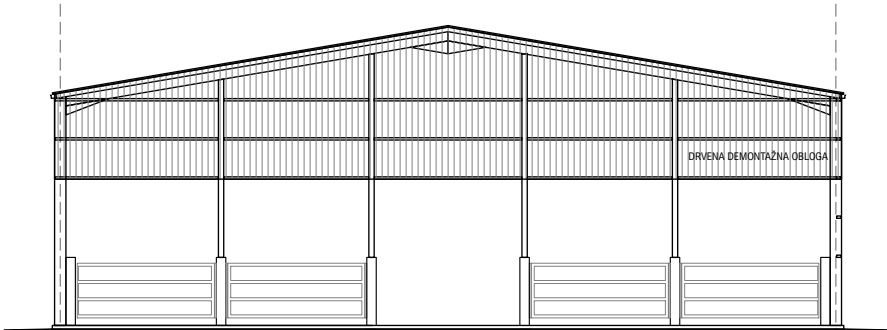
N5 GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
N6 GOSPODARSKA ZGRADA- TOVILIŠTE
M 1:200



m0 2 10



PRESJEK 11



POPREČNI POGLEDI
SJEVER I JUG



NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT		PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK	
NAZIV GRADEVINE N5 N6		SADRŽAJ SVI NACRTI			
LOKACIJA GRADEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MJERILO 1:200	DATUM 05/25
		SURADNICI ing.građ. ZDENKA PUGAR		LIST B.2.13	

--

--

300 75

200 100 35 40

PRESJEK 1

Volumen punjenja
67,5 m² (površina presjeka) X 59,4 m
= 4.009,5 m³



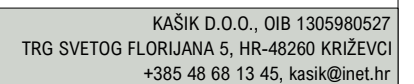
RMIRANI BETON VDP 20.0 cm
GEOTEKSTIL
NABUJENI KAMEN 50-60.0 cm

VDP ARMIRANI BETON 30 cm •
C20/27

30	5940	30
30	6000	30

m0	2	10
----	---	----

** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N7	PRIZEMLJE - OTVORENI DIO	1.560,00	0	0
N7	UKUPNO BGP	1.560,00		0



PROJEKTANT
ovlaštena arhitektica A3296
dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK

	SADRŽAJ
	SVI NACRTI

SURADNICI ing.građ. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.14
--	----------------

SURADNICI ing.građ. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.14
--	----------------

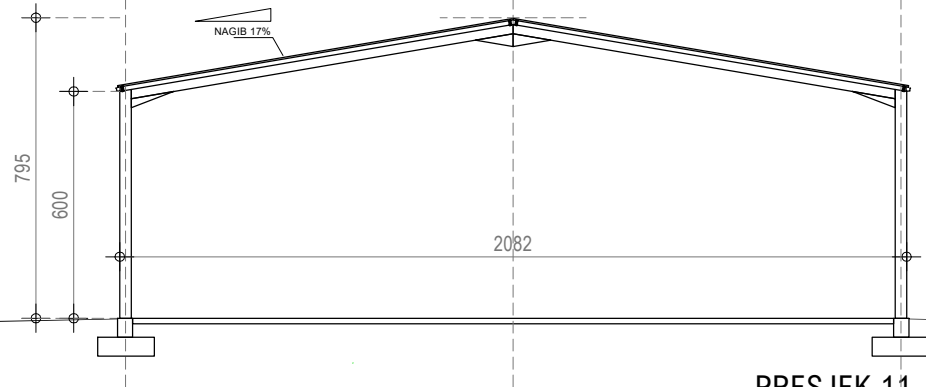
UZDUŽNI POGLEDI ISTOK I ZAPAD



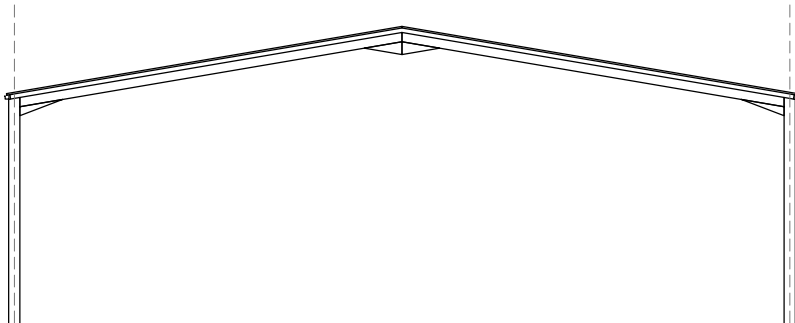
MAG 20,82 (17%)
20,82X60,15XH6,0m

TLOCRT PRIZEMLJA

** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N8	PRIZEMLJE - OTVORENI DIO	1.252,32	0	0
N8	UKUPNO BGP	1.252,32		0



PRESJEK 11



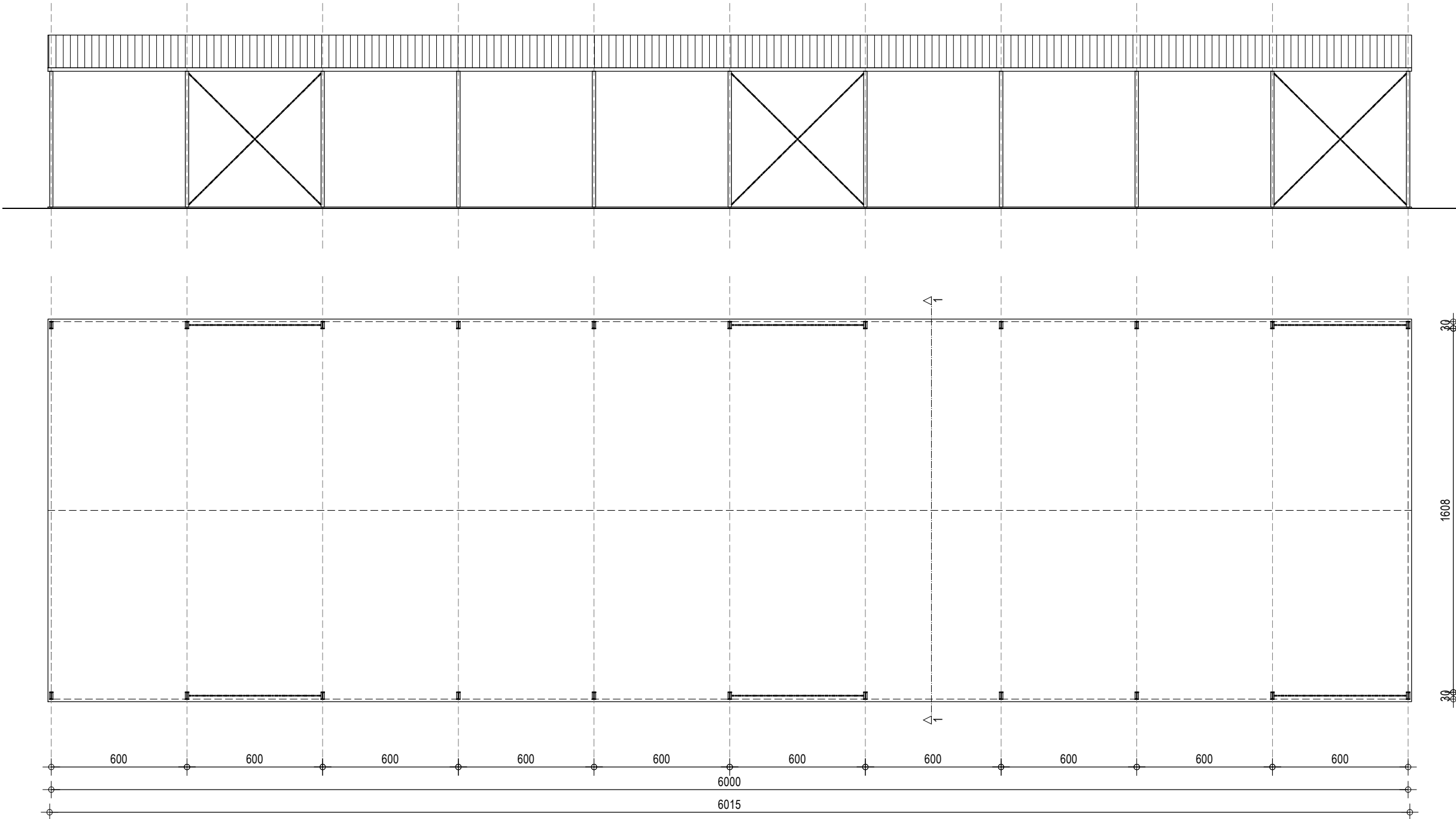
POPREČNI POGLED
SJEVER I JUG

N8 SPREMIŠTE- NADSTREŠNICA ZA STOČNU HRANU


$$m_0 \quad \quad \quad 2 \quad \quad \quad 10$$

					KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527 TRG SVETOG FLORIJANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI +385 48 68 13 45, kasik@inet.hr		
NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT			PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK		
NAZIV GRAĐEVINE N8		SADRŽAJ SVI NACRTI					
LOKACIJA GRAĐEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MJERILO 1:200	DATUM 05/25	SURADNICI ing.građ. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.15

UZDUŽNI POGLEDI
ISTOK I ZAPAD



MAG 16,68 (17%)
16,68X60,15XH6,0m

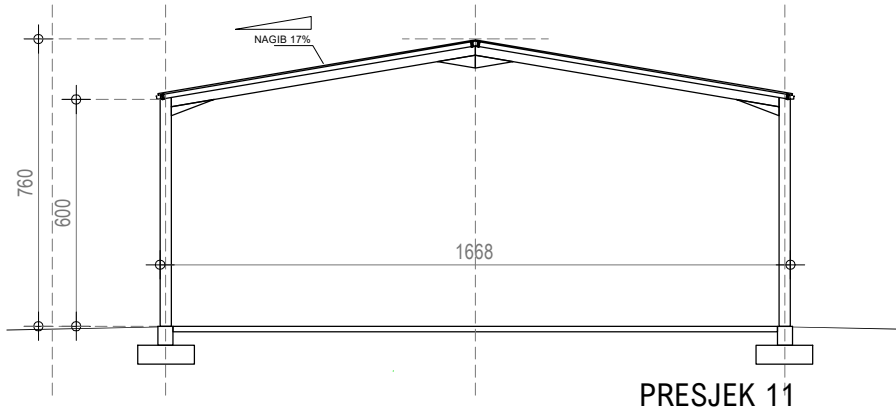
TLOCRT PRIZEMLJA

** Obračun BGP prema Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade.				
OZNAKA	OPIS PROSTORNIH CJELINA	POVRŠINA m²	** KOEF.	POVRŠINA m² (Pravilnik**)
N9	PRIZEMLJE - OTVORENI DIO	1.003,30	0	0
N9	UKUPNO BGP	1.003,30		0

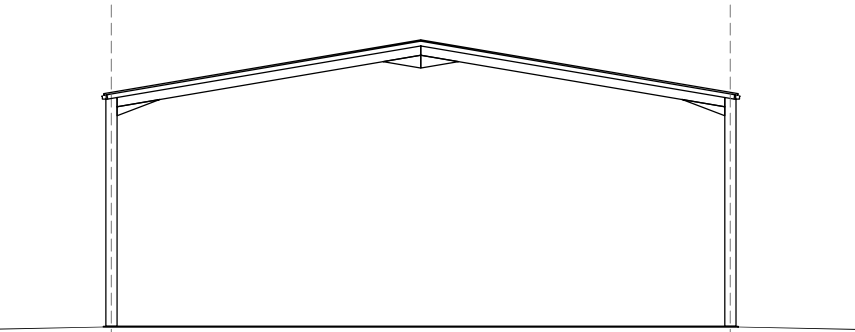
N9 SPREMIŠTE- NADSTREŠNICA ZA STOČNU HRANU
M 1:200



m0 2 10



PRESJEK 11

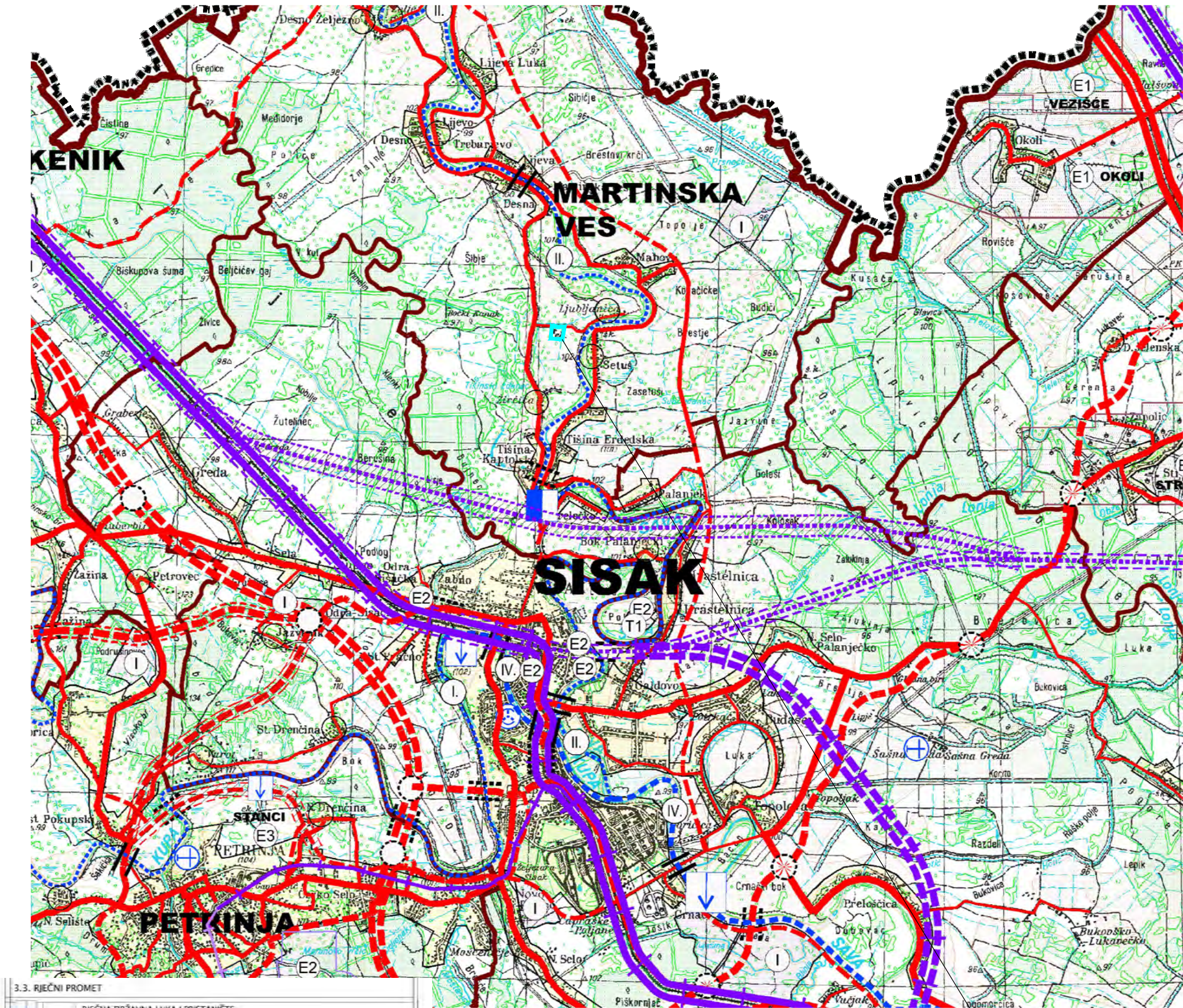


POPREČNI POGLEDI
SJEVER I JUG

		KAŠIK D.O.O., OIB 1305980527 TRG SVETOG FLORIЈANA 5, HR-48260 KRIŽEVCI +385 48 68 13 45, kasik@inet.hr					
NAZIV/IME INVESTITORA AGRO-VET D.O.O.		RAZINA OBRADE PROJEKTA IDEJNI ARHITEKTONSKI PROJEKT			PROJEKTANT ovlaštena arhitektica A3296 dipl.ing.arh., MARTINA KAŠIK		
NAZIV GRAĐEVINE N9		SADRŽAJ SVI NACRTI					
LOKACIЈA GRAĐEVINE KO. ŽIRČICA KČB. 331/1		TD 131/25	MAPA 1/1	MЈERILO 1:200	DATUM 05/25	SURADNICI ing.građ. ZDENKA PUGAR	LIST B.2.16

1. GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
2. PROSTORI ZA RAZVOJ I UREĐENJE	
2.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINE NASELJA	
	GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA POVRŠINE VEĆE OD 25 ha
	NASELJA POVRŠINE MANJE OD 25 ha
2.2. RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN NASELJA	
	GOSPODARSKA NAMJENA –PROIZVODNA
	POVRŠINE ZA ISKORISTAVANJE MINERALNIH SIROVINA I UGLJIKOVODIKA (eksploatacijska polja ugljikovodika-E1, geotermalne vode-E2, mineralne sirovine-E3)
	POVRŠINE UZGAJALIŠTA (AKVAKULTURA)
	POSLOVNA NAMJENA –K
	UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA (hoteli –T1, turističko naselje –T2, auto kamp –T3, eko kamp –T3E, ostalo –T5)
	ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (golf igralište-R1)
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE
	ZAŠTITNA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	VODNE POVRŠINE
	POSEBNA NAMJENA
	ZONA ZAŠTITE POSEBNE NAMJENE

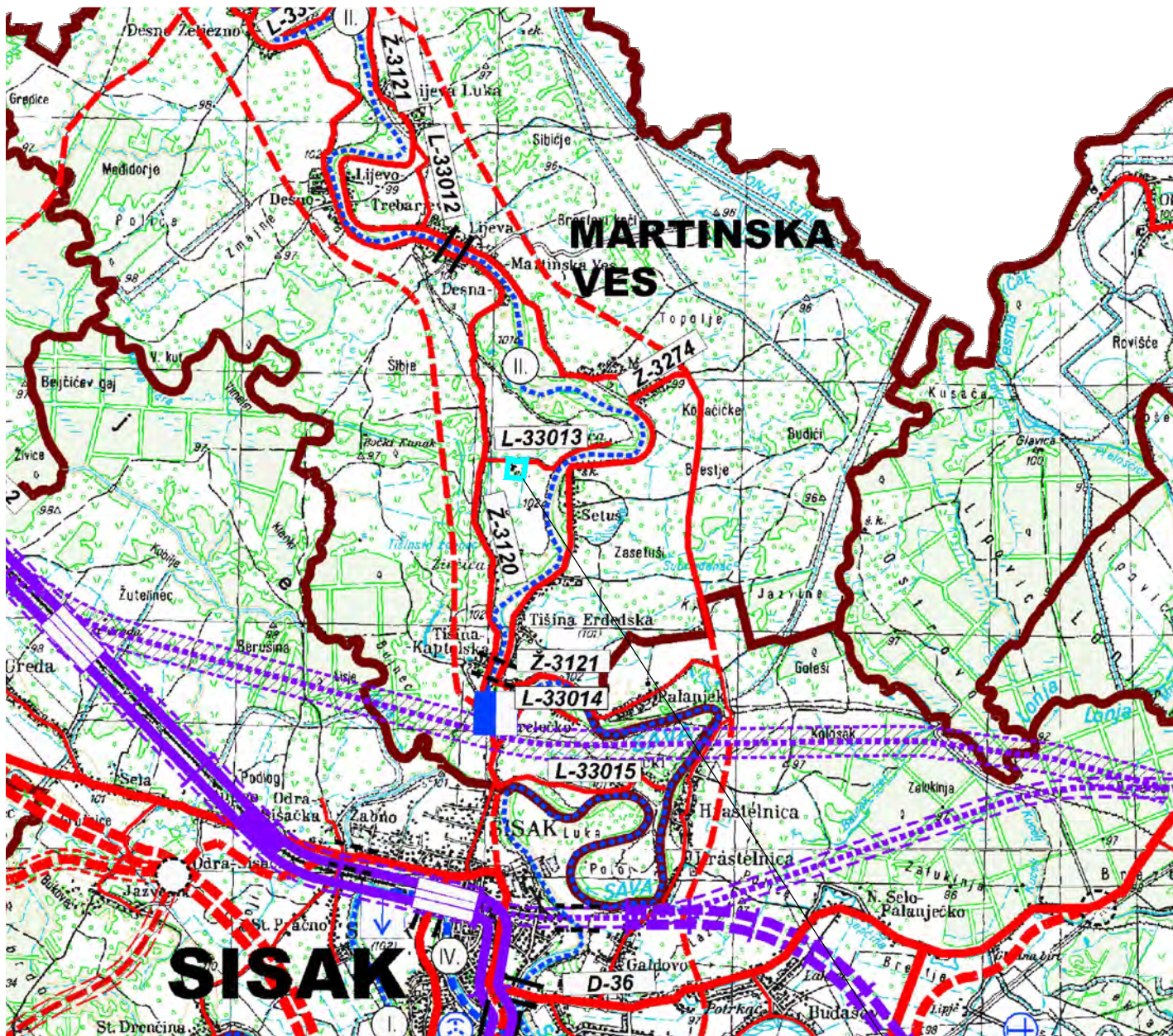
3. PROMET	
3.1. CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
	PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	ALTERNATIVNI KORIDOR
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
	MOST
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VELIKE PROPUSNE MOĆI/VELIKIH BRZINA
	KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
	POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DOGRADNJOJ DRUGOG KOLOSJEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	R 102 REGIONALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	L 210 LOKALNA ŽELJEZNIČKA PRUGA
	STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
	MOST
	TUNEL



3.3. RJEČNI PROMET	
	RJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
	RJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
	OSTALE RJEČNE LUKE I PRISTANIŠTA
	VODNA STEPENICA
	MEĐUNARODNI VODNI PUT
	DRŽAVNI VODNI PUT
3.3. ZRAČNI PROMET	
	LETJELIŠTE
	HELJODROM

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci
Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA

Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 1
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				



lokacija zahvata

3. PROMET	
3.1. CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
	PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	ALTERNATIVNI KORIDOR
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRŠĆE CESTA U DVIJE RAZINE
	MOST

3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VELIKE PROPUŠNE MOĆI / VELIKIH BRZINA
	KORIDOR / TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
	POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DOGRADNOM DRUGOG KOLOSEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA REGIONALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - NERAZVRSTANA (PETRIJNA - KARLOVAC)
	STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
	MOST
	TUNEL
	MEĐUNARODNI PUTNIČKI KOLODVOR
	PUTNIČKI KOLODVOR
	STAJALIŠTE

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade: 	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA			
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.				
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - PROMETNI SUSTAV				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 2
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				



lokacija zahvata

POŠTA	
	POŠTANSKI CENTAR
	JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
JAVNE TELEKOMUNIKACIJE	
	TRANZITNO PRISTUPNA CENTRALA DRŽAVNOG ZNAČAJA
	UDALJENI PRETPLATNIČKI STUPANJ ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
	UDALJENI PRETPLATNIČKI STUPANJ
	MEĐUNARODNI - PODZEMNI VODOVI I KANALI
	MAGISTRALNI VODOVI I KANALI
	KORISNIČKI SPOJNI VODOVI I KANALI

	RADIO RELEJNA POSTAJA
	BAZNA STANICA
	VEĆA POSTAJA RADIO I TV
	TV ODAŠILJAČ
	TV PRETVARAČ SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUP-RADIOFIZUZI
	RADIJSKI KORIDOR
	POSTOJEĆI IZGRADENI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUPOVI
	PODRUČJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆEG ANTENSKOG STUPA

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA		
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.				
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 3
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				

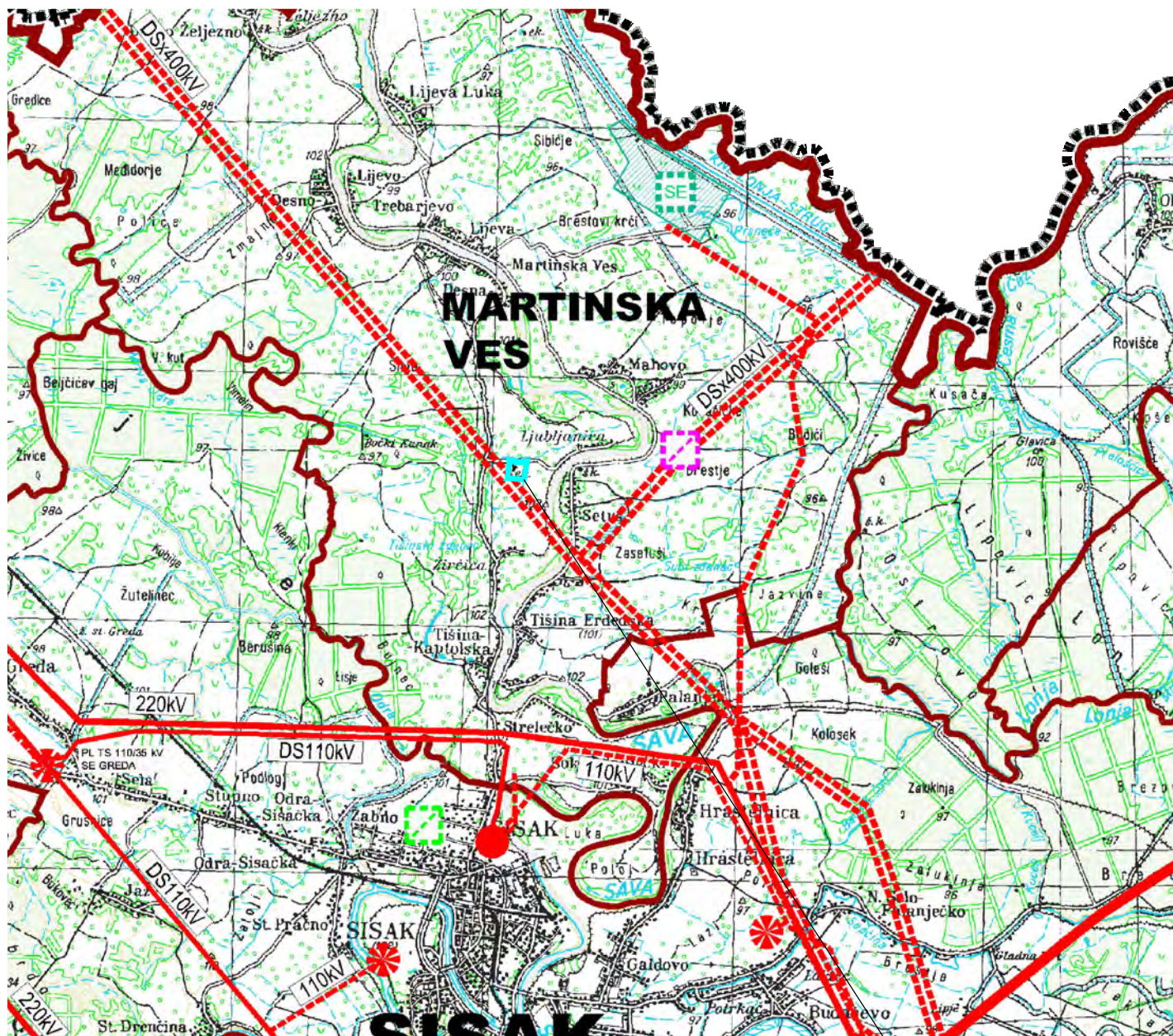


lokalizacija zahvata

PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFT E I PLINA	
	RAFINERIJA
	SKLADIŠTE NAFT E I NAFTNIH DERIVATA
	PREKRKAJNA LUKA (TERMINAL) naftni-NT
	OTPREMNA STANICA
	MAGISTRALNI NAFTOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
	MAGISTRALNI NAFTOVOD
	PRODUKTOVOD

	MAGISTRALNI PLINOVOD
	OTPREMNI CIJEVOVOD
	NEAKTIVNI PLINOVOD
	MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
	KOMPRESORSKA STANICA
	SKLADIŠTE PRIRODNOG PLINA

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA		
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ENERGETSKI SUSTAV - NAFTA I PLIN				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 4
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				

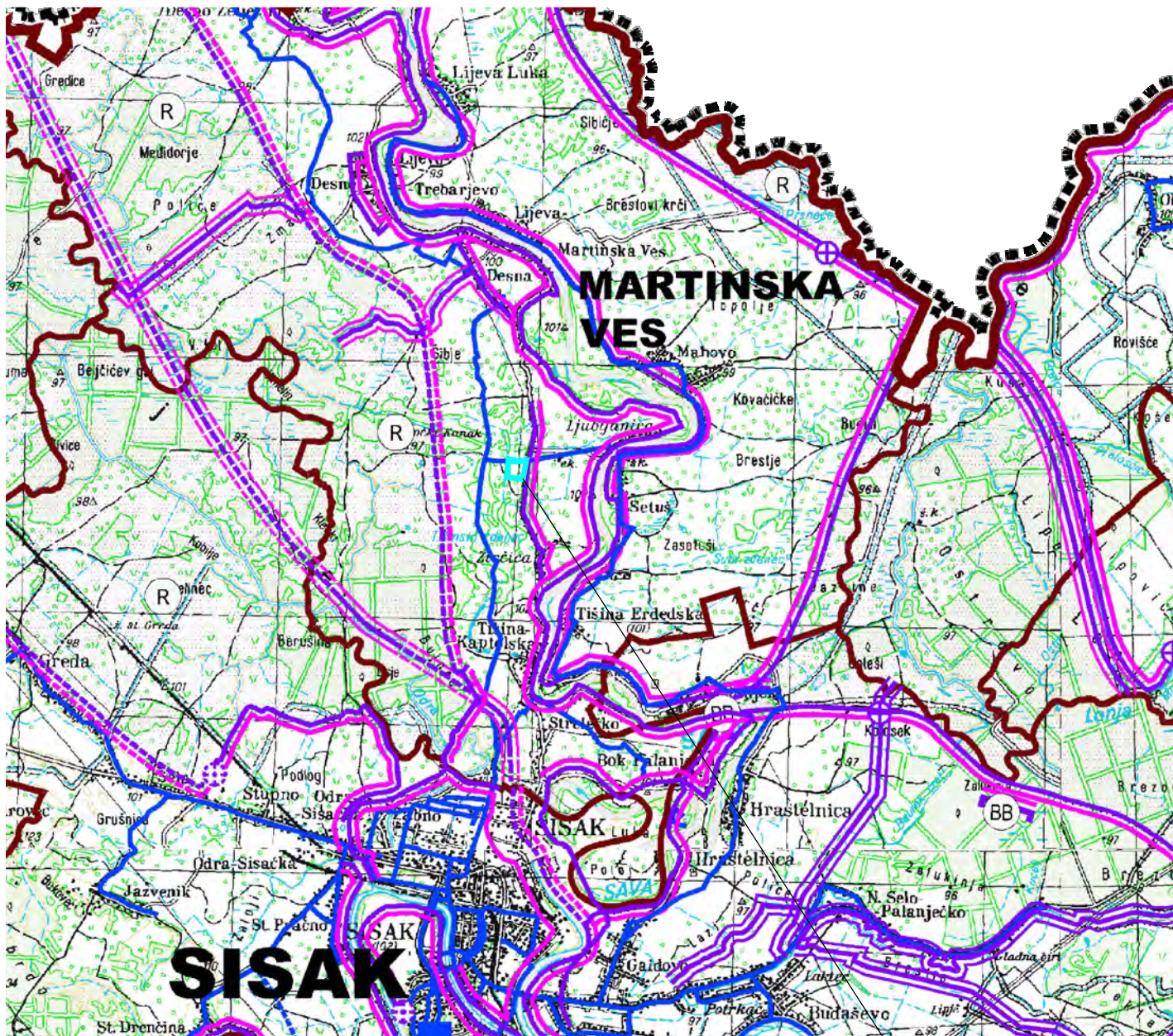


lokalizacija zahvata

PROIZVODNI UREDAJI	
	HIDROELEKTRANA
	TERMOELEKTRANA
	TERMOELEKTRANA TOPLANA
	ELEKTRANA NA UKAPLJENI PLIN
	GEOTERMALNA ELEKTRANA
	ELEKTRANA NA ČORIVO IZ NEOPASNOG OTPADA SA KOGENERACIJSKIM POSTROJENJEM max. instalirane snage 20MW
	POVRŠINE ZA SUNČANE ELEKTRANE

TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	
	ELEKTROVUČNO POSTROJENJE
	TS 400/X kV
	TS 220/110 kV
	TS 110/35 (20) kV
ELEKTROPRIJENOSNI UREDAJI	
	DALEKOVOD 400 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 220 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 110 kV (DS-dvosistemski)

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA		
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ENERGETSKI SUSTAV - ELEKTROENERGETIKA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 5
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				



KORIŠTENJE VODA	
VODOOPSKRBA	
	AKUMULACIJA ZA VODOOPSKRBU
	VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE
	VODOSPREMA
	UREDAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
	CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
	RIBNJAK
UREĐENJA VODOTOKA I VODA	
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI	
	AKUMULACIJA / RETENCIJA (AP/N-za obranu od poplava / navodnjavanje, AP-za obranu od poplava, AN-za navodnjavanje, AV-akumulacija za vodoopskrbu)
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	NASIP (OBALDUTVRDE)
	KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)
	BRANA (USTAVA)
	ČEP

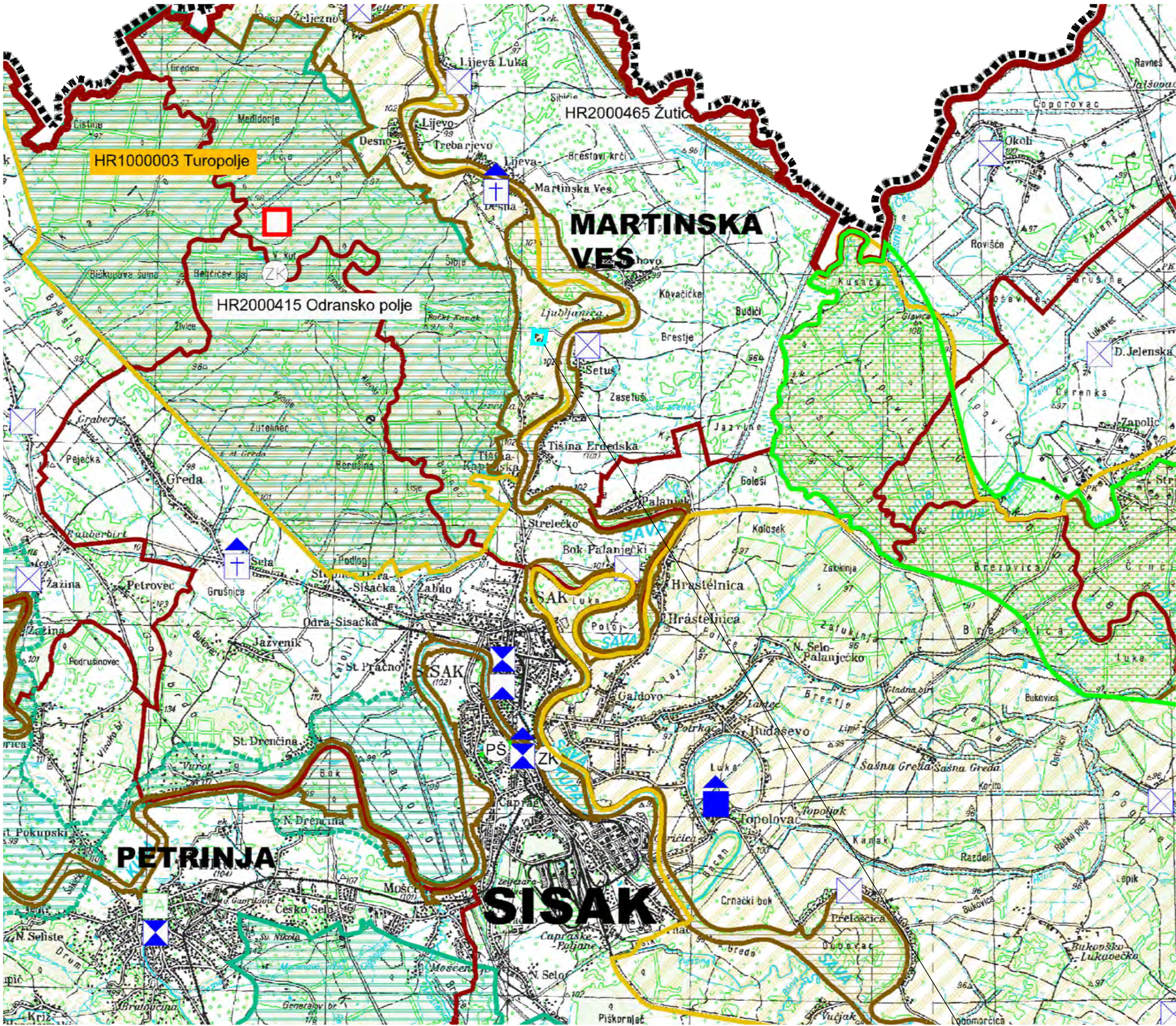
MELIORACIJSKA ODVODNJA	
	OSNOVNA KANALSKA MREŽA
	CRPNA STANICA
5. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA	
	GRADEVINA ZA OBRADU NEOPASNOG PROIZVODNOG OTPADA
	PRETOVARNA STANICA I RECIKLAŽNO DVORIŠTE
	KAZETA ZA AZBEST
	LOKACIJA ZA GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM

POSREDOVANJE

lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade: 	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA			
Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.				
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - KORIŠTENJE VODA I OTPAD				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 6
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
UVJETI KORIŠTENJA	
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA	
PRIRODNA BAŠTINA	
	PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA
	DRŽAVNI ZNAČAJ
	ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE
ZAŠTIĆENO EVIDENTIRANO	
	PARK PRIRODE
	POSEBNI REZERVAT
	botanički-B, ornitološki-O, šumske vegetacije-ŠV
	PARK ŠUMA
	ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
	REGIONALNI PARK
	SPOMENIK PRIRODE
	SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
EKOLOŠKA MREŽA, PODRUČJA NATURA 2000	
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE-POP
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS
	PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE - POVS
GRADITELJSKA BAŠTINA	
	PRIJEDLOG ZA UPIS U SVJETSKU BAŠTINU
	ARHEOLOŠKA BAŠTINA
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITETI
	POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA
	GRADSKA NASELJA
	GRADSKO SEOSKA NASELJA
	SEOSKA NASELJA
	POVIJESNI SKLOP ILI GRAĐEVINA
	GRADITELJSKI SKLOP
	CIVILNA GRAĐEVINA
	SAKRALNA GRAĐEVINA
	MEMORIJALNA BAŠTINA
	MEMORIJALNO I POVIJESNO PODRUČJE
POSTOJEĆE PLANIRANO	



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCIJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSRTORA-PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 7
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU UGLJIKOVODIKA
	ISTRAŽNE BUŠOTINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA U SVRHU EKSPLOATACIJE
	ISTRAŽNI BLOKOVI UGLJIKOVODIKA (SAVA-06, SAVA-07, SAVA-08, SAVA-11, SAVA-12)
	NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLJE/POVRŠINSKI KOP-PLANIRANA SANACIJA
	ODLAGALIŠTE TEHNOLOŠKOG OTPADA-PLANIRANA SANACIJA I ZATVARANJE
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE/U ISTRAŽIVANJU
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	POPLAVNO PODRUČJE -OPASNOST - SV
	POPLAVNO PODRUČJE -OPASNOST - MV
	PODRUČJE POSEBNE NAMJENE
	POSEBNA NAMJENA – ZONA ZABRANJENE IZGRADNJE
	POSEBNA NAMJENA – ZONA OGRANIČENE IZGRADNJE
	POSEBNA NAMJENA – ZONA KONTROLIRANENE IZGRADNJE
PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
UREĐENJE ZEMLJIŠTA	
	PODRUČJE HIDROMELIORACIJE
PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
OBUHVAAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA	
	PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN
	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

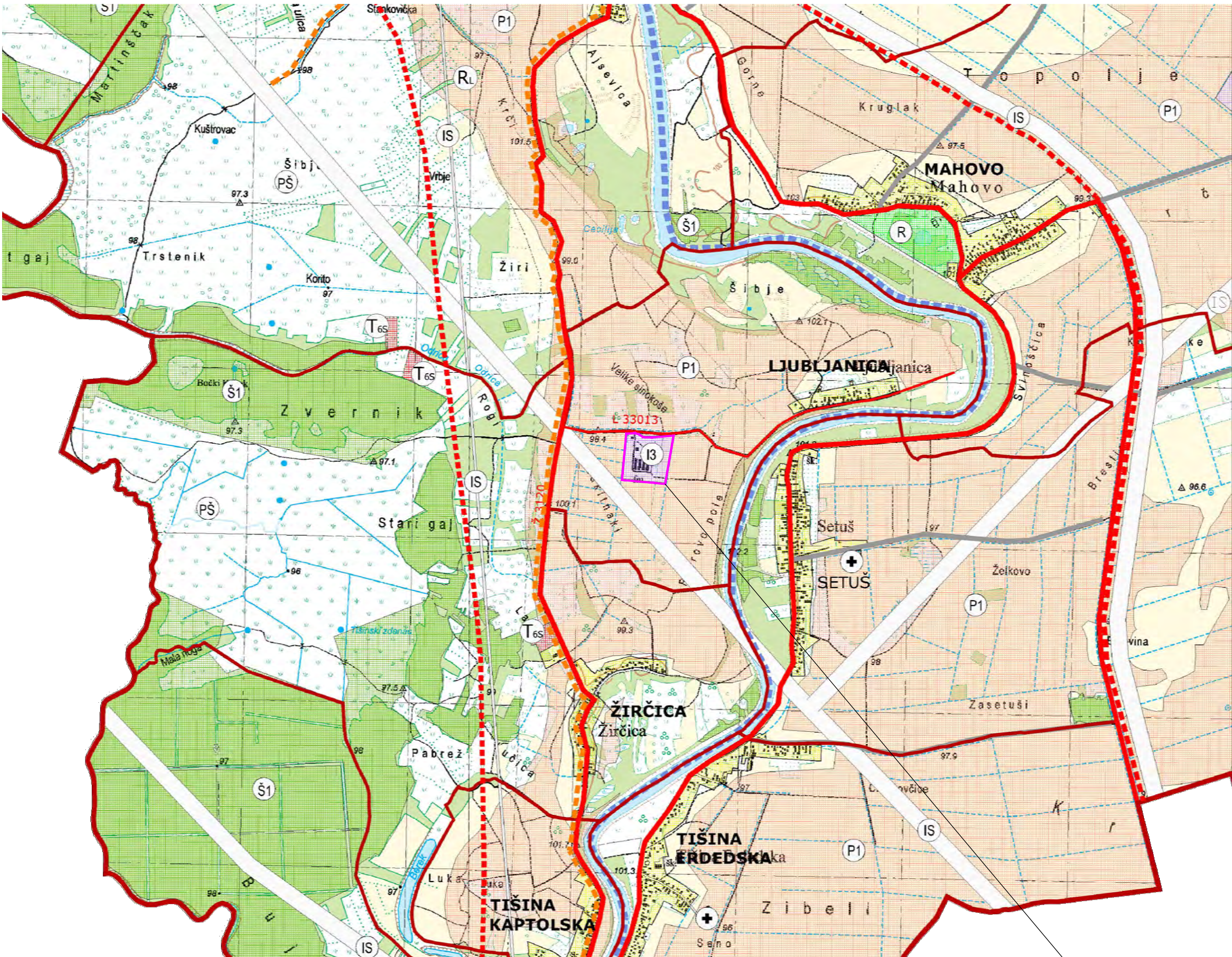
POSTOJEĆE PLANIRANO



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA			
Prilog: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 3	List 8
Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Slu. gla. županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23, 20/23, 8/24)				

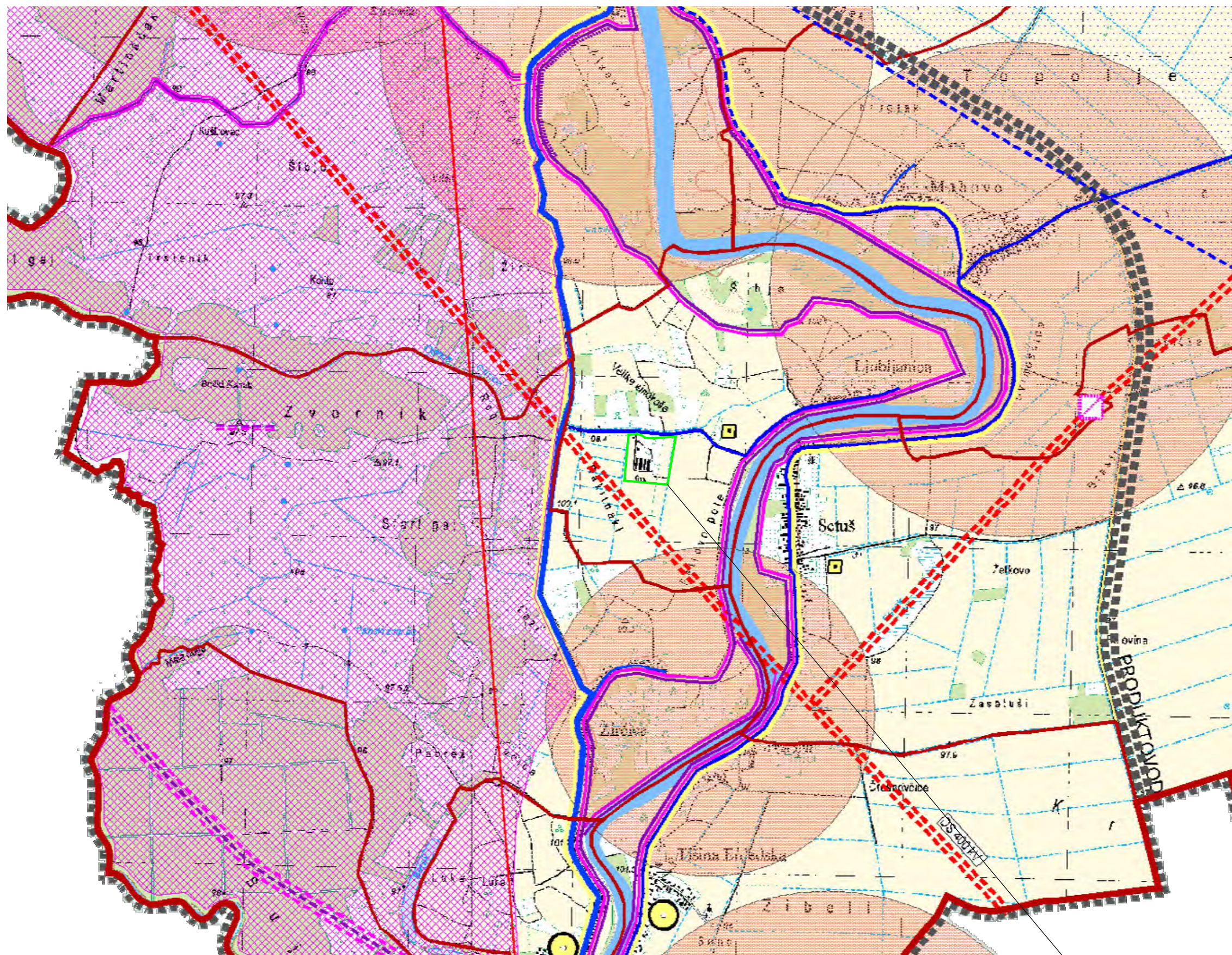
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	GRANICA NASELJA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
SUSTAV NASELJA	
	OPĆINSKO SREDIŠTE
GRADEVINSKO PODRUČJE NASELJA	
	IZGRAĐENI DIO GRADEVINSKOG PODRUČJA NASELJA
POVRŠINE IZVAN NASELJA	
	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA poljoprivredna - I3
	GOSPODARSKA NAMJENA - poslovna, uslužna, trgovačka - K, komunalno servisa - K3
	UGOSTITELJSKO - TURISTIČKA NAMJENA - restorani, kafići, restorani, restorani - T2
	SPORTSKO REKREACIJSKA NAMJENA - sportski tereni, igrališta, sportski tereni - R2
	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	ŠUMA, GOSPODARSKA NAMJENA
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODNE POVRŠINE
	OSTALE LUKE I PRISTANIŠTA - skelaški prijelaz u Dubrovniku i Tislini
	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA (KORIDORI)
	GRUBLJE
	POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA - geotermalne vode - E2
PROMET	
CESTOVNI PROMET	
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	ISTRAŽNI KORIDOR ŽUPANIJSKE CESTE
	NERAZVRSTANA CESTA
	CESTOVNE GRAĐEVINE - MOST
	BICIKLISTIČKE STAZE - RUTE
ŽELJEZNIČKI PROMET	
	KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
RIJEČNI PROMET	
	MEĐUNARODNI PLOVNI PUT
	VODNA STEPENICA



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade: 	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOLSAVAČKA ŽUPANIJA			
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.				
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 4	List 1
Prostorni plan uređenja Općine Martinska Ves (Slu. vjes. br. 54/06, 34/07, 13/13, 61/16, 13A/17, 19/23, 40/23)				

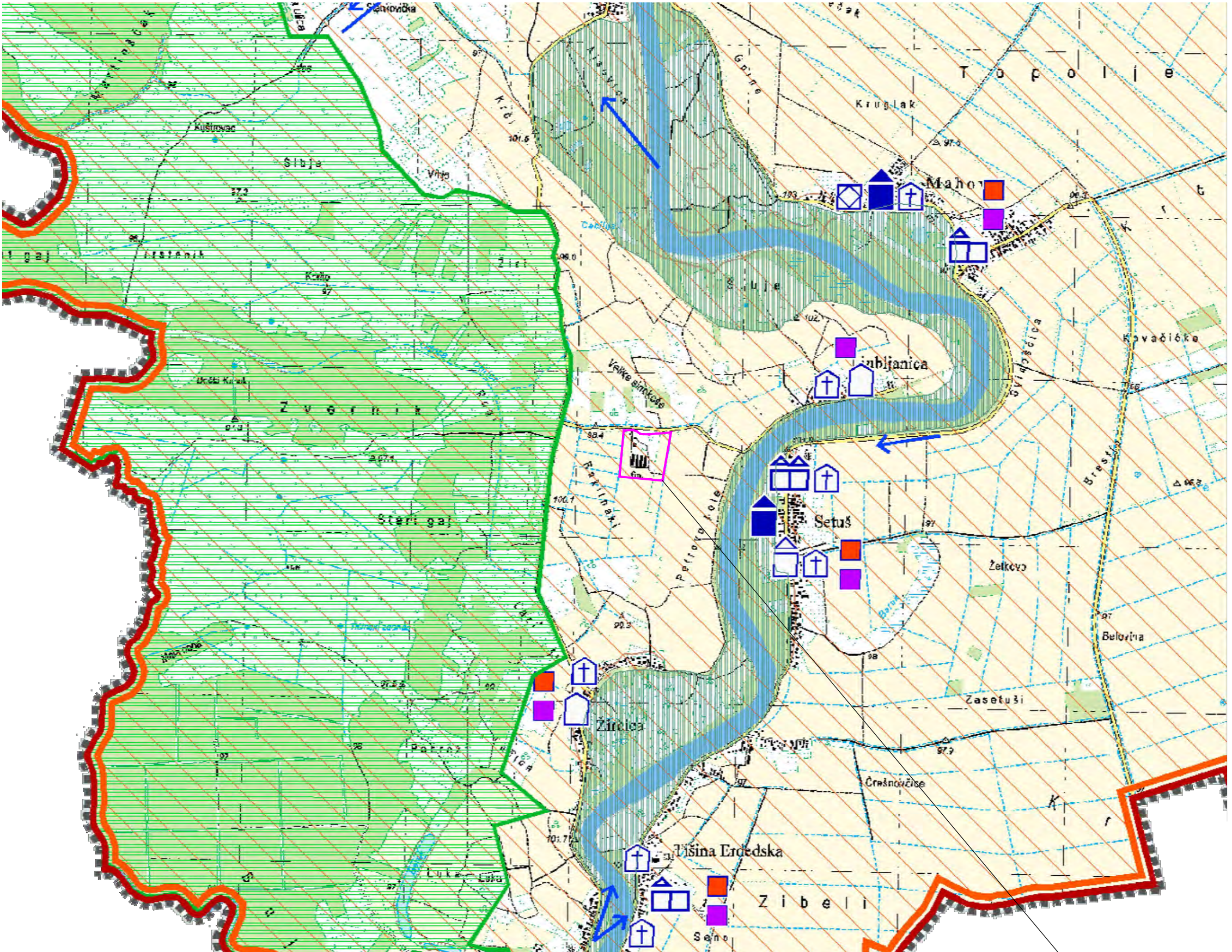
GRANICE	
	OPĆINSKA GRANICA
	GRANICA NASELJA
	OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE	
POŠTA	
	JEDINICA POŠTANSKE MREŽE
TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVORovi U NEPOKRETNOSTI MREŽI	
	UPS
	BAZNA STANICA (BS)
VODOVI I KANALI	
	KORISNIČKI SPOJNI VODOVI
JAVNE TELEKOMUNIKACIJE U POKRETNOSTI MREŽI	
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE I POVEZANE OPREME	
	POSTOJEĆI IZGRADENI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUP/STUPOVI
	PODRUČJE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SITUETAJ SAMOSTOJEĆEG ANTENSKOG STUPA
ENERGETSKI SUSTAVI	
PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA	
	PRODUKTOVOD
ELEKTROENERGETIKA	
PROIZVODNI UREĐAJI	
	HIDROELEKTRANA-planirana
	ELEKTRANA NA UKAPLJENI NAFTNI PLIN
ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI	
	DALEKOVOD 400 kV (dvostranični- DS)
	DALEKOVOD 220 kV
	DALEKOVOD 110 kV
	DALEKOVOD 35 (20) kV
VODNOSPOLJARSKI SUSTAV	
VODOOPSKRBA	
	MAGISTRALNI VODOOPSKRBNI CJEVOVOD
	OŠTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
KORIŠTENJE VODA	
	POVRŠINA ZA NAVODNJAVANJE IZ RIJEKE SAVE
ODVODNJA OTPADNIH VODA	
	DOVODNI KANAL
	CRPNA STANICA
UREĐENJE VODOTOKA I VODA	
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI	
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	NASIP/OBALOŠTIRDE
	REKONSTRUKCIJA POSTOJEĆEG NASIPA
	KANAL ODTERETNI
	CRPNA STANICA



lokalizacija zahvata

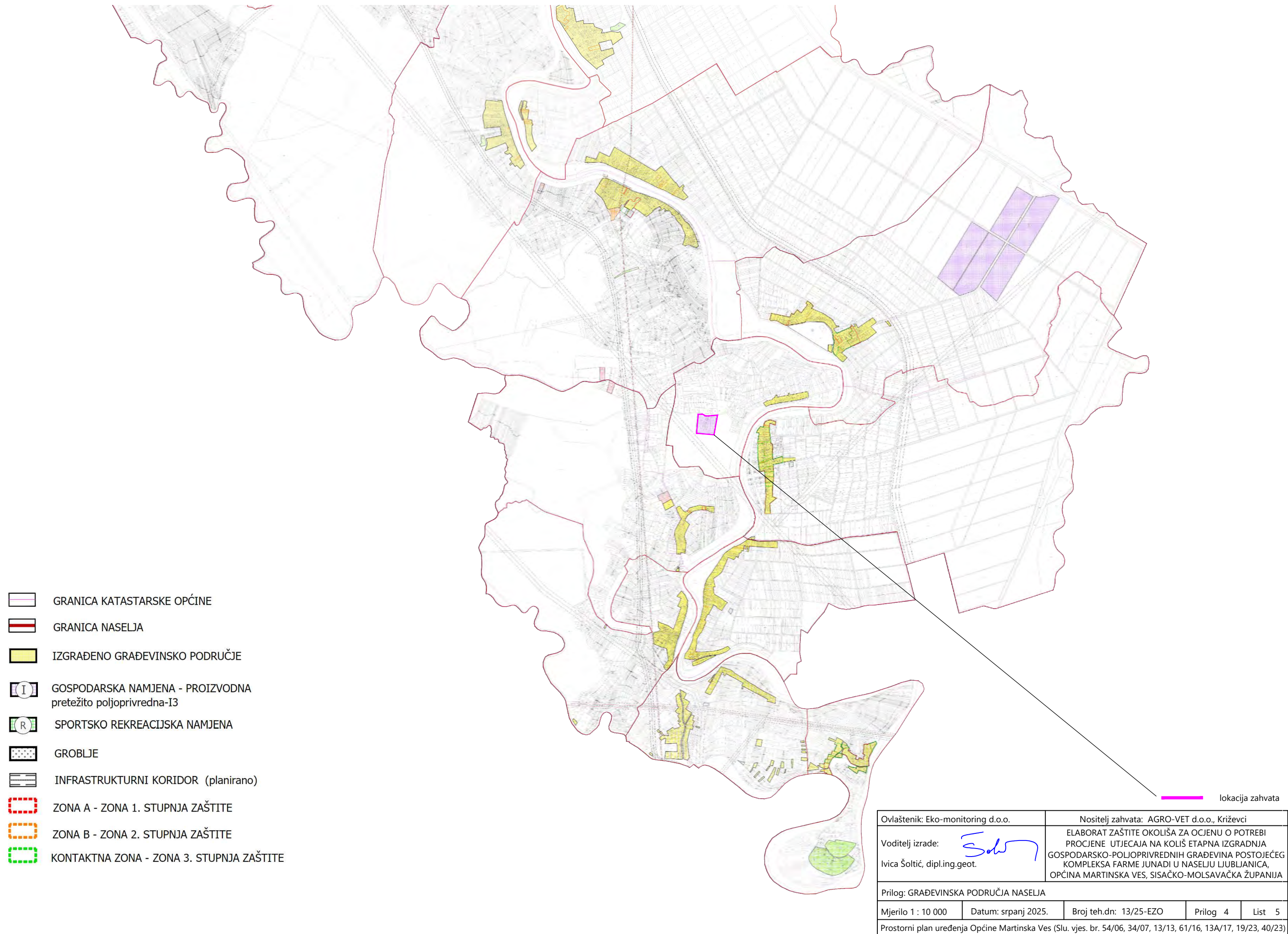
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade:		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOLSAVAČKA ŽUPANIJA		
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.		Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI		
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 4	List 2
Prostorni plan uređenja Općine Martinska Ves (Slu. vjes. br. 54/06, 34/07, 13/13, 61/16, 13A/17, 19/23, 40/23)				

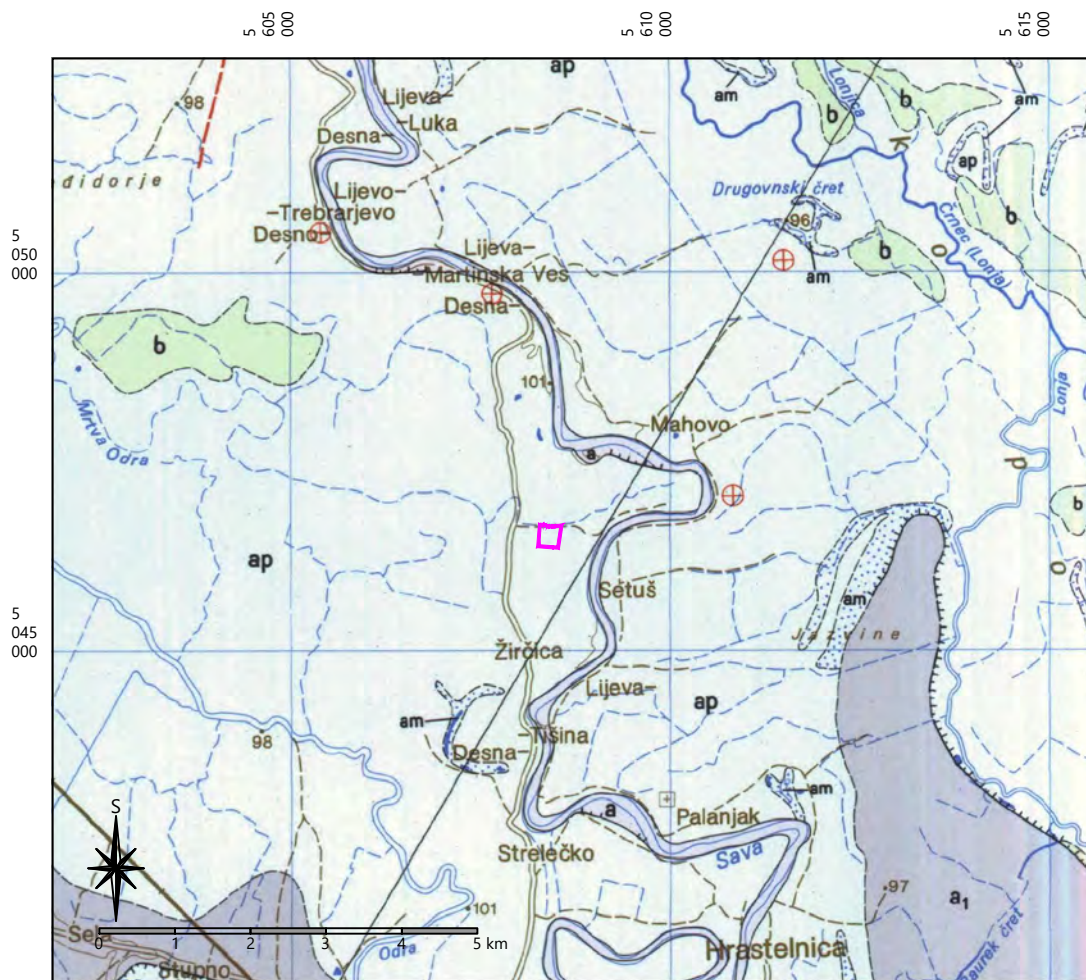
GRANICE	
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
PODRUČJE POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
KRAJOBRAZ	
ZONE PREDLOŽENOG KULTURNOG DOBRA SVJETSKJE BAŠTINE (TAMPON ZONA- PRIJEDLOG)	
	UTJECAJNA ZONA NOMINIRANOG DOBRA SVJETSKJE BAŠTINE (TAMPON ZONA- PRIJEDLOG)
SPOMENIČKA PODRUČJA I CJELINE	
	POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA-SEOSKO NASELJE
	ARHEOLOŠKI POJEDINAČNI LOKALITE - KOPNENI
	ETNOLOŠKO PODRUČJE
POVIJESNI SKLOP I POJEDINAČNA KULTURNA DOBRA	
	GRADITELJSKI SKLOPOVI
	CIVILNE GRAĐEVINE
	GRAĐEVINE JAVNE NAMJENE
	ETNOLOŠKA GRAĐEVINA
	SAKRALNE GRAĐEVINE
	KAPELE, POKLONICI, RASPELA
MEMORIJALNA BAŠTINA	
	SPOMEN (MEMORIJALNI) OBJEKT
KRAJOLIK	
	KONFLIKT U PROSTORU (MOST IZMEĐU LIJEVE I DESNE MARTINSKE VESI)
	ZK ZNAČAJNI KRAJOLIK - ODRANSKO POLJE
	KULTIVIRANI KRAJOLIK
VRIJEDNOSTI KRAJOLIKA	
	TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKEPOGLEDE
	TERMALNI I MINERALNI IZVOR
	REGISTRACIJA ILI PRIJEDLOG ZA REGISTRACIJU
	EVIDENTIRANO



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci		
Voditelj izrade: 		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOLSAVAČKA ŽUPANIJA		
Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.				
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA - PRIKAZ POSEBNIH OGRANIČENJA U PROSTORU				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 4	List 4
Prostorni plan uređenja Općine Martinska Ves (Slu. vjes. br. 54/06, 34/07, 13/13, 61/16, 13A/17, 19/23, 40/23)				





lokalizacija zahvata

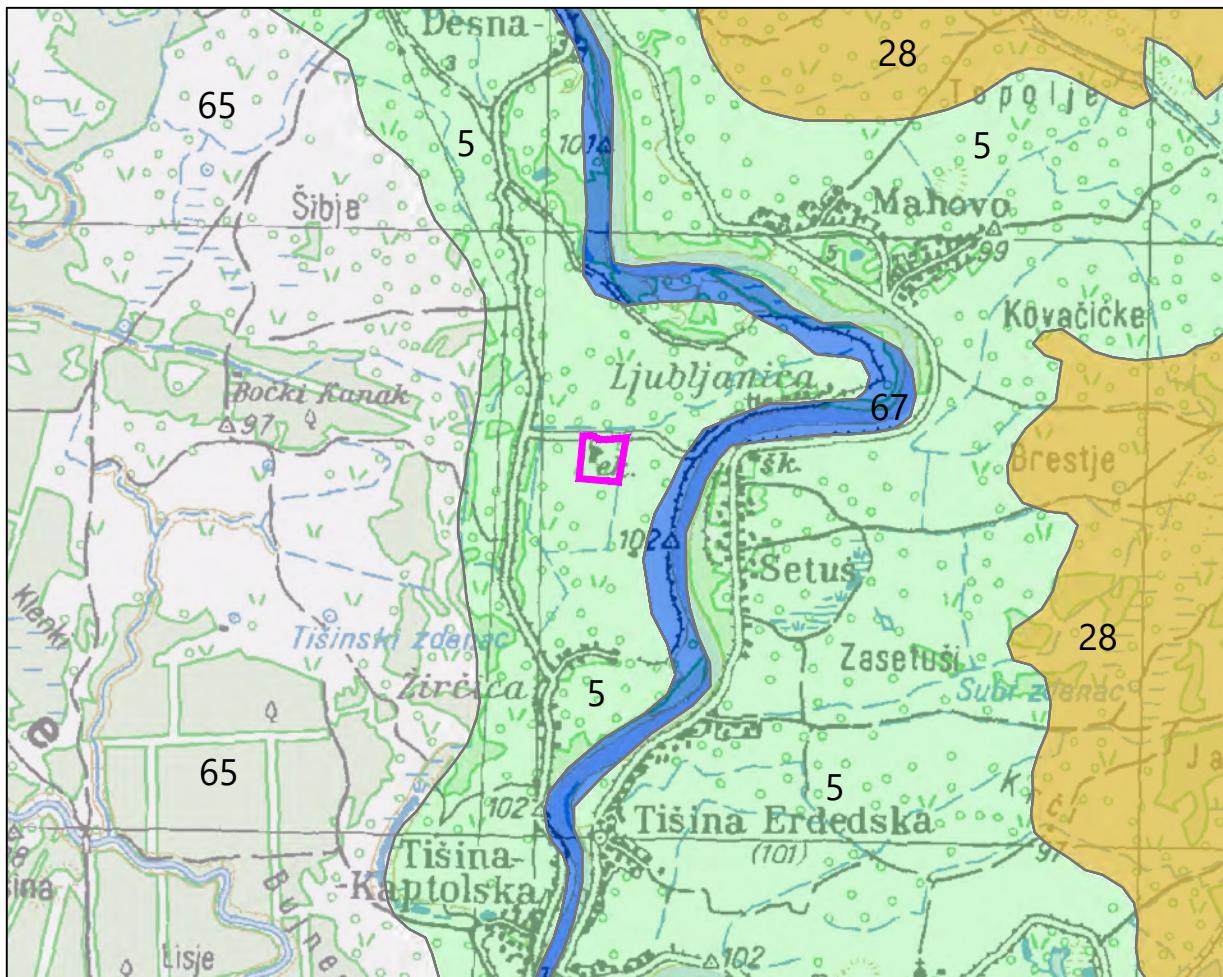
TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

b	Barski sedimenti: gline, glinoviti siltovi
a	Aluvij recentnih tokova: pijesci, šljunci, siltovi, muljevi
ap	Sedimenti poplava: siltovi, pijesci
am	Sedimenti mrtvaja: pijesci, siltovi, gline
a ₁	Sedimenti terasa: siltovi, pijesci, šljunci

TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

	Normalna granica: utvrđena, pokrivena
	Erozijska ili tektonsko-erozijska granica: pokrivena, nesigurnog karaktera
	Rasjed bez oznake karaktera: osmatran, pokriven i osmatran fotogeološki
	Duboke bušotine: pojedinačne, skup bušotine (preko 50 kom.)
	Terasni odsjek: osmatran, razoren (pretpostavljeno lociran)

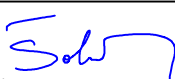
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci			
Voditelj izrade: 	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA KOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOLSAVAČKA ŽUPANIJA			
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: srpanj 2025.	Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 5	List 1
Osnovna geološka karta list Sisak L 33-93; Pikija, M. (1987); Geološki zavod, Zagreb (1975-1986)				

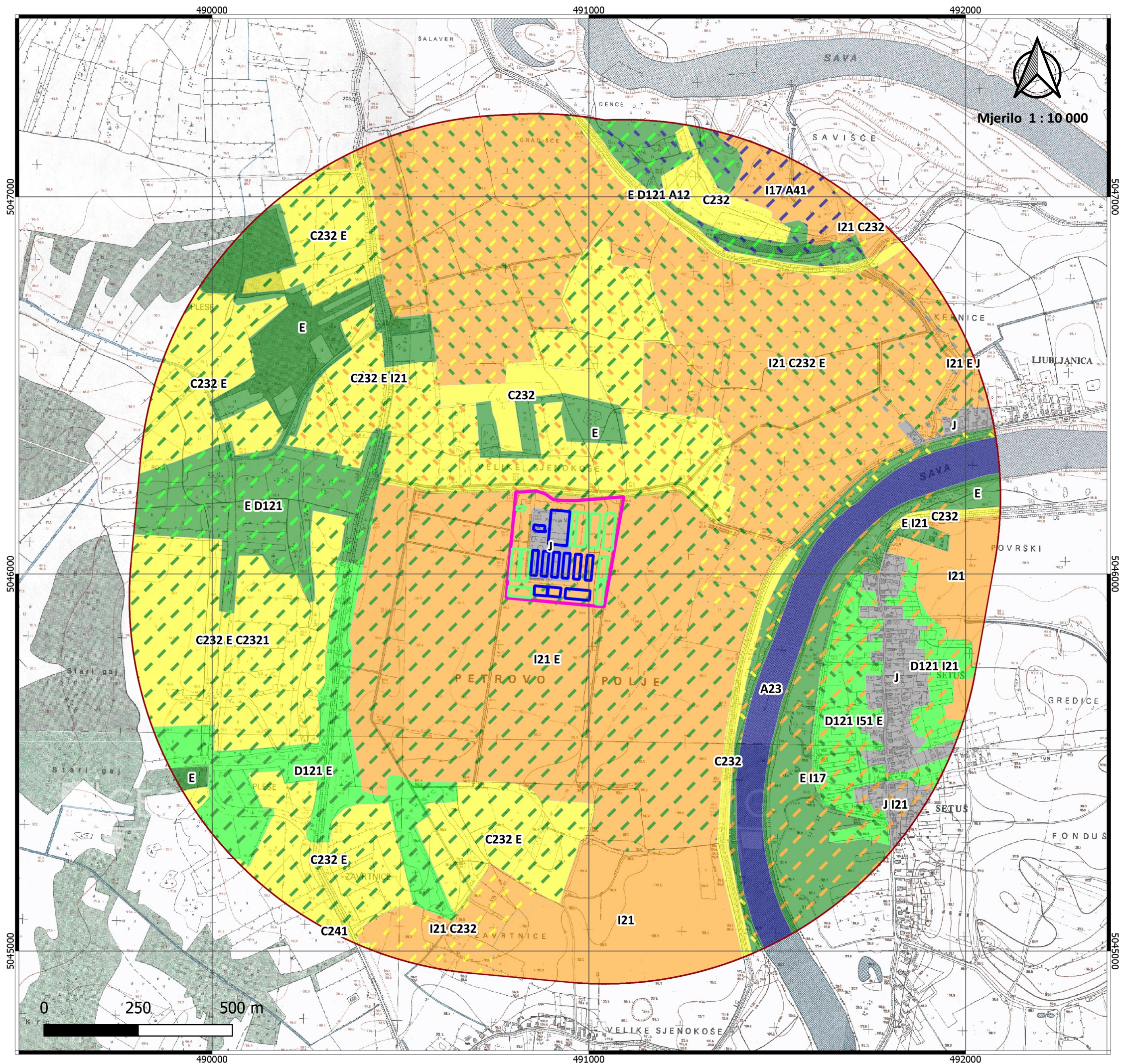


TUMAČ OZNAKA:

lokacija zahvata

5	<u>Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava</u> Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno, Močvarno glejno P-1; p ₁	<u>Pogodnost za obradu</u> P-2 dobra obradiva tla P-3 ograničena obradiva tla N-2 trajno nepogodno za obradu	<u>Višak vode</u> v stagnirajuće površinske vode V visoka razina podzemne vode
28	<u>Pseudoglej obronačni</u> Pseudoglej na zaravni, Lesivirano na praporu, Kiselo smeđe, Močvarno glejno, Kolvij P-3; v, dr ₀ , n, p ₁	<u>Dreniranost (dr)</u> dr ₀ - slaba dr ₁ - vrlo slaba	<u>Vertičnost (vt)</u> vt > 30% gline
65	<u>Močvarno glejno vertično</u> Glejna, Tresetna N-2; v, V, dr ₁ , vt, p ₃	<u>Nagib terena (n)</u> n > 15 i / ili 30%	<u>Stupanj osjetljivosti prema kemijskim onečišćenjima (p)</u> p ₁ - slaba osjetljivost p ₃ - jaka osjetljivost
67	<u>Vodene površine</u>		

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: ARO-VET d.o.o., Križevci
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO-POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG KOMPLEKSA FARME JUNADI U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA	
Mjerilo 1 : 50 000	Datum: srpanj 2025.
Broj teh.dn: 13/25-EZO	Prilog 6
	List 1
izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske; M 1:300 000; autori:M. Bogunović, Ž. Vidaček, Z. Racz, S. Husnjak, M. Sraka; Zagreb, 1996.; u podlozi je geografska karta TK 1: 100 000	



Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI
PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA
GOSPODARSKO POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA
POSTOJEĆEG GOSPODARSKOG KOMPLEKSA STOČNE
FARME U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA
MARTINSKA VES, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- novi objekti
- postojeći objekti
- lokacija zahvata - farma AGRO-VET
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Kopnena nešumska staništa:

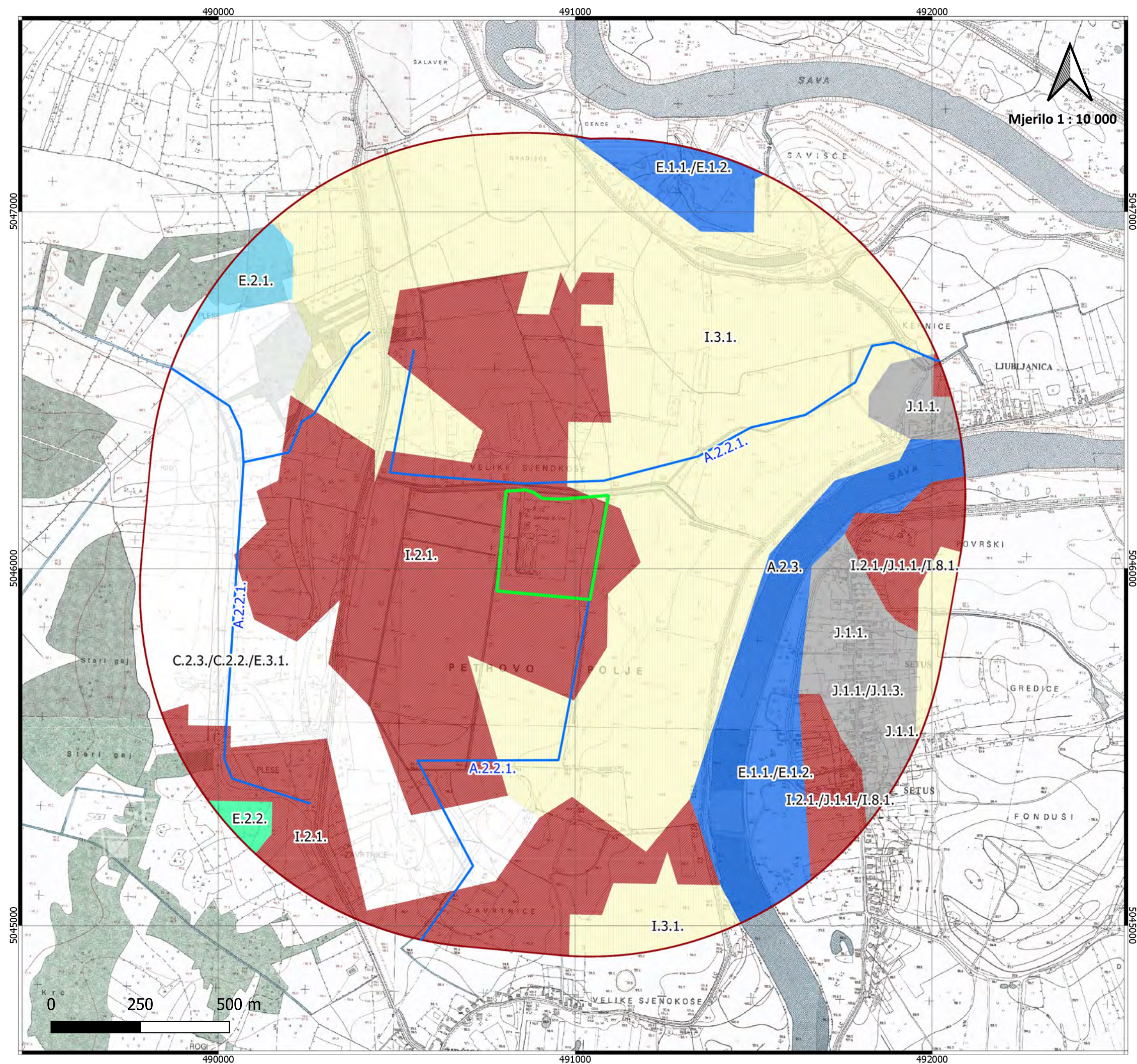
- A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- A < 25.000
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- C < 25.000
- D Šikare
- D < 25.000
- E Šume
- E < 25.000
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- I < 25.000
- J Izgrađena i industrijska staništa
- J < 25.000
- A Površinske kopnene vode i močvarna staništa
- C Travnjaci, cretovi i visoke zeleni
- D Šikare
- E Šume
- I Kultivirane nešumske površine i staništa s korovnom i ruderalnom vegetacijom
- J Izgrađena i industrijska staništa

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms>
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 13/25-EZO

Datum izrade: 18.06.2025.



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG GOSPODARSKOG KOMPLEKSA STOČNE FARME U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: DUBRAVKO DOMJANČIĆ, Draganić

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

- lokacija zahvata - farma AGRO-VET
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Karta staništa:

vodotoci

— A221, Povremeni vodotoci

kopnena staništa

— A23, Stalni vodotoci

— C23/C22/E31, Mezofilne livade Srednje Europe / Vlažne livade Srednje Europe / Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume

— E11/E12, Poplavne šume vrba / Poplavne šume topola

— E21, Poplavne šume crne johe i poljskog jasena

— E22, Poplavne šume hrasta lužnjaka

— I21, Mozaici kultiviranih površina

— I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine

— I31, Intenzivno obrađivane oranice na komasiranim površinama

— J11, Aktivna seoska područja

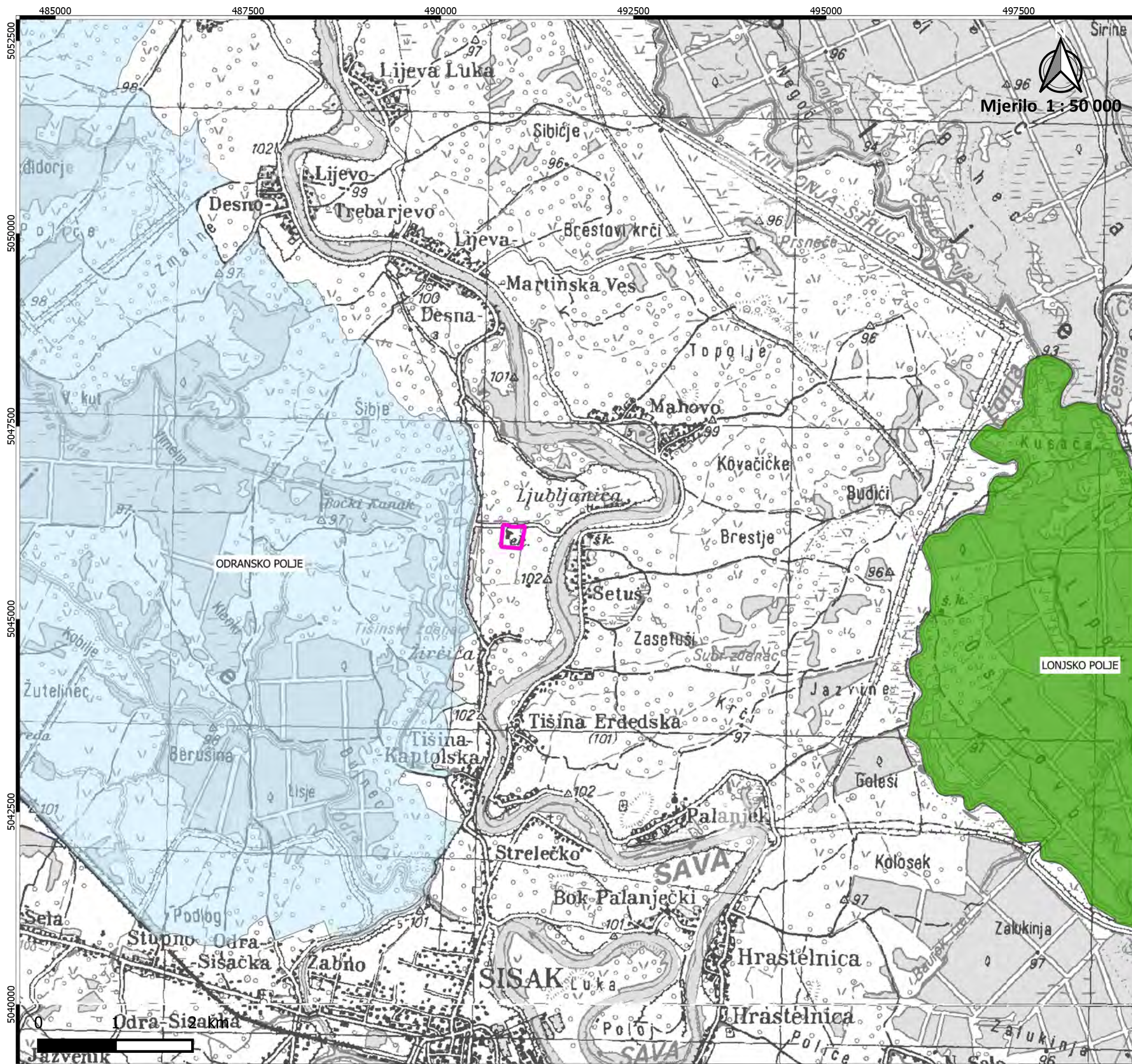
— J11/J13, Aktivna seoska područja / Urbanizirana seoska područja

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 13/25-EZO

Datum izrade: 18.06.2025.



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O
POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ
ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO
POLJOPRIVREDNIH GRAĐEVINA POSTOJEĆEG
GOSPODARSKOG KOMPLEKSA STOČNE FARME U
NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA
VES, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

— lokacija zahvata - farma AGRO-VET

Zaštićena područja:

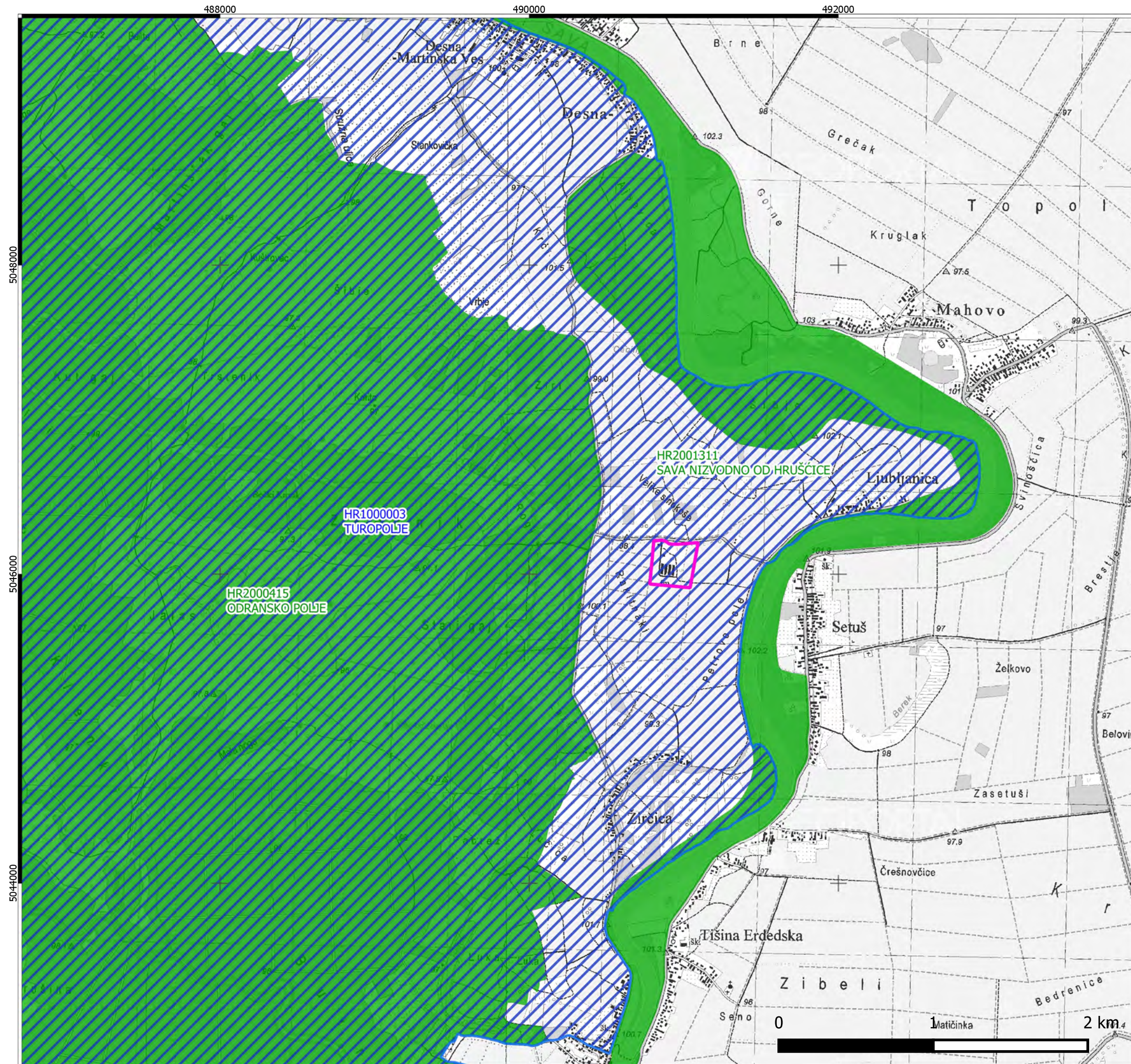
■ Park prirode

■ Značajni krajobraz

Izvor podataka: <http://www.bioportal.hr/gis/>
<http://services.bioportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 100 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 13/25-EZO
Datum izrade: 18.06.2025.



Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ ETAPNA IZGRADNJA GOSPODARSKO POLJOPRIVREDNIH GRADEVINA POSTOJEĆEG GOSPODARSKOG KOMPLEKSA STOČNE FARME U NASELJU LJUBLJANICA, OPĆINA MARTINSKA VES, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: AGRO-VET d.o.o., Križevci

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Voditelj izrade: Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.

Tumač obuhvata zahvata:

— lokacija zahvata - farma AGRO-VET

Područja ekološke mreže:

— područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)
i posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS)

— područje očuvanja značajno za ptice (POP)



Mjerilo 1 : 25 000

Izvor podataka: <http://www.biportal.hr/gis/>
<http://services.biportal.hr/wms>

Podloga: <http://geoportal.dgu.hr/services/tk/wms>
TK 1 : 25 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 13/25-EZO
Datum izrade: 18.06.2025.

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI



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-351-02/22-08/07

URBROJ: 517-05-1-1-23-2

Zagreb, 16. listopada 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju odredbe članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18) i članka 71. Zakona o izmjenama i dopunama stavka Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB 82818873408, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin OIB: 82818873408, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema članku 40. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša:
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije 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 izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš,

8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša,
 9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti,
 10. Praćenje stanja okoliša,
 11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša.
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje KLASA: UP/I-351-02/13-08/130; URBROJ: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina dana suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (u daljnjem tekstu: Ovlaštenik), podnio je ovom Ministarstvu zahtjev za izmjenom podataka o zaposlenim stručnjacima navedenim u Rješenju (KLASA: UP/I-351-02/13-08/130; URBROJ: 517-05-1-1-22-15 od 17. ožujka 2022. godine), odnosno da se u popis kao zaposleni stručnjak uvrsti Igor Šarić, mag.ing.techn.graph. Ovlaštenik je za zaposlenika Igor Šarića dostavio sljedeće: preslike diplome i elektroničkog zapisa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje, te popis stručnih podloga. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjeve za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenog stručnjaka, službenu evidenciju Ministarstva te utvrdilo da je zahtjev utemeljen. Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

VIŠA SAVJETNICA SPECIJALIST


Milica Bijelić

U prilogu: Popis zaposlenika kao u točki V. izreke rješenja.

DOSTAVITI:

1. EKO MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin (**R!, s povratnicom!**)
2. Evidencija, ovdje
3. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb

P O P I S

zaposlenika ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/12-08/107; URBROJ: 517-05-1-1-23-2 od 16. listopada 2023. godine.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o utjecaju na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
4. Izrada izvješća o stanju okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.

7. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
8. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
9. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijetnje opasnosti	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
10. Praćenje stanja okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.
11. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	Krešimir Huljak, dipl.ing.str. Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc. Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot. Valentina Kraš, mag.ing.amb. Nikola Đurasek dipl.san.ing. Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el. Igor Šarić, mag.ing.techn.graph.



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
SISAK

NESLUŽBENA KOPIJA

K.o. ŽIRČICA

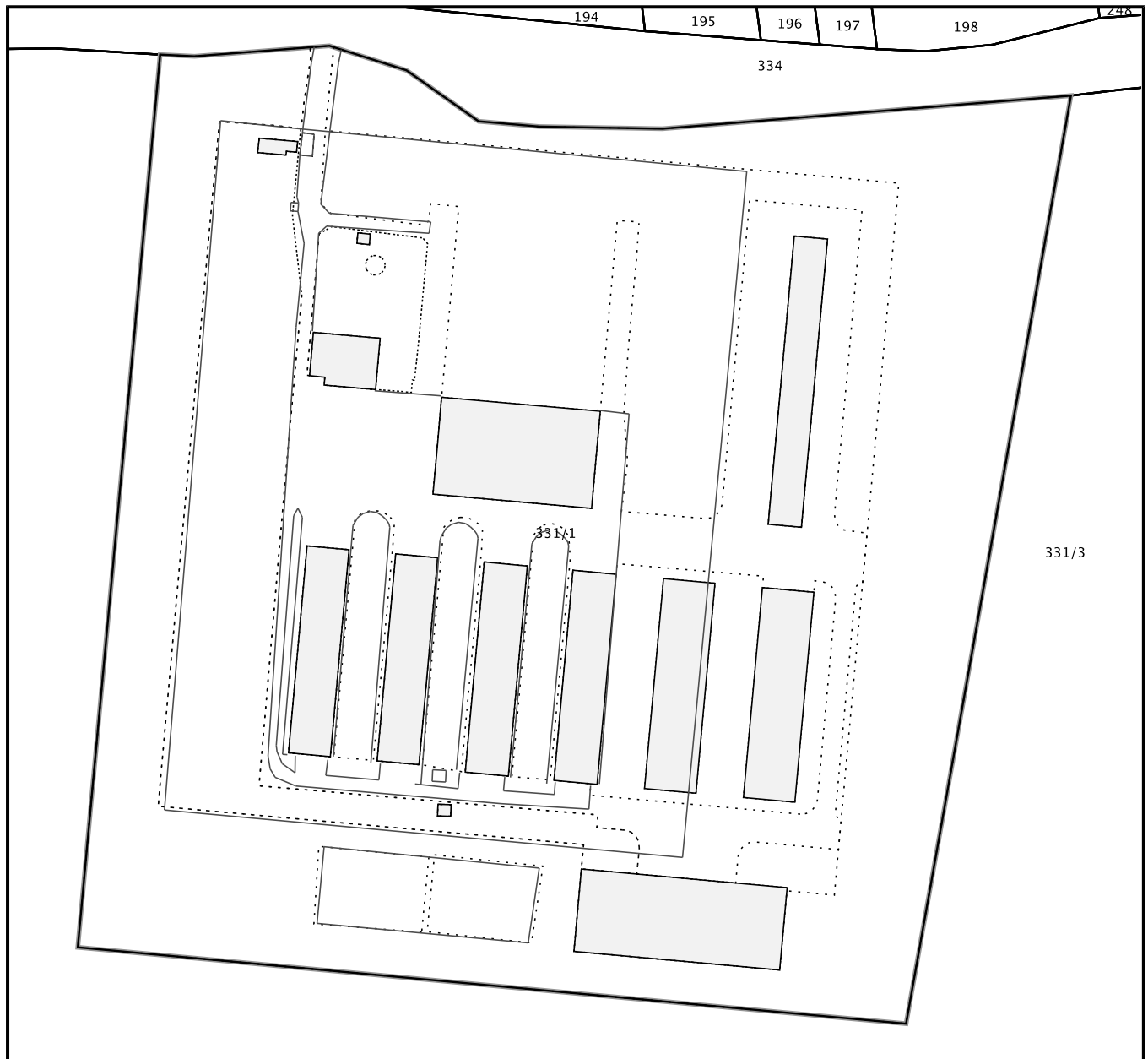
k.č.br.: 331/1

Stanje na dan: 26.06.2025.

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:2000

Izvorno mjerilo 1:2880





REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR SISAK

NESLUŽBENA KOPIJA

Stanje na dan: 26.06.2025. 12:16

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: ŽIRČICA (Mbr. 326933)

Posjedovni list: 259

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	AGRO-VET D.O.O., KRIŽEVCI, ULICA ALBERTA ŠTRIGE 7, HRVATSKA (VLASNIK)	22511963466

Podaci o katastarskim česticama

Zgr	Dio	Broj katastarske čestice	Adresa katastarske čestice/Način uporabe katastarske čestice/Način uporabe zgrade, naziv zgrade, kućni broj zgrade	Površina/m2	Broj D.L.	Posebni pravni režimi	Primjedba
		331/1	PETROVO POLJE	77000	3		
			GOSPODARSKA ZGRADA	903			
			SPREMIŠTE	1535			
			PUMPNA STANICA	13			
			SKLADIŠTE	329			
			GOSPODARSKA ZGRADA	864			
			GOSPODARSKA ZGRADA	866			
			POMOĆNA ZGRADA	51			
			GOSPODARSKA ZGRADA	903			
			INDUSTRIJSKA ZGRADA	15			
			NADSTREŠNICA	956			
			GOSPODARSKA ZGRADA	1077			
			SPREMIŠTE	1690			
			GOSPODARSKA ZGRADA	1077			
			PUT	12956			
			LAGUNA	818			
			BAZEN	30			
			UREĐENO ZEMLJIŠTE	27			
			LAGUNA	828			
			ORANICA	26440			
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	25622			
Ukupna površina katastarskih čestica				77000			

NAPOMENA: Ovaj prijepis posjedovnog lista nije dokaz o vlasništvu na katastarskim česticama upisanim u posjedovnom listu.



Katastarska općina: 326933, ŽIRČICA

Broj ZK uložka: 12

Broj zadnjeg dnevnika: Z-5161/2025
Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	331/1	PETROVO POLJE			77000	
		BAZEN			30	
		GOSPODARSKO DVORIŠTE			25622	
		LAGUNA			818	
		LAGUNA			828	
		ORANICA			26440	
		PUT			12956	
		UREĐENO ZEMLJIŠTE			27	
		GOSPODARSKA ZGRADA			864	
		GOSPODARSKA ZGRADA			866	
		GOSPODARSKA ZGRADA			903	
		GOSPODARSKA ZGRADA			903	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1077	
		GOSPODARSKA ZGRADA			1077	
		INDUSTRIJSKA ZGRADA			15	
		NADSTREŠNICA			956	
		POMOĆNA ZGRADA			51	
		PUMPNA STANICA			13	
		SKLADIŠTE			329	
		SPREMIŠTE			1535	
		SPREMIŠTE			1690	
		UKUPNO:			77000	

DRUGI ODJELJAK

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
5.1	Zaprimljeno 01.06.2022.g. pod brojem Z-7366/2022 ZABILJEŽBA, OBAVIJEST PODRUČNOG UREDA ZA KATASTAR SISAK KLASA: UP/I-932-07/2022-02/150, URBROJ: 541-14-02/3-22-2 25.05.2022, zabilježu se da je za evidentiranje spremišta od 1690 m2, gospodarske zgrade od 1077 m2, gospodarske zgrade od 1077 m2 i nadstrešnice od 956 m2 na čest.br. 331/1 u katastru priložena Uporabna dozvola od 11. ožujka 2022. godine, Klasa: UP/I-361-05/21-01/000004, Urbroj: 2176-08/07-22-0013, koju je izdala Republika Hrvatska, Sisačko-moslavačka županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i obnovu, Odsjek za prostorno uređenje, graditeljstvo i e-nekretnine.	

B

Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
3.	Vlasnički dio: 1/1	
	AGRO-VET D.O.O., OIB: 22511963466, KRIŽEVCI, ULICA ALBERTA ŠTRIGE 7	

C

Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
5.			
5.1	Zaprimljeno 02. listopada 2008. Z-5889/08 Na temelju pravomoćnog djelomičnog Rješenja Ureda državne uprave u Sisačko-moslavačkoj županiji, Pododsjeka za imovinsko -pravne poslove od 10. lipnja 2008. godine uknjižuje se pravo služnosti radi izgradnje TM "Tišina Kaptolska", za korist: HT HRVATSKE TELEKOMUNIKACIJE D.D., ZAGREB, SAVSKA CESTA 32		
23.			
23.1	Zaprimljeno 06.08.2021.g. pod brojem Z-8500/2021 UKNJIŽBA, ZALOŽNO PRAVO, SPORAZUM O ZASNIVANJU ZALOŽNOG PRAVA NA NEKRETNINAMA I PRAVU NA NEPOSREDNU OVRHU 04.08.2021, PUNOMOĆ 23.06.2021, u iznosu od 1.145.000,00 EUR (milijunstočetrdesetpettisućaeura) u devizi odnosno u kunskoj protuvrijednosti po prodanom tečaju Privredne banke Zagreb d.d. na dan plaćanja, s redovnom kamatom po stopi u visini tromjesečnog EURIBOR-a uvećano za kamatnu maržu od 2,200000 postotnih poena, godišnje, promjenjiva, minimalno 2,200000% godišnje, u skladu s aktima Vjerovnika, s kamatom po dospelju u visini zakonske zatezne kamate određene za odnose iz trgovačkih ugovora, a koja je promjenjiva u skladu s propisima i trenutno iznosi 7,61% godišnje, naknadama, tečajnim razlikama te s ostalim troškovima i uvjetima utvrđenim Ugovorom o dugoročnom deviznom kreditu broj 7510017622 i Sporazumom, za korist: PRIVREDNA BANKA ZAGREB D.D., OIB: 02535697732, RADNIČKA CESTA 50, 10000 ZAGREB	1.145.000,00 EUR	glavni uložak

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 26.06.2025.

HR1000003 Turopolje

<i>Alcedo atthis</i> – vodomar	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 11 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 10 do 13 parova i temeljena je na istraživanjima provedenim za Studiju o utjecaju na okoliš zahvata Sustav zaštite od poplava karlovačko-sisačkog područja, II. faza – sisačko područje (Geateh d.o.o. 2020).
✓ Održana su pogodna staništa (prirodni strmi i okomiti dijelovi obale bez vegetacije pogodni za izradu rupa za gniježđenje) na 200 km obala stajaćica i vodotokova ✓ Održano je 19 km ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima ✓ Održano je 340 ha vodenih staništa sa što više vegetacije u koritu i na obalama, pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
✓ Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSR00001_597217, CSR00001_654418 i CSR00016_000000	Stanje vodnih tijela prikazano je u Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. – Izvadak iz Registra vodnih tijela.

<i>Ciconia ciconia</i> – bijela roda	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 35 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 30 do 40 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.

✓ Održano je 8380 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.1., A.2., A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.) ✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
---	---

<i>Ciconia nigra</i> – crna roda	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3 do 4 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 8160 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2., E.3.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma ✓ Održano je 340 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.

<i>Circus cyaneus</i> – eja strnjarica

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi		Dodatne informacije
✓ Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 10 jedinki		Procjena zimujuće populacije iznosi 8 do 12 jedinki. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 7870 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C.2., I.1., I.2., I.5., J.) ✓ Održano je 4360 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.2.) ✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).

<i>Clanga pomarina (Aquila pomarina) – orao kliktaš</i>		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi		Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par		Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1 do 2 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 7890 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.2., E.3.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma ✓ Održano je 4360 ha travnjačkih staništa pogodnih za hranjenje (NKS C.2.) ✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače		Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).

✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.
--	---

<i>Crex crex</i> – kosac	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 23 pjevajućih mužjaka	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 20 do 25 pjevajućih mužjaka. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 460 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) ✓ Održane su livade košanice unutar zone od 3130 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.) ✓ Održano je 700 ha ključnih staništa s poznatim nalazima ✓ Trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
✓ Visina zeljaste vegetacije livada košanica u periodu gniježđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm	

<i>Curruca nisoria (Sylvia nisoria)</i> – pjegava grmuša

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 70 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 50 do 90 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
✓ Održano je 8780 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., D.1., I.1., I.2., I.5.) ✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).	

Dryocopus martius – crna žuna		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 5 do 6 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
✓ Održano je 8220 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara.	

✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.
--	---

<i>Ficedula albicollis</i> – bjelovrata muharica	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
Atributi	Dodatne informacije
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2800 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 1600 do 4000 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 8160 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.

<i>Haliaeetus albicilla</i> – štekavac

Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 3 do 4 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
✓ Održano je 6360 ha poplavnih šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1., E.2.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma ✓ Održano je 340 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.1.1., A.2.2, A.2.3., A.3.2., A.3.3., A.4.1.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina ugroženih sušenjem za razdoblje 2021.-2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.	

Lanius collurio – rusi svračak		
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3150 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2800 do 3500 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
✓ Održano je 8780 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., D.1., I.1., I.2., I.5.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva	

✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	(http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).
---	--

	Lanius minor – sivi svračak	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 5 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	
✓ Održano je 8780 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., D.1., I.1., I.2., I.5.) ✓ Održano je 460 ha čistih livada košanica ključnih za vrstu (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) ✓ Održane su livade košanice ključne za vrstu unutar zone od 3130 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, I.7., I.8., I.2.1.) ✓ Povećana je površina staništa za vrstu za najmanje 30 ha uklanjanjem čivitnjače	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).	

	Leiopicus medius (Dendrocopos medius) – crvenoglavi djetlić	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	
Atributi	Dodatne informacije	
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 365 parova	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 280 do 450 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.	

✓ Održano je 8160 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) ✓ Održano je 6120 ha hrastovih šuma ključnih za vrstu (NKS E.2.2., E.3.1.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021 - 2031 (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.

<i>Pernis apivorus</i> – škanjac osaš	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 2 do 3 para. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 8160 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna).

	Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.

	<i>Picus canus</i> – siva žuna
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 20 do 30 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 25 parova	
✓ Održano je 8220 ha šumskih staništa (NKS E.1., E.2., E.3.)	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, 2021.).
✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se

najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.
--	--

<i>Strix uralensis</i> – jastrebača	
Cilj	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:
<i>Atributi</i>	<i>Dodatne informacije</i>
✓ Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu ✓ Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para	Procjena gnijezdeće populacije iznosi 4 do 5 parova. Atribut cilja odnosi se na prosječnu vrijednost navedenog raspona.
✓ Održano je 7890 ha šumskih staništa pogodnih za gnijezđenje (NKS E.2., E.3.) ✓ Održano je 6120 ha hrastovih šuma ključnih za gnijezđenje (NKS E.2.2., E.3.1.) ✓ Obnovljeno (restaurirano) je najmanje 1500 ha jasenovih šuma	Nacionalna klasifikacija staništa dostupna je na službenim stranicama Ministarstva (http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna). Obnova (restauracija) jasenovih sastojina provodit će se prema Stručnoj podlozi za sanaciju jasenovih sastojina u stadiju propadanja i površinama na kojima duži niz godina nije uspjela obnova i sanacija 2021. – 2031. (Fakultet šumarstva i drvene tehnologije, 2021.).
✓ U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je minimalno 40 % lužnjakovih i najmanje 30 % kitnjakovih sastojina starijih od 80 godina te minimalno 25 % jasenovih sastojina starijih od 60 godina ✓ Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 80 godina (hrast) ili 60 godina (jasen) sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase	Šumskim sastojinama u vlasništvu RH na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Turopoljski lug, Kalje i Belčičev gaj – Šikara. Šumskim sastojinama u privatnom vlasništvu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskih planova za gospodarske jedinice (GJ) Velikogorička posavina, Lekeničke šume i Sisačke šume.

