

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA
ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ
IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA
U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA,
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA



Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb

Lokacija zahvata: Grad Velika Gorica, Zagrebačka županija

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

Varaždin, svibanj 2021.

Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu poljoprivrednih proizvoda
Adresa: Brezovička cesta 21/e, 10000 Zagreb
OIB: 37881007766
Odgovorna osoba: Marko Nujić direktor društva
Telefon; e-mail: 048 / 839 077 091 / 212 19 12 marko.nujic@gmail.com
Adresa lokacije zahvata: Noina ulica 20, Ribnica, 10412 Novo Čiče

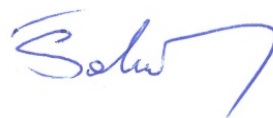
Lokacija zahvata: Zagrebačka županija, Grad Velika Gorica, naselje Ribnica, k.č. 50/17 k.o. Ribnica

Ovlaštenik: EKO-MONITORING d.o.o., Varaždin
Ovlašteniku je izdana suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-21-13 od 08. veljače 2021.

Broj teh. dn.: 14/21-EZO
Verzija: 0
Datum: svibanj 2021.

Elaborat zaštite okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš izgradnja peradarnika za uzgoj pilenki kapaciteta 25 699 komada u proizvodnom ciklusu u naselju Ribnica, Grad Velika Gorica, Zagrebačka Županija

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



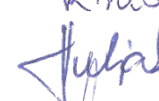
Stručni suradnici ovlaštenika: Natalia Berger Đurasek, mag.ing.proc.



Valentina Kraš, mag.ing.amb.



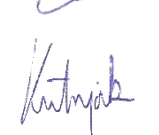
Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.



Tomislav Kraljić, dipl.ing.geot.

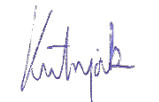


Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Ostali suradnici

zaposlenici ovlaštenika: Karlo Kutnjak, struč.spec.ing.el.

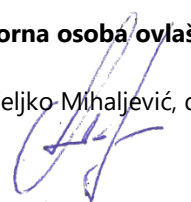


Igor Šarić, inf.



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 i svrha poduzimanja zahvata	2
1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata	2
1.1.2.1. Zajednički tehnički opis idejnog projekta	2
1.1.2.2. Tehnološki proces uzgoja pilenki	6
1.2. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces	13
1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	14
1.4. Popis drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata	14
2. PODACI O LOKACIJI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA	15
2.1. Odnos lokacije zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima	15
2.1.1. Analiza usklađenosti zahvata s dokumentima prostornog uređenja	15
2.1.1.1. Prostorni plan Zagrebačke županije	15
2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica	18
2.1.2. Opis stanja okoliša na koji bi zahvat mogao imati značajan utjecaj	22
<i>Postojeći i planirani zahvati</i>	22
<i>Naselja i stanovništvo</i>	23
<i>Geološka, hidrogeološka, seizmološka obilježja i geološka baština</i>	23
<i>Bioraznolikost</i>	24
<i>Tla i poljodjelstvo</i>	26
<i>Hidrološka obilježja</i>	27
<i>Klimatska obilježja i klimatske promjene</i>	28
<i>Kvaliteta zraka</i>	32
<i>Razina buke</i>	33
<i>Kulturna dobra, arheološka i graditeljska baština</i>	33
<i>Krajobrazna obilježja</i>	34
2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	35
2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja	44
2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže	45
3. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	47
3.1. Opis mogućih utjecaja zahvata na sastavnice okoliša	47
3.1.1. Utjecaj na postojeće i planirane zahvate	47
3.1.2. Utjecaji na stanovništvo	47

3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja, te geološku baštinu	48
3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet	48
3.1.5. Utjecaj na tla i poljoprivredno zemljište	48
3.1.6. Utjecaj na vode	49
3.1.7. Utjecaj na zrak	51
3.1.8. Utjecaj na kulturna dobra, arheološku i graditeljsku baštinu	52
3.1.9. Utjecaj na krajobraz	53
3.1.10. Gospodarenje otpadom	53
3.1.11. Utjecaj buke	54
3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji	54
3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja	59
3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja	59
3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu	59
3.5. Opis obilježja utjecaja	61
4. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PRAĆENJE STANJA OKOLIŠA	63
<i>IZVORI PODATAKA</i>	64
<i>POPIS PROPISA</i>	66
<i>SADRŽAJ ELABORATA</i>	67

POPIS TABLICA

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata	2
Tablica 1.2.1. Popis i potrošnja sirovina, pomoćnih materijala i drugih tvari	13
Tablica 1.3.1. Prikaz vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš	14
Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolini prema tumaču Namjenske pedološke karte	27
Tablica 2.1.2.2. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata	30
Tablica 2.1.2.3. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	32
Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka s obzirom na zaštitu vegetacije	32
Tablica 2.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda	35
Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode CSGL_27 – ZAGREB	37
Tablica 2.2.3. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske	37
Tablica 2.2.4. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske	37
Tablica 2.2.5. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine	37
Tablica 2.2.6. Karakteristike vodnih tijela	38
Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CSRN0309_001, Kosnica	38
Tablica 2.2.8. Stanje vodnog tijela CSRN0312_001, Ribnica	40
Tablica 2.2.9. Stanje vodnog tijela CSRN0024_004, Odra	41

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS).....	45
Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže (POP).....	45
Tablica 3.1.7.1. Indikativne emisije u zrak iz peradarnika i procijenjene emisije u zrak u jednoj godini	52
Tablica 3.1.12.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene koje se donose u fazi planiranja i izrade projekta	55
Tablica 3.1.12.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene	56
Tablica 3.1.12.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene	57
Tablica 3.1.12.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama	58
Tablica 3.1.12.5. Matrica procjene rizika.....	58
Tablica 3.5.1. Obilježja utjecaja zahvata	61

POPIS SLIKA

Slika 2.1.2.1. Lokacija zahvata u odnosu na gospodarske (zeleno) i privatne (ljubičasto) šume	26
Slika 2.1.2.2. Ruža vjetrova na području Velike Gorice.....	28
Slika 2.1.2.3. Tipologija krajobraza kartiranje i procjena ekosustava	34
Slika 2.2.1. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda	36
Slika 2.2.2. Položaj zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela	38
Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0309_001, Kosnica	39
Slika 2.2.4. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0312_001, Ribnica.....	40
Slika 2.2.5. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0024_004, Odra	41
Slika 2.2.6. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja.....	42
Slika 2.2.7. Karta opasnosti od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja	43
Slika 2.2.8. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja	43
Slika 2.2.9. Provedbeni plan obrane od poplava, branjeno područje 9.....	44

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI

- Suglasnost društvu Eko-monitoring d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša prema Rješenju Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, klasa: UP/I 351-02/13-08/130, ur.broj: 517-03-1-2-21-13 od 08. veljače 2021.
- Mišljenje Zagrebačke županije o potrebi provođenja postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš za planiranu izgradnju peradarnika na k.č.br. 50/17 k.o. Ribnica, KLASA: 351-01/21-01/13, URBROJ: 238/1-18-02/4-21-2 od 9. travnja 2021.
- Izvadak iz katastarskog plana i posjedovnog lista za lokaciju zahvata k.č. 50/17 k.o. Ribnica, Odjel za katastar nekretnina Velika Gorica

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 karta užeg područja	M 1 : 10 000
Prilog 2	list 1	Situacijska karta planirane farme	
	list 2	Tlocrt prizemlja / krova	
	list 3	Presjek A - A	
	list 4	Pročelja planirane farme	
Prilog 3	list 1	Korištenje i namjena prostora - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 2	Energetika i telekomunikacije. - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 3	Vodnogospodarski sustav - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 4	Uvjeti korištenja i zaštite prostora I. - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
	list 5	Uvjeti korištenja i zaštite prostora II. - izvod iz PPŽ	M 1 : 100 000
Prilog 4	list 1	Korištenje i namjena površina - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
	list 2	Infrastrukturni sustavi - izvod iz PPUG	M 1 : 25 000
	list 3	Uvjeti za korištenje, uređenja i zaštitu prostora	M 1 : 25 000
	list 4	Građevinska područja	M 1 : 10 000
Prilog 5	list 1	Geološka karta šireg područja	M 1 : 100 000
Prilog 6	list 1	Pedološka karta užeg područja lokacije zahvata	M 1 : 50 000
Prilog 7		Izvor Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2020): Bioportal - tematski sloj podataka. Dostupno na http://www.bioportal.hr/ . Pristupljeno: 21.04.2021.	
	list 1	Karta staništa RH (2004)	M 1 : 10 000
	list 1_1	Karte kopnenih ne-šumskih staništa RH (2016)	M 1 : 10 000
	list 2	Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)	M 1 : 50 000
	list 3	Karta zaštićenih područja RH	M 1 : 50 000

TEKST ELABORATA

UVOD

Namjeravani zahvat u okolišu je gradnja gospodarske građevine poljoprivredne namjene, odnosno izgradnja peradarnika za uzgoj pilenki kapaciteta 25 699 komada u proizvodnom ciklusu.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo **Nujić Marko d.o.o.** za proizvodnju i trgovinu poljoprivrednih proizvoda sa sjedištem na adresi Brezovička cesta 21/e, Zagreb koje je registrirano za djelatnosti uzgoj peradi i proizvodnja jaja, skladištenje te distribucija. **Lokacija zahvata** nalazi se u **Zagrebačkoj županiji na području Grada Velika Gorica** na adresi Noina ulica 20, Ribnica, Novo Čiče što je prikazano geografskom kartom M 1 : 100 000 i topografskom kartom šireg područja M 1 : 25 000 (prilog 1. list 1 i 2 položaj i obuhvat zahvata). Kartama je prikazan položaj, veličina obuhvata i prilaz do lokacije zahvata.

U svrhu prijave projekta izgradnje na natječaj Mjera 4. Ulaganja u fizičku imovinu, Podmjere 4.1. Potpora za ulaganja u poljoprivredna gospodarstva, tipa operacije 4.1.1 Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2020., Odsjek za zaštitu okoliša, Upravnog odjela za prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša, Zagrebačke županije nositelju zahvata izdao je Mišljenje (KLASA: 351-01/21-01/13 URBROJ: 238/1-18-02/4-21-2 od 9. travnja 2021. - dokumentacijski prilog) kako je za planiranu izgradnju farme na k.č.br. 50/17, k.o. Ribnica potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

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 ovog elaborata za predmetni zahvat sastavljen je sukladno prilogu VII. Uredbe. **Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata Priloga III. Uredbe u točki 1.5. Građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 20.000 komada i više u proizvodnom ciklusu, te je za isti obvezno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, za čiju provedbu je nadležno upravno tijelo Zagrebačke 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 III. Uredbe o procjenu 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 mišljenja 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 planiranog zahvata na lokaciji nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o. na području naselja Ribnica u Zagrebačkoj županiji, analizirana su tijekom izrade **Idejnog projekta - izgradnja farme za uzgoj pilenki u Ribnici (Čondrić 2021) T.D. projekta 2021/ NUJIĆ - ID, Luga projekt d.o.o. Zagreb. Iz predmetnog glavnog projekta su preuzete tehničke i tehnološke značajke zahvata na temelju kojih se daje ocjena utjecaja zahvata na okoliš.**

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.**

1. PODACI O ZAHVATU I OPIS OBILJEŽJA ZAHVATA

1.1. Opis glavnih obilježja zahvata

1.1.1. Postojeće stanje i svrha poduzimanja zahvata

Nositelj zahvata trgovačko društvo Nujić Marko d.o.o. između ostaloga bavi se uzgojem peradi tj. uzgojem pilenki i kokoši nesilica za proizvodnju konzumnih jaja.

Za nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o. investicijski projekt izgradnje peradarnika za uzgoj pilenki na području naselja Ribnica ima cilj povećanja ukupnih proizvodnih kapaciteta budući se proizvodnjom konzumnih jaja bavi preko 20 godina.

Lokacija zahvata, buduća građevinska parcela k.č. 50/17 k.o. Ribnica je smještena izvan građevinskog područja naselja oko 140 m južno i oko 330 m južno od županijske ceste ŽC3041 na području naselja Ribnica, oko 600 m istočno od naselja Jagodno te oko 400 m zapadno od naselja Davor. Na lokaciji zahvata nema izgrađenih sadržaja već se ista karakterizira kao površine livade čiji je istočni rub parcele u prostoru odvojen nerazvrstanom makadamskom cestom.

Apsolutna visina postojećeg uređenog tla na mjestu izgradnje se kreće od 98,7 - 99,4 m gotovo bez nagiba. Na česticu se pristupa s županijske ceste ŽC3041 ceste. Na čestici nema drugih građevina. U katastarskom operatu čestica se vodi s namjenom livada. U Prostornom planu uređenja Grada Velika Gorica čestica se nalazi izvan građevinskog područja naselja, u području P2 - vrijedno obradivo tlo.

1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata

Obuhvat, oblik i veličina zahvata

Lokacija zahvata nalazi se u kontinentalnoj Hrvatskoj **u Zagrebačkoj županiji na području naselja Ribnica u Gradu Velika Gorica tj.** na području je **katastarske općine (k.o.) Ribnica** te je sadržana unutar postojeće **katastarske čestice br. 50/17** s definiranim načinom uporabe kao livada prema tablici 1.1.2.1.

Tablica 1.1.2.1. Katastarske čestice na lokaciji zahvata

Redni broj	k.č.br.	naziv rudine	način uporabe	površina m ²	posjedovni list	upisane osobe
Katastarska općina Ribnica / MBR 331791						
1.	50/17	Pod Bok	livada	2 690	414	1/1 Nujić Marko d.o.o., Brezovička cesta 21/e, Zagreb

izvor: <https://oss.uredjenazemlja.hr/public/cadServices.jsp?action=publicCadastreParcel>

Smještaj planiranog zahvata razvidan je na pripadajućim grafičkim prilogima elaborata (prilog 1. i prilog 2. kao nacrtima preuzetim iz grafičkog dijela idejnog projekta). Zona obuhvata koja je definirana važećom prostorno planskom dokumentacijom i vlasničkim odnosima nositelja zahvata prostire se kroz katastarsku općinu k.o. Ribnica. Kao što je razvidno grafičkog priloga 2. list 1, nova građevina peradarnika za uzgoj pilenki je smještena u južnom dijelu lokacije zahvata na k.č. 50/17 k.o. Ribnica.

1.1.2.1. Zajednički tehnički opis idejnog projekta

Oblik i veličina čestice - postojeće stanje

Temeljem zahtjeva nositelja zahvata, uslijedila je izrada idejnog projekta za izgradnju farme za uzgoj pilenki (do 80 UG) na k.č.br. 50/17, k.o. Ribnica.

Predmetna čestica sveukupne površine 2 732,79 m², u vlasništvu je nositelja zahvata (tablica 1.1.2.1). Predmetna čestica nalazi se u zoni obuhvata PPUG Velika Gorica i kao takva nalazi se na površini s namjenom oznake P2 - vrijedno obradivo tlo.

Čestica je nepravilnog tlocrtnog oblika, postavljena dužim stranama u smjeru istok - zapad, a sve vidljivo na geodetskoj situaciji građevine (prilog 2. list 1). Dominantni smjer vjetera za Zagrebačku županiju je iz smjera sjevera s 14,1%. Obzirom na dominantan smjer vjetera povoljna orijentacija dužih strana građevine za uzgoj pilenki zbog povoljnog dotok prirodnog zraka je sjever - jug. S obzirom da uzgoj pilenki ne razvija neugodne mirise jer je predmetni tip uzgoja zatvoreni sustav, te iza planirane gospodarske građevine na jugu unutar radijusa od 3 km nema naselja, smatra se da građevina planiranog peradarnika za uzgoj pilenki ne predstavlja opasnost niti smanjuje kvalitetu života u najbližim naseljima.

Predmetna čestica ne nalazi se u blizini vodotoka i kanala, ima izravni pristup na nerazvrstanu prometnicu koja prolazi uz istočnu među čestice. S ostalih strana je omeđena susjednim parcelama. Na građevnoj čestici nema visokovrijednog zelenila. Teren na čestici je ravan, što je razvidno s priloga 2. list 1.

Smještaj građevine na čestici - novo stanje

Na k.č. 50/17 k.o. Ribnica planira se izgradnja građevine za uzgoj pilenki, vertikalnog silosa za hranu, spremnika za UNP-a za grijanje predmetne građevine, vodonepropusne sabirne jame za tehnološke otpadne vode od pranja kapaciteta 10 m³, dezinfekcijske barijere za kolni i pješački promet te manipulativnih površina u krugu peradarnika koje će se izvesti asfaltbetonom ili tucanikom.

Gospodarska građevina izgradit će se kao jednoetažna građevina smještena u centralnom dijelu čestice. Građevina je postavljena svojim dužim stranama u smjeru istok - zapad. Peradarnik je pravokutnog tlocrtnog oblika udaljen od regulacijskog pravca na istoku minimalno 11,5 m, od sjevernog ruba međe minimalno 12,11 m, zapadnog ruba međe minimalno 6,34 m te od južnog ruba međe minimalno 5,05 m.

Kolni i pješački pristup organiziran je na istočnom dijelu predmetne čestice širine 5,5 m s izravnim pristupom na postojeću javnu prometnicu, Noinu ulicu. Oko parcele izvest će se ograda od providnih panela (žičani panel) visine 2,0 m radi sprječavanja nekontroliranog ulaska ljudi na česticu. Ostale slobodne površine hortikulturno će se urediti sadnjom trave i autohtonog raslinja. Predviđa se sadnja tamponskog zelenila prema susjednoj međi na sjeveru i prema prometnici na istoku.

Površina za razvijanje tlocrta i visina peradarnika

Gospodarska građevina za uzgoj pilenki je jednoetažna građevina, pravokutnog tlocrtnog oblika ukupnih dimenzija 60,4 × 13,0 m. Sveukupna tlocrtna i građevinska bruto površina - GBP iznosi 785,20 m². Etaža prizemlja peradarnika će se smjestiti na koti ±0,00 = +99,40 m.n.v. dok je kolni ulaz na česticu predviđen na koti +99,24 m.n.v. Visina građevine mjerena na nepovoljnijoj strani od kote okolnog terena do visine vijenca iznosi 3,63 m, dok visina do sljemena iznosi 5,09 m.

Regulacijski elementi i pokazatelji

površina čestice k.č. 50/17, k.o.Ribnica	2 732,79 m ²
prirodni teren (825,17 / 2732,79=30,19%)	825,17 m ²
manipulativne površine	1 182,42 m ²
tlocrtna površina gospodarske građevine za pilenke	785,20 m ²
građevinska bruto površina gospodarske građevine za pilenke	785,20 m ²

Kig=izgrađenost građevne čestice ($785,20 / 2732,79 = 0,2873$) 0,29

Kis=iskoristivost građevne čestice ($785,20 / 2732,79 = 0,2873$) 0,29

Građevina će se izvoditi kao čelična hala sastavljena od čeličnih HEA stupova i IPE nosača te čeličnih sekundarnih nosača. Dimenzije konstruktivnih elemenata dobit će se statičkim proračunom kod izrade glavnog projekta. Zidovi će se izvesti kao sendvič paneli debljine 10 cm. Krov će se izvesti kao dvostrešni, nagiba 15° s pokrovom od sendvič panela debljine 10 cm.

Na čestici uz gospodarsku građevinu za uzgoj pilenki planira se postaviti čelični silos za hranu kapaciteta 27 m³. Silos promjera $\phi 2,1$ m, 11,1 - 17,4 m², visina 7 m, 4 nogara, 5 prstena s pneumatskim punjenjem, ljestve do krova silosa krov, sigurnosna košara za silos.

Predviđa se izgradnja spremnika za ukapljeni naftni plin (UNP) zapremine 4,5 m³, odnosno 2 200 kg. Spremnik će se postaviti na armiranobetonsku ploču dimenzija 6,0 × 2,5 m. Spremnik za UNP je predgotovljeni, dužine 4,85 m i promjera 1,2 m. Visina spremnika je 1,4 m. Spremnik će se postaviti u sklad s Pravilnikom o ukapljenom naftnom plinu.

Na lokaciji zahvata planira se izgradnja dezinfekcijske barijere dimenzija 5 × 3 × 0,25 m za kolni promet. Dezbarijera će se postaviti na kolnom ulazu u krug peradarnika. Odvodnja dezbarijere predviđena je u vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta 2,5 m³ smještenu neposredno uz dezbarijeru. Uz sabirnu jamu dezbarijere predviđena je ugradnja podzemnog predgotovljenog vodonepropusnog spremnika za industrijske otpadne vode kapaciteta 10 m³.

Namjena građevine i broj zaposlenih

Namjena građevine je gospodarska građevina za uzgoj pilenki. Sastoji se od predprostora u kojem je smještena automatika i garderobni ormarić, te prostorije u kojoj se nalaze volijeri za držanje pilenki. Volijeri se postavljaju u tri reda na tri etaže. Između volijera nalaze se prolazni hodnici.

Uzgoj pilenki u predmetnoj građevini će biti automatiziran. Radna snaga je potrebna povremeno, kod izmjene turnusa svakih 16 - 18 tjedana. Zbog navedenog u građevini neće biti izvedenih prostorija za smještaj radnika niti će biti stalno zaposlenih. Za potrebe predmetne gospodarske građevine koristiti će se postojeći zaposlenici, prostorije za smještaj radnika, garderobe - sanitarije koje se nalaze u postojećim građevinama na susjednim česticama (k.č. 50/16, 50/13 i 50/11, k.o.Ribnica) u vlasništvu nositelja zahvata, a koje će s predmetnom građevinom sačinjavati gospodarski sklop.

Industrijske otpadne vode

Otpadne industrijske vode nastaju samo kod remonta peradarnika. Kod uzgoja pilenki to je predviđeno svega 2 puta u godinu dana, kada se provodi pranje peradarnika s opremom za pranje. Količina otpadne vode kod jednog pranja je oko 5 - 10 m³.

Unatoč niskom opterećenju organskim i drugim materijalima otpadne vode će se sakupljati u preljevnoj vodonepropusnoj jami za maceraciju i fermentaciju kapaciteta 10 m³. Tako očišćene vode mogu se odvoziti na obradive površine, ako za to područje ne postoje posebni propisi. Ukoliko uvjeti ne omogućavaju odvoz na obradive površine odvoz će se ugovoriti s lokalnim koncesionarom.

Grijanje / hlađenje / provjetravanje

Peradarnik za uzgoj pilenki zagrijavati će se putem termogena, koji kao pogonsko gorivo koristi plin. Na lokaciji će biti postavljen spremnik UNP-a kapaciteta 5 m³ i isparivačka stanica.

Dovod zraka osiguran je ulazom zraka na uzdužnim zidovima građevine u vidu prozora klapni, a na krovu će se instalirati ventilatori za osiguravanje dovoljne količine svježeg zraka. Ukupni maksimalni kapacitet ventilacije iznositi će 259 760 m³/h zraka što osigurava 10,1 m³ po životinji.

Ulaz zraka će se osigurati sa ukupno 54 otvora na uzdužnim zidovima građevine. Izlaz zraka će biti osiguran sa 8 krovnih i 4 zidnih ventilatora, koji vođeni automatikom osiguravaju zadane uvjete u peradarniku, a parametre za intenzitet ventilacije određuje računalo na osnovu informacija koje šalju senzori u peradarniku i izvan istog.

Zaštita od buke i vibracija

Građevina je locirana izvan građevinske zone. Na parceli se neće nalaziti izvori buke koji prelaze dnevne razine u visini 65 dBA, a noćne 50 dBA.

Zbrinjavanje otpada

Za zbrinjavanje komunalnog otpada u sklopu predmetne čestice osigurat će se prostor za smještaj tipskog spremnika za odlaganje kojeg će odvoziti ovlašteno komunalno poduzeće. Podloga tipskog spremnika izvest će se od armiranog betona. U peradarniku nije predviđeno zapošljavanje osoba te se ne očekuje proizvode velike količine komunalnog otpada.

Ostale vrste otpada životinjskog porijekla predviđene su za zbrinjavanje sklapanjem ugovorne obveze s pravnim osobama registriranim za takvu vrstu djelatnosti.

Hortikulturno uređenje

Slobodne površine hortikulturno će se obraditi uz maksimalno očuvanje kvalitetnog zelenila, a sve u skladu sa podnebljem i autohtonom florom, dok se ostale odabrane vrste mogu s njima skladno uklopiti i prilagoditi postojećim uvjetima na terenu. Za odabir biljnih vrsta veliki značaj pridaje se minimalnim mjerama održavanja i otpornosti vrsta na vanjske uvjete. Planirana je sadnja zaštitnog zelenila na istočnom i sjevernom dijelu čestice, sve vidljivo u grafičkom prilogu. Prometne površine na čestici izvest će se djelomično asfaltbetonom, a u većem dijelu od tucanika. Na međama predmetne čestice predviđena je žičana, alternativno panelna ograda visine 2 m.

Smještaj vozila - promet u mirovanju

Na lokaciji zahvata osigurat će se kolni i pješački pristup na javnoprometnu površinu koja prolazi uz istočnu među predmetne čestice. U peradarniku se ne planira izgradnja parkirališno garažnih mjesta. Parkirališno garažna mjesta riješena su u sklopu postojećeg gospodarskog kompleksa istog nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o. ispred ulaza u postojeću farmu nesilica na k.č. 50/13, k.o. Ribnica. Na građevnoj čestici ne predviđa se zadržavanje traktora kojima se dovozi hrana. Završni sloj prometne površine bit će djelomično asfalt-beton, a većim dijelom zbijeni tucanik (manipulativne površine).

Priključci na komunalnu infrastrukturu - instalacije

Predmetna građevina ostvarit će priključke na javnu mrežu komunalnih instalacija, tj. na elektroopskrbu, vodoopskrbu, odvodnju i TK mrežu.

Procijenjena električna snaga predviđene opreme dana je u slijedećoj tablici.

Naziv	Kom	Priključna snaga	Ukupno
Rasvjeta (opća, sigurnosna, vanjska)	1	3,0 kW	3,0 kW
Transporter hrane (pogon)	1	1,1 kW	1,1 kW
Jedinica za izgnojavanje	3	3 x 0,75 + 1,5 kW	3,75 kW

Ventilacija (dovod zraka)	1	0,3 kW	0,3 kW
Ventilacija (odvod zraka)	1	11,5 kW	11,5 kW
Računalno upravljanje	1	3,5 kW	3,5 kW
Alarmna jedinica	1	0,15 kW	0,15 kW
Grijanje	1	3,0 kW	3,0 kW
Hlađenje	1	3,0 kW	3,0 kW
Traka za izgnojavanje	1	5,2 kW	5,2 kW
Ostali uređaji i oprema	1	2,5 kW	2,5 kW
UKUPNO			37,0 kW

Uz faktor istovremenosti 0,7 i određenu rezervu za buduće potrebe, tražena priključna snaga iznosi 26 kW. Predvidiva godišnja potrošnja električne energije iznosi 25 000 kWh, rok priključenja određen je tijekom 2022. godine uz trajni način korištenja snage i energije. Značajnija trošila u objektu predstavljaju ventilacija, hlađenje, trake za izgnojavanje. Kao alternativni vlastiti izvor napajanja predviđen je dizel električni agregat (DEA) 30 kVA.

Za predmetni peradarnik za uzgoj pilenki obzirom da na predmetnoj lokaciji nema dostupnog javnog vodoopskrbnog sustava izvesti će se opskrba pitkom vodom putem bunara s hidroforskim postrojenjem, a sve prema uvjetima lokalnog koncesionara i hrvatskih voda. Voda će se dobivati crpljenjem iz bušenog zdenca unutar lokacije peradarnika, a maksimalna izdašnost zdenca definirat će se nakon obavljenog bušenja. Potrošnja vode za pojenje tijekom jednogodišnjeg razdoblja iznositi će $534,5 \text{ m}^3 \times 2,3$ uzgojna ciklusa = $1 229,35 \text{ m}^3$ vode. Na predmetnoj farmi ne predviđa se potreba za potrošnom toplom vodom.

Tijekom rada peradarnika nastajati će industrijske otpadne vode iz dezbarijere i industrijske otpadne vode od pranja građevine za pilenke te vode od ispiranja filtra za preradu bunarske vode kao i oborinske vode s manipulativnih prometnica i oborinske vode s krova peradarnika.

Industrijske otpadne vode iz dezbarijera sadrže povećanu količinu kaustične sode, stoga se prikupljaju zatvorenim sustavom kanalizacije i odvođe u vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta $2,5 \text{ m}^3$ ako tehnologija zahtjeva kompletnu zamjenu sadržaja u dezbarijeri. Za obradu 1 m^3 sadržaja treba $7,1 \text{ l HCl}$ kako bi se pH faktor s vrijednosti 11,5 spustio na 7. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstava za dezinfekciju. Otpadne vode zbrinut će se preko registrirane pravne osobe s kojom nositelj zahvata ima ugovorni odnos. Industrijske otpadne vode od pranja proizvodne građevine za vrijeme remonta sa kanalizacijskim sustavom odvoditi će se u vodonepropusnu sabirnu jamu za prihvata kapaciteta 10 m^3 . Odvoz tehnoloških voda osigurati će se preko registrirane pravne osobe s kojom nositelj zahvata ima ugovorni odnos.

Oborinska voda s krovnih površina odvoditi će se preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštom na zelene površine u krugu farme. Čiste oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina odvođe se uzdužnim i poprečnim padovima na zelene površine u krugu farme.

1.1.2.2. Tehnološki proces uzgoja pilenki

Osnovni koncept i lokacija peradarnika

Opis uzgojnih postupaka prikazan je kroz Tehnološki elaborat za izgradnju farme za uzgoj nesilica (Brglez 2021) kojim je određen osnovni koncept uređenja i tehnologija u uzgoju pilenki od kojih su bitni dijelovi prikazani u nastavku.

Uzgojna farma je koncipirana kao samostalna, tehnološki zaokružena sa vlasnikom proizvodnje, koji vrši dobavu jednodnevnih pilića i proizvodnju stočne hrane, te uzgojene pilenke koristi za buduće kokoši u proizvodnji jaja. Proizvodna cjelina sastoji se od:

- a) Peradarnik sa pripadajućom opremom
- b) Transportni putovi sa dezbarijerama za osoblje te vozila
- c) Energetski blok
- d) Ograda

Farma može biti izrađena od materijala po izboru investitora, te mora zadovoljavati uvjete pravilnika koji propisuju uvjete gradnje, kao i preporučene uvjete izolacije zida od $<0,6 \text{ W/m}^2 \times \text{k}$ i stropa $<0,6 \text{ W/m}^2$ u svrhu osiguranja stabilnih mikroklimatskih uvjeta unutar farme.

Prilikom projektiranja i gradnje osigurati će se prostor (tzv. predprostor veličine $4 \times 12,8 \text{ m}$) koji će se koristiti za smještaj opreme za upravljanje te za ostale potrebe radnika prije ulaza u proizvodnji dio peradnjaka (dezinfekcija ruku, čizama i dr). S ugradnjom najsuvremenije opreme za uzgoj pilenki farma će biti automatizirana te na njoj nema potrebe za stalno zaposlenima. Važno je napomenuti da u vlasništvu nositelja zahvata nalaze se već postojeći objekti za proizvodnju jaja, skladište, tvornica stočne hrane te prostor za radnike sa sanitarnim te garderobnim prostorijama kao i prostor za veterinarskog inspektora.

Nositelj zahvata je u svojem projektnom zadatku naveo zahtjev za izradu tehnološkog projekta farme za uzgoj pilenki, hale proizvodnog dijela dimenzija $56,10 \times 12,80 \text{ m}$ konačnog kapaciteta 25 699 komada pilenki u jednom uzgoju.

Ukupna korisna površina uzgojnog dijela peradarnika za uzgoj pilenki sastojati će se od:

- korisne podne površine građevine peradarnika ($622,69 \text{ m}^2$),
- dodatne korisne površine širine volijera $1,81 \times 9$ nivoa volijere = $16,29 \times 49,42 \text{ m}$ (ukupno $805,05 \text{ m}^2$).
- ukupna korisna površina iznosi $1 424,74 \text{ m}^2$ te se sa 18 pilenki/m^2 iskazuje navedeni kapacitet.

Kod izbora lokacije potrebno je poštivati zoohigijenski uvjeti, odnosno mikroklimatski uvjeti, udaljenost od prometnica i naselja, izolacija farme, mogućnost opskrbe električnom energijom, energentima za potrebe grijanja i vodom te osiguranje radne snage, a predviđena lokacija zahvata osigurava optimalne uvjete.

TEHNOLOGIJA UZGOJA PILENKI

Tehnologija rada će se sastojati od prihvaćanja jednodnevnih pilića i njihovog uzgoja u volijerskom sustavu u trajanju od 16 - 18 tjedana. Nakon završetka uzgojnog ciklusa se pilenke s lokacije farme otpremaju u farmu za proizvodnju jaja također u vlasništvu investitora. Pilenke uzgojene na ovaj način mogu se smjestiti u bilo koji način držanja kokoši nesilica.

Prosječna masa pilenki pri kraju uzgoja je oko $1,4 \text{ kg}$. Uzgoj u volijerama (volijerski način uzgoja) spada u tzv. alternativne načine držanja peradi. U objektu bit će smještene 3 uzgojne linije (volijere), svaka sa po tri etaže. Perad se po i između etaža može slobodno kretati. Podni prostor ispod volijere, u kojem će se perad moći slobodno kretati, bit će osvijetljen.

Priprema objekta i prijem jednodnevnih pilića

Jednodnevni pilići transportiraju se u klimatiziranome vozilu zatvorenog tipa. Kutije s pilićima unose se u zagrijanu građevinu peradarnika i zatim prazne u srednji nivo volijere. Pod volijere je pripremljen tako da se na njemu cijelom dužinom nalazi papir te hrana.

U uzgojnom objektu mora biti osigurana optimalna temperatura i relativna vlažnost zraka. Prvi dan nakon useljavanja pilića osvjetljenje traje puna 24 sata kako bi pilići mogli upoznati okolinu te pronaći hranu i vodu.

Uzgoj pilenki u dobi od 16 - 18 tjedana

Nakon drugog dana, dužina svjetlosnog dana skraćuje se prema tehnološkom programu koji je različit za pojedine hibridne linije. Papir se koristi i dalje, a krajem četvrtog do sedmog dana odstranjuju se iz volijere. Temperaturno vlažni odnosi kontroliraju se i dalje svakodnevno. Provjetravanje nastambe regulira se automatski temeljem temperaturnih pokazatelja i ručno prema ocjeni onečišćenosti i ustajalosti zraka. Između 2. i 5. tjedna pilići se raseljavaju na donji te gornji nivo volijere te se nakon 6 tjedna puštaju po cijelom peradarniku. Preventivni program obavlja se po uputama i nadzorom nadležne stručne službe.

Hranjenje i pojenje pilenki

Hranilice i pojilice bit će smještene u bočnim stranama etaža. Na svakoj etaži volijere nalaze se hranilice u obliku žljebova za hranjenje peradi. Hrana će se skladištiti u silosu kapaciteta 17,4 m³, koji u prosjeku zadovoljava potrebe sedmodnevnog skladištenja hrane (ovisno o starosti peradi). Vrijeme hranjenja je automatski podešeno. Dnevno se u prosjeku provodi 5 hranjenja. Dnevna količina hrane po pilenki u prosjeku iznosi oko 46 - 52 grama. U uzgojnom periodu koriste se četiri vrste hrane.

Prve dvije vrste hrane koriste se u početku uzgoja i bogate su energijom i proteinima, čime se osigurava pravilan rast i razvoj u početku uzgoja. Treća vrsta hrane se upotrebljava u najduljem periodu uzgoja, nutritivno je najsiromašnija i osigurava pravilan rast, a ne uzrokuje debljanje pilenki. Sa četvrtom vrstom hrane pilenke se pripremaju za početak nesjenja jaja i zbog toga je ona bogatija proteinima i naročito kalcijem.

Volijere su opremljene sustavom nipl pojilica koje se nalaze na svim etažama volijere. Voda se pomoću vodoopskrbne jedinice doprema do etaža gdje se nalaze regulatori pritiska te ulazi u cijevi s nipl pojilicama. Dnevna potreba za vodom pilenke iznosi u prosjeku 1,8 - 2 puta više od dnevnog unosa hrane, te će u prosjeku iznositi 0,15 - 0,2 l/dan. Iz dobivene srednje vrijednosti može se izračunati potrošnja vode za 25 699 pilenki u ciklusu (prosječno 16 - 18 tjedana ili 112 - 126 dana). Potrošnja vode pojednoj pilenki u proizvodnom ciklusu $0,175 \text{ l} \times 119 \text{ dana} = 20,8 \text{ l vode/pilenki/ciklus}$. Iz navedenog dobivamo potrošnju vode po ciklusu $25\ 699 \times 20,8 \text{ vode} = 534\ 539 \text{ l/vode/ciklus}$. Potrošnja vode za pojenje tijekom jednogodišnjeg razdoblja iznositi će $534,5 \text{ m}^3 \times 2,3 \text{ ciklusa} = 1\ 229,35 \text{ m}^3 \text{ vode}$.

Ujednačenost jata i vaganje pilenki

Ujednačenost odnosno uniformnost jata najvažniji je preduvjet za puno ispunjavanje genetskog potencijala visoke proizvodnje svake hibridne linije peradi. Stoga je nužno vaganje peradi koje se obavlja svaki tjedan u isto vrijeme, prije hranjenja. U svrhu kontrolnog vaganja ugrađena je automatska vaga u peradarniku. Na osnovu dobivenih rezultata planira se kvaliteta i količina smjese za naredni tjedan.

Osvjetljenje

Rasvjetom se u objektu simuliraju izmjene dana i noći. Stropna rasvjeta se proteže iznad prolaza između volijera. Određeni broj rasvjetnih tijela je smješten iznad volijera što privlači pilenke da se smjeste u volijere prije gašenja svjetla, a postoji i LED rasvjeta instalirana u volijerama.

Rasvjeta ovisno o starosti jata podešavaju se po trajanju svjetlosnog perioda te intenziteta. U pravilu svaki hibrid linije ima točno određene parametre ovisno o dobi peradi.

Sustav upravljanja - kontrole - zaštite / alarma

Sustav upravljanja proizvodnim procesom - hranjenje - napajanje - rasvjeta - ventilacija vrši se putem proizvodnog računala, a koje memorira podatke o unesenim promjenama ili uočenim greškama u radu, a koje aktiviraju alarm. Sustav kontrole - za slučaj nekontroliranog rasta ili pada temperature, te ispada upravljanja sustav otvara / zatvara sustav ventilacije prema potrebi. Isti sustav opskrbljen je nezavisnom alarmnom jedinicom, sa osnovnim funkcijama - ispad napajanja, ispad ili pad napona u jednoj fazi, porast ili pad temperature ispod željene. Alarmna jedinica je vezana na telefonski dojavnik (postavljen od strane telekoma), a koji može upozoriti odgovornu osobu na greške u radu sustava putem telefona.

Farma je opremljena agregatom, u svrhu osiguranja opskrbe električnom energijom u slučaju ispada glavnog napajanje iz elektroenergetske mreže.

PROIZVODNI PROCES

Čišćenje građevine peradarnika vrši se po fazama: odnošenje stelje na skladište stelje; mehaničko čišćenje; polijevanje; pranje vodom minimalno 80°C / 80 bar; sušenje; dezinfekcija; provjetravanje. Proces čišćenja reguliran je propisanom procedurom od strane organizatora proizvodnje.

Uređenje objekta - nakon čišćenja prvo se montira demontirani dio opreme. U peradarnik se na srednji nivo volijere stavlja na prihvata papir. Po završetku potrebno je provjeriti funkcionalno stanje opreme.

Fumigacija objekta vrši se propisanom procedurom od strane organizatora proizvodnje.

Priprema za prijem pilića - najmanje 24 sata prije prijema pilića potrebno je "predgrijavanje" objekta, provjeriti stanje sustava napajanja, hranjenja i ventilacije.

Faza tova - tehnologija uzgoja opisana je u prethodnim opisima tehnologija uzgoja pilenki.

Evidencija - u uzgoju pilenki potrebno je voditi evidenciju: broj useljenih pilića; datum useljenja; pratiti i evidentirati dnevno uginuće pilića; dobava i utrošak hrane; cijepljenja; povedene mjere terapijanja pilića; provedene mjere vitaminiziranja; stanje mikroklimatskih uvjeta; prirast (tjedno).

OPIS TEHNOLOŠKIH PROCESA

Prihvata jednodnevnih pilića

Priprema objekta za prijem jednodnevnih pilića

U istom objektu uzgajaju se pilići izvaljeni istoga dana. Objekt, sva oprema i okolica moraju biti očišćeni, oprani toplom vodom, dezinficirani i odmoredeni. Pod odmoredom objekta podrazumijeva se da on nakon završne dezinfekcije mora biti prazan najmanje 14 dana. Ispred ulaznih vrata postavlja se dezbarijera, napunjena propisanom otopinom dezinficijensa. Objekt mora biti pripremljen i primjereno zagrijan. Papir mora biti poravnana, tako da svi pilići imaju jednak dostup hrani i vodi. Prvih dana na papir se stavlja i hrana. Temperatura u objektu mora biti stabilna barem 24 - 36 sati prije punjenja objekta, pri čemu je važno je da su zagrijani zidovi i oprema, te da je zrak u objektu primjerene temperature (33 - 35°C).

Zbog uštede na energentima, objekt se prije prijema pilića može podijeliti u omjeru 1/3 : 2/3 toplinskom montažnom pregradom, koja se kod raseljavanja pilića ukloni. Toplinska pregrada sastoji se od gumiranog platna ili dvoslojne čvrste PVC folije na drvenim okvirima.

Pilići se obično naseljavaju u prvu trećinu objekta. Ipak, radi sprječavanja dehidracije, preporučuje se piliće naseljavati na što veći prihvatni prostor, po mogućnosti cijeli objekt.

Naseljavanje objekta

Odmah po dolasku klimatiziranog vozila piliće potrebno je što prije istovariti, a nekoliko kutija s pilićima izvagati da se dobije uvid u njihovu težinu. Piliće se ne smije ostaviti u kutijama, već ih potrebno je čim prije osloboditi iz kutija, kako bi se spriječila dehidracija. Dehidrirani pilići sporije rastu i u kasnijoj fazi se zbog toga javlja veći pomor. Piliće uginule u transportu i one nevitale ili kržljave nužno je izdvojiti i nakon toga neškodljivo ukloniti ili prema potrebi poslati na laboratorijske pretrage u nadležnu veterinarsku ustanovu. Piliće u nastambi mora dočekati temperirana voda u pojidbenom sustavu. Pilićima je potrebno 1 - 2 sata da se priviknu na novi okoliš, te da počnu uzimati hranu i vodu. Stoga je 1 - 2 sata nakon prijema pilića, potrebno promatrati da li uzimaju hranu i vodu, te povisiti temperaturu, ukoliko se pilići ponašaju neuobičajeno. Prijemna temperatura zraka iznosi za prvi tjedan u prosjeku 33 - 35°C, a zatim se postepeno snižava (otprilike 0,5°C dnevno) do 21°C, što ostaje do kraja uzgoja.

Odstranjivanje uginulih i izlučenih jedinki

Redovito višekratno dnevno uklanjanje uginulih i izlučenih životinja u za to predviđeni prostor nužno je za zdravlje jata. Redovitim odstranjivanjem zaostale peradi sprečava se zadržavanje štetnih mikroorganizama u objektu i prijenos istih na perad. Uginule i izlučene životinje odlažu se u za to namijenjene spremnike. Za redoviti odvoz uginule i izlučene peradi brine higijenska služba društva Agroproteinka d.o.o. Uzgajivač je dužan redovno čistiti i dezinficirati spremnike u kojima se privremeno skladište ginule životinje. Kod rukovanja s uginulim potrebno je paziti na higijenu ruku (uporaba zaštitnih rukavica, obavezno pranje ruku s dezinfekcijskim sredstvom i brisanje u papirnate ručnike).

Provedba higijensko-sanitarnih mjera u peradarniku nakon pražnjenja peradarnika

U sanaciji i pripremi peradarnika za novi proizvodni ciklus potrebno je što je moguće više držati se zadanog redoslijeda sanitarnih operacija u cilju maksimalne redukcije mikroorganizama u peradarniku, odnosno u cilju postizanja što boljih proizvodnih rezultata u sljedećem proizvodnom ciklusu. Optimalni redoslijed higijensko-sanitarnih mjera u peradarniku je sljedeći:

- Sanitarna obrada peradarnika, silosa, okoliša farme, skladišta i prilaznih putova

Po izvršenom preseljenju pilenki potrebno je što prije (idealno unutar 24 sata) izvršiti odvoz peradarskog gnoja (stelja pomiješana s izmetom) iz objekta, uz kvalitetno obavljanje metenja i struganja poda. Svaka naslaga gnoja na podu ili zidu objekta onemogućava prodor dezinficijensa i potencijalni je izvor infekcije. Posebnu pažnju potrebno je obratiti na mehaničko čišćenje utovarnih mjesta i ulaznih putova, radi zaostajanja gnoja i perja nakon izvršenog utovara. Gnoj nikad ne smije ostati u krugu objekta. Također je potrebno izvršiti pražnjenje silosa (eventualno zaostala hrana) i mehaničko čišćenje njegove okolice.

Sanitarno pranje objekta i opreme jedna je od najvažnijih radnji od koje ovisi uspjeh idućih radnji. Pranje će se napraviti pod što većim pritiskom vode i temperaturom vode od 80 - 90°C, što omogućavaju uređaji za pranje pod pritiskom (npr. Kärcher, Wapp).

- Građevinsko-tehnološki remont objekta

Po izvršenom pranju objekta i opreme potrebno je izvršiti kontrolu funkcionalnosti opreme te zamijeniti ili popraviti sve dotrajale dijelove. Također je potrebno izvršiti građevinske popravke u objektu i na objektu (krovište, stropovi, podovi, zidovi, prozori, ventilacijski kanali, učvršćivanje ventilatora, ovjesa hranidbe i pojidbe, ulaznoizlaznih vrata ...).

Posebnu pozornost potrebno je obratiti na kvalitetu podova, jer su ispucani, oštećeni podovi potencijalni izvori infekcije i onečišćenja okoliša, radi nemogućnosti izvođenja pravilne dezinfekcije.

- Dezinfekcija peradarnika, silosa, skladišta i okolice farme

Dezinfekcija se obavlja korištenjem odobrenog dezinficijensa u propisanoj koncentraciji te o istome se vodi evidenciju. Provodi se sljedećim redoslijedom:

Dezinfekcija poda - otopinom kaustične sode navlaže se i zidovi do visine od 1 m te se dezinficira predprostor kao i okolica objekta, posebno utovarna mjesta (utovar stelje, utovar pilenki).

Dezinfekcija i ovapnjenje / pranje unutrašnjih zidova - obavlja se sredstvom za bijeljenje ,pri čemu ne zaboraviti ovapnjenje cijelog predprostora.

Dezinfekcija stropa i opreme obavlja se prskanjem. Prilikom izvođenja dezinfekcije osnovno je da su cijeli strop, ali i svaki dio opreme i ventilacijskog sustava dobro navlaženi.

Potrebno je izvršiti i dezinfekciju silosa kao i dezinfekciju neposredne okolice farme (posebno mjesto utovara pilenki), te dezinfekciju mehanizacije koja sudjeluje u radovima u i oko objekta.

Dezinfekciju cjevovoda i sistema napajanja moguće je provesti upotrebom dezinficijensa izravnim ulijevanjem u cjevovod sistema za napajanje. Nakon upotrebe cjevovodi se ispiru čistom vodom. Ovo sredstvo također uspješno skida kamenac nakupljen u sistemu pojidbe i niplima.

- Završna dezinfekcija

Obavlja se u objektu nakon montaže svih dijelova opreme, grijaćih tijela, unosa svih hranilica, pojilica i sve opreme koja će se koristiti kako kod prijema pilića, tako i tijekom daljnjeg tova. Sva spomenuta oprema mora se nalaziti u objektu kako bi se zaplinita ili zamaglila zajedno sa objektom i steljom.

- Završno uređenje okoliša i priprema za prijem pilića

Nakon završenog plinjenja peradarnik mora ostati zatvoren 12 - 24 sata. Nakon ovog perioda potrebno je objekt naizmjenično grijati (na minimalno 30°C). Ventilirati će se barem tri dana prije prijema pilića. Silos će se otvoriti i provjetriti prije punjenja hranom. Dezbarijere (velika kolna i mala na ulazu u farmu i mala ispred objekata) je potrebno napuniti dezinficijensom već u trenutku izvršene prve dezinfekcije u objektu. Objekt mora biti zagrijan na 33 - 35°C najmanje 24 sata prije prijema novog turnusa peradi.

Način sprečavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš

Peradarska proizvodnja bitno se razlikuje od ostalih grana stočarske proizvodnje. Pilenke lakih hibridnih linija u uzgoju i nesilica za proizvodnju konzumnih jaja drže se uglavnom u volijerama te baterijama. Mogući onečišćivači okoliša u peradarskoj proizvodnji su gnoj, otpadne vode, otpadna toplina i zračna onečišćenja.

Izmetine peradi - gnoj

Pilići (zavisno od dobi) izluče dnevno u prosjeku do 120 - 130 g svježih izmetina koje sadrže 70 - 78 % vlage. Ispod svake etaže bit će ugrađena PVC traka koja duž čitavog objekta transportira gnoj na poprečnu traku za izgnojavanje na kraju objekta pomoću koje se gnoj transportira do jame trake gdje se gnoj prebacuje na vanjsku traku. Vanjska traka gnoj otprema na adekvatno vozilo kojim se gnoj dalje distribuira OPG-ovima. Općenito u tom razdoblju, osim sušenja, gnoj i fermentira, a neugodni mirisi nestaju. Prvi dan iz izmetina se izluči 25 - 35% vode, tijekom drugog dana izluči se 15 - 22 %, tijekom trećeg dana 10 - 18%, od 100% ukupne količine. Količina izlučene vode ovisi o temperaturi i vlazi zraka i, dakako, o strujanju zraka u objektu. Peradarski gnoj se u jesen i zimi može odvoziti izravno na obradive površine, a u kasno proljeće i ljeti na deponij za fermentaciju.

Fermentacija gnoja traje u prosjeku oko tri mjeseca. Nakon fermentacije gnoj se kao visoko kvalitetno organsko gnojivo odvozi na poljodjelske površine. Sušenjem gnoja može se vršiti u posebnom sustavu sušenja, koji se može nabaviti dogradnjom peradnjaka, vlaga u gnoju smanji se na oko 40%. Tada deponirane gnoja za fermentaciju neće biti potrebno, ali morat će se urediti pakiranje i pravilno uskladištenje takvog pakiranog gnoja.

Iznožavanje je predviđeno dva puta tjedno. Odvoz i zbrinjavanje proizvedenog gnoja iz peradarnika vršit će se ugovorno s vezanim pravnim osobama na bioplinsko postrojenje.

Pilenke se u razvojnom ciklusu po količini gnoja ne razlikuju značajno od brojlera te su za izračun uvjetnih grla i količine gnoja uzeti podatke za brojlere: $25\,699 \text{ životinja} \times 0,003 \text{ UG} / \text{životinja} = 70,07 \text{ UG}$, te volumen gnoja u šestomjesečnom razdoblju iznosi $25\,699 \text{ životinja} \times 0,006 \text{ m}^3 / \text{životinji} = 154,2 \text{ m}^3$.

Otpadne vode

Značajna razlika u proizvodnji peradi u odnosu na ostale vrste domaćih životinja su otpadne vode kojih u toj stočarskoj grani uopće nema tijekom bilo koje faze proizvodnje. Naime, perad zbog svoje specifične anatomske građe i metaboličkih procesa ne izlučuje mokraću već samo feces (s 70 - 78% vlage). Nadalje, sustavi za napajanje su takvi da omogućuju dotok svježije vode samo u onim količinama koju perad popije. Prolijevanje vode kod funkcionalnih pojilica sviju tipova zapravo nema.

Otpadne vode nastaju samo kod remonta objekata. Kod pilenki to je svega 2 puta u godini, kada se vrši pranje objekta s opremom. U sastavu otpadne vode su ostaci izmetina (fecesa) i hrane. Budući da je peradarnik prije pranja temeljito mehanički očišćen, količine pojedinih spojeva u industrijskoj otpadnoj vodi (NH_3 , NO_2 , NO_3 , SO_4 i dr.) su za 50 - 70 puta manji od dobivenih vrijednosti u vodnim iscrpinama izmetina. Količina otpadne vode kod jednog pranja objekta je oko 5 - 10 m^3 . Unatoč niskom opterećenju organskim i drugim materijalima otpadne vode će se sakupljati u preljevnoj nepropusnoj jami za maceraciju i fermentaciju veličine 10 m^3 . Tako očišćene vode mogu se odvoziti na obradive površine, ako za to područje ne postoje posebni propisi. Ukoliko uvjeti ne omogućavaju odvoz na obradive površine odvoz će se ugovoriti s lokalnim koncesionarom.

Uginula perad

Tijekom proizvodnje može uginuti oko 2% pilenki kao normalni tehnološki mortalitet. Uginule životinje sakupljaju se u hlađenom limenom kontejneru s hermetičkim zatvaranjem (najčešće zamrzivač) koje na poziv odvozi lokalna veterinarska služba koja je ovlaštena za odvoz lešina.

Kruti otpad

Kartonska transportna ambalaža koriste se jednokratno. Nakon uporabe potrebno je sakupljati ju na posebnom mjestu zajedno sa ostalim krutim otpadom (papirnatu vreće od hrane i sl.), koje zatim lokalno komunalno poduzeće odvozi s lokacije zahvata.

Mikroklima nastambe

Značajni čimbenici koji stvaraju ambijentalne uvjete u držanju peradi su temperaturno-vlažni odnosi, plinska onečišćenja, prašina i mikroorganizmi u stajskom zraku. Temperaturno-vlažni odnosi reguliraju se po potrebi s grijanjem i provjetravanjem pa nemaju utjecaj na okoliš objekta. Štetni plinovi koji nastaju u peradarskim objektima su amonijak, ugljični dioksid i ugljični monoksid.

Ugljični monoksid (CO) objekti opremljeni grijačima, griju se, kako je već rečeno kontrolirano tako ugljičnog monoksida uopće nema.

Ugljični dioksid (CO₂) izlučuju samo životinje kao proizvod metabolizma. Perad ga izluči oko 360 l/h po jednom UG. Stvara se i kod grijača s otvorenim plamenikom (plinske grijalice - "kvočke", grijači tipa "master" i "tajfun") kod kojih uz toplinu u nastambi ostaju i plinovi izgaranja. Amonijak (NH₃) nastaje raspadom organskih tvari bogatih dušikom u stelji i izmetinama. Budući da stelje u kaveznom sistemu držanja nema u velikim količinama, to su količine nastalog amonijaka u zraku peradnjaka u prosjeku manje od koncentracije u ostalim tipovima objekata i ispod su gornje tehnološki preporučene granice.

Primjenom funkcionalnog provjetravanja koncentracije plinova u stajskom zraku mogu se održavati unutar tehnoloških normativa. Prema istraživanjima Centra za peradarstvo amonijak se kreće u objektima s kaveznom opremom u prosjeku od 5 - 15 ppm (gornja granica tehnološkog normativa za kavezno držanje je 25 ppm). Kontracepcija ugljičnog dioksida kreće se u prosjeku od 0,10 - 0,20 vol.% (preporučeni tehnološki normativ je do 0,30 vol.%. Dakle, kontracepcije obaju plinova kreću se, dakako, u normalnim uvjetima držanja, unutar tehnoloških normativa.

Kod funkcionalne ventilacije razrjeđenje (dilucija) čestica prašine je do te mjere da postaje beznačajni faktor. Broj mikroorganizama u zraku peradnjaka raste s dobi peradi sve do šestog ili osmog tjedna kada se stabilizira i u prosjeku iznosi, mjereno metodom sedimentacije, oko 26 000 mikroorganizama na m² u minuti.

Uklanjanje gnoja i krutog otpada biti će provedeno je tako da ne narušava okoliš peradarnika.

Na osnovu predočenih podataka može se zaključiti da postoje minimalne mogućnosti promjene zraka i zemljišta samo u neposrednoj blizini objekata i u dozvoljenim granicama, te prema tome nema posebnih uvjeta za proizvodnju u opisanom peradarskom objektu.

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

Razmatrani zahvat izgradnje peradarnika z uzgoj pilenki ne predstavlja proizvodni ili slični postupak kojim se uspostavlja tehnološki proces. Međutim, sam intenzivni uzgoj peradi u sklopu peradarnika jeste tehnološki postupak proizvodnje opisan u poglavlju 1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata pod 1.1.2.2. Tehnološki proces uzgoja pilenki 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 drugih tvari

Vrsta tvari	Specifična potrošnja	Godišnja količina
pilenke	-	25 699 komada
voda za napajanje	0,3 l/dan/pilenki	2 811 m ³
voda za pranje pomoćne opreme peradarnika i voda za dezbarijere	0,01 m ³ /m ² objekta/godina	8 m ³
električna energija	1,65 kW/1 000 pilenki/godini	43 kW
hrana za pilenke	52 g/dan/pilenki	488 t
plin	zemni plin	1 542 m ³
FUMAGRI sredstvo za dezinfekciju objekta: zidovi, podovi i stropovi	1 kg za 1 250 m ³ prostora, 8 limenki za peradarnik	10,2 kg
BIS C 5404	sredstvo za čišćenje i pranje pomoćne opreme	16,5 l
ALDESOL plus	plus sredstvo za dez-barijere	16,5 l
multivitaminska otopina	1 l otopine na 1 000 l vode, koristi se svaka 2 mjeseca	164 l
ambalažni papir i karton	ambalaža, kartonske kutije	79 t

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 strane nadležnog tijela.

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

Budući da korištenje planiranog peradarnika za uzgoj pilenki 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 planiranog uzgoja 25 699 komada pilenki u proizvodnom ciklusu posljedično se očekuje generiranje nusproizvoda.

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

Vrsta tvari	Godišnja količina 25 699 komada pilenki
uginuća	do 2% (514 komada)
kokošji gnoj	1 173 t
tehnološke otpadne vode - vode od pranja opreme peradarnika	37 m ³
NH ₃ -produkt razgradnje organskih tvari bogatih dušikom u gnoju kg NH ₃ /god.**	1 929 t
CH ₄ -produkt metabolizma pilenki i kemijskih reakcija u gnoju kg CH ₄ /god.*	3 576 t
N ₂ O -produkt pri amonifikaciji uree (iz gnoja), kg N ₂ O/god.*	2 341 t
ukupni N kg ispuštenog N/mjesto za životinju/god.**	15 432 t
respirabilna prašina (PM ₁₀ kg/god.)*	2 186 t
ukupni P (kg ispuštenog P ₂ O ₅ /mjesto za životinju/god.)**	7 073 t
ambalaža od papira i kartona	5,19 t
ambalaža od plastike	0,03 t
miješana ambalaža	0,1 t
miješani komunalni otpad	0,5 t
komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način	0,1 t

* Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs, Best Available Techniques (BAT), 2017, tablica 3.53 Poglavlje 3.3.2.1

** Provedbena odluka komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja, Tablica 1.1., 1.2. i 3.1. kod izračuna korištena srednja vrijednost.

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 da je za lokaciju zahvata na snazi važeća i usvojena prostorno-planska dokumentacija, a planirani zahvat izgradnje peradarnika za uzgoj pilenki u neizgrađenom prostoru izvan građevinskog područja naselja, u ovome prostoru je predviđena određena razina opremljenosti i uređenosti te je nositelju zahvata omogućena prilagodba s postojećim i planiranim zahvatima.

Za planirani zahvat, prema navedenome u poglavlju 1. Opis glavnih obilježja zahvata / 1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata i 1.1.3. Izvod iz projektne dokumentacije, nikakve druge aktivnosti za potrebe realizacije planiranog zahvata na lokaciji budućeg peradarnika za uzgoj pilenki nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o. u naselju Ribnica 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

Dugoročna orijentacija i ciljevi prostornog razvoja u cjelini, odnosno po sektorima djelatnosti definirani su *Programom prostornog uređenja R Hrvatske (NN 50/99 i 84/13)* kojim se utvrđuju mjere i aktivnosti za provođenje *Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (odluka Sabora RH, 27.6.1997.) te izmjenama i dopunama Strategije prostornog uređenja R Hrvatske (NN 76/13)* kao temeljnog dokumenta prostornog uređenja.

Člankom 114. stavkom 1. Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) 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) 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, izgradnja peradarnika za uzgoj pilenki u naselju Ribnica u Grad Velika Gorica nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o., sukladno upravno-teritorijalnom ustroju unutar Zagrebačke županije, prostor se nalazi u obuhvatu važećih dokumenata prostornog uređenja:

- 1) Prostorni plan Zagrebačke županije (Glasnik Zagrebačke županije broj 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20)
- 2) Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica (Službeni glasnik Grada Velike Gorice broj 10/06, 6/08, 5/14, 6/14-ispravak, 8/14 - proč. tekst, 2/15, 3/15 - proč. Plan).

Napomena: U nastavku poglavlja prikazani su navodi iz citirane dokumentacije i prostornih planova s preuzetom numeracijom iz istih i zbog toga ne odgovaraju slijedu numeracije i oznaka u elaboratu.

2.1.1.1. Prostorni plan Zagrebačke županije

Prostorni plan Zagrebačke županije (u nastavku **PPŽ**) donesen je 2002. godine, a posljednje VII. izmjene i dopune 2020. godine. Za lokaciju zahvata, sukladno **PPŽ-a** u dijelu *III. Odredbe za provođenje* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"1.Uvjeti razgraničenja prostora prema obilježju , korištenju i namjeni

1.3. Uvjeti razgraničenja prostora prema namjeni

Članak 17.

Detaljno razgraničenje prostora prema namjeni, te određivanje veličine, položaja i oblika prostora pojedine namjene vrši se u prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina, a temeljem kriterija iz ovog Plana. Prostor se prema namjeni dijeli na:

- površine naselja,

- površine izvan naselja za izdvojene namjene (gospodarska - proizvodna poslovna, te ugostiteljsko - turistička),

- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina,
- športsko- rekreacijska namjena,
- poljoprivredne površine,
- šumske površine,
- vodne površine,
- posebna namjena,
- površine infrastrukturnih sustava
- groblja.

Prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina može se obavljati razgraničenje unutar svake od navedenih namjena.

... ..

1.3.5. Poljoprivredno tlo i šumske površine

Članak 24.

Razgraničenje namjene poljoprivrednih i šumskih površina obavlja se određivanjem granica u prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina, a prema uvjetima iz ovog Plana.

U prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina treba detaljnije razgraničiti područje namjene na poljoprivredna tla, šume osnovne namjene i ostalo poljoprivredno i šumsko tlo.

Pored toga, potrebno je detaljno razgraničiti šumske površine od poljoprivrednog tla na kojem je ovim Planom predviđeno vršenje hidromelioracijskih radova, uz obvezu primjene svih mjera zaštite šuma osnovne namjene i očuvanja njihove bioraznolikosti.

Članak 25.

Razgraničenje namjene poljoprivrednih površina vrši se na temelju vrednovanja zemljišta utvrđenih bonitetnih kategorija.

Poljoprivredno tlo osnovne namjene dijeli se na:

- osobito vrijedno obradivo tlo (P1)
- vrijedno obradiva tlo (P2)
- ostala obradiva tla (P3).

Članak 26.

Osobito vrijedno obradiva tlo (P1) i vrijedno obradiva tlo (P2) izvan granica građevinskog područja ne može se koristiti u nepoljoprivredne svrhe osim:

- kad nema niže vrijednoga poljoprivrednog zemljišta u neposrednoj blizini, što ne uključuje gradnju golf igrališta,
- kada je utvrđen interes Republike Hrvatske za izgradnju objekata koji se prema posebnim propisima grade izvan građevinskog područja,
- pri gradnji gospodarskih građevina namijenjenih isključivo za poljoprivrednu djelatnost preradu poljoprivrednih proizvoda,
- za korištenje građevina koje su ozakonjene temeljem posebnog zakona.

... ..

3. Uvjeti smještaja gospodarskih sadržaja u prostoru

3.3. Poljoprivreda, stočarstvo, akvakultura i šumarstvo

Članak 50.

Poljoprivredne površine dijele se prema namjeni na:

- osobito vrijedne obradive površine namijenjene primarno poljoprivrednoj proizvodnji,
- vrijedne obradive površine namijenjene primarno poljoprivrednoj proizvodnji,
- ostale obradive površine namijenjene poljoprivrednoj proizvodnji.

... ..

Članak 56.

Na području Županije može se izvan građevinskih područja na poljoprivrednom zemljištu planirati izgradnja gospodarskih građevina u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti i to:

- gospodarski sklopovi (obiteljska poljoprivredna gospodarstva) s mogućnošću ugostiteljsko-turističke namjene - seoski turizam, u zgradi, kampu ili kamp odmoristu,
- gospodarske građevine za potrebe bilinogojstva, stočarstva i s njima povezane uslužne djelatnosti biljne i stočarske proizvodnje,
- gospodarske građevine za preradu vlastitih poljoprivrednih proizvoda,
- građevine za uzgoj i tov životinja,
- ribnjaci za uzgoj riba,
- spremišta u vinogradima (klijeti) i spremišta voća u voćnjacima, ostave za alat, oruđe, kultivatore, spremišta drva u šumama i sl.,
- građevine namijenjene proizvodnji energije iz otpada koji nastaje u obavljanju primarne poljoprivredne, odnosno šumarske djelatnosti.

Članak 57.

Dopustivu izgradnju objekata izvan građevinskog područja, u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti i prerade, moguće je dozvoliti na posjedu primjerene veličine za biljnu proizvodnju, a za stočarsku i peradarsku proizvodnju iznad minimalnog broja uvjetnih grla.

Pod pojmom "posjed" podrazumijeva se jedna ili više zemljišnih katastarskih čestica koje međusobno čine jednu prostornu cjelinu.

... ..

Članak 59.

Na poljoprivrednom zemljištu izvan građevinskih područja može se planirati izgradnja građevina za uzgoj životinja od najmanje 15 uvjetnih grla.

Iznimno, na poljoprivrednom zemljištu izvan građevinskog područja koje sa izgrađenom građevinskom parcelom unutar građevinskog područja naselja čini funkcionalnu i vlasničku cjelinu moguće je planirati izgradnju jednostavnih građevina za smještaj malih životinja (perad, zečevi i sl.) u broju manjem od 15 uvjetnih grla, uz uvjet da bruto površina građevine ne prelazi 40 m².

Uvjetnim grlom, u smislu ovih Odredbi, podrazumijeva se životinja težine 500 kg (krava, steona junica), koja se obilježava koeficijentom 1. Sve ostale vrste životinja svode se na uvjetna grla primjenom koeficijenata iz tablice 3.

Tablica 3. Prikaz minimalnog broja životinja sa koeficijentom za pojedine vrste životinja

Vrsta životinje	Koeficijent	Najmanji broj životinja
- tovnja perad prosječne težine 1,5 kg	0,003	5000

Koeficijenti i najmanji broj životinja za životinje koje nisu navedene u tablici 3. određuju se prostornim planom uređenja gradova ili općina razmjerno njihovoj težini.

Preporučene najmanje udaljenosti građevina iz stavka 1. ovog članka od građevinskih područja i cesta prikazane su u tablici 4.

Tablica 4. Odnos broja uvjetnih grla i preporučenih najmanjih udaljenosti građevina za uzgoj životinja od građevinskog područja i cesta:

Broj uvjetnih grla	Preporučene najmanje udaljenosti			
	od građ. područja (m)	od autoceste i državne ceste (m)	od županijske ceste (m)	od lokalne ceste (m)
15-50	30	50	30	10
51-80	60	75	40	15
81-100	90	75	50	20
101-150	140	100	50	30

151-200	170	100	60	40
201-300	200	150	60	40
301 i više	400	200	100	50

Iznimno se preporučene najmanje udaljenosti od građevinskog područja iz tablice 4. do 100 uvjetnih grla mogu primjenjivati kao najmanje udaljenosti od pojasa stambene izgradnje unutar građevinskog područja naselja, koji u tom slučaju treba biti određen prostornim planom uređenja grada ili općine.

Ostali uvjeti smještaja i izgradnje građevina iz stavka 1. ovog članka određuju se prostornim planovima uređenja gradova ili općina prema lokalnim karakteristikama područja na kojima se planiraju graditi, veličinama, položaju i oblicima parcela karakteru stanovanja unutar građevinskih područja naselja u okruženju kao i ostalim uvjetima iz ovog Plana.

Članak 60.

Minimalne udaljenosti gospodarskih zgrada za obavljanje intenzivne ratarske djelatnosti bez izvora zagađenja od građevinskih područja naselja, te autocesta, državnih, županijskih kao i lokalnih cesta odredit će se prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova odnosno općina, prema mjesnim prilikama.

Broj uvjetnih grla u objektima koji se mogu graditi u građevinskim područjima naselja određuje se prostornim planovima uređenja velikih gradova, gradova i općina prema lokalnim karakteristikama područja na kojima se planiraju graditi, veličinama, položaju, dozvoljenim izgrađenostima i oblicima parcela, karakteru stanovanja unutar građevinskog područja naselja u okruženju, kao i ostalim uvjetima iz ovog Plana."

2.1.1.2. Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica

U daljnjem tekstu PPUO donesen je 2006. godine, III izmjene i dopune 2015. godine te pročišćeni tekst svih prijašnjih izmjena. Za lokaciju zahvata, sukladno PPUO-a u dijelu *II. Odredbe za provođenje* navedeno je vezano uz planirani zahvat:

"1. Uvjeti za određivanje namjena površina na području Grada

Članak 6.

(1) Razgraničenje površina po namjeni načelno je i u skladu s mjerilom kartografskih prikaza 1:25.000 i točnošću koja proizlazi iz tog mjerila.

(2) Detaljnije razgraničenje građevinskih područja naselja, te građevinskih područja izdvojenih namjena, odnosno njihovih izgrađenih i neizgrađenih dijelova od ostalih površina prikazano je u kartografskim prikazima od br. 4.1. do 4.58 "Građevinska područja" na katastarskim podlogama u mjerilu 1:5.000.

(3) Kod prijenosa granica iz kartografskih prikaza na podloge u većim mjerilima dozvoljena je prilagodba granica odgovarajućem mjerilu podloge.

Članak 7.

Sukladno razgraničenju površina po namjeni, određene su slijedeće osnovne namjene površina prikazane na kartografskom prikazu, br. 1 "Korištenje i namjena površina":

- površine za razvoj i uređenje naselja i
- površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja.

... ..

1.2. Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja

Članak 9.

Površine za razvoj i uređenje prostora izvan naselja jesu slijedeće površine koje su ovim Planom određene izvan građevinskog područja naselja kao:

- građevinska područja izdvojenih gospodarskih namjena (proizvodno-poslovne, ugostiteljsko-turističke), športsko rekreacijske namjene, groblja i

- površine za razvoj i uređenje prostora izvan građevinskih područja za iskorištavanje mineralnih sirovina, rekreacijske namjene, posebne namjene, infrastrukturnih sustava, te poljoprivredne, šumske i vodne površine.

... ..

1.2.2. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE PROSTORA IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA

Članak 12.

Površine za razvoj i uređenje prostora izvan građevinskih područja su površine koje su određene za slijedeće namjene:

- gospodarska namjena
 - površine za iskorištavanje mineralnih sirovina
 - eksploatacija šljunka (oznaka E3)
 - eksploatacija ciglarske gline (oznaka E5)
- rekreacijska namjena
 - rekreacijski centar (oznaka R4)
- posebna namjena
 - objekti i građevine Ministarstva obrane (oznaka N1)
 - objekti i građevine Ministarstva pravosuđa – kazнено-odgojni zavod (oznaka N2)
- površine infrastrukturnih sustava (oznaka IS)
- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene
 - osobito vrijedno obradivo tlo (oznaka P1)
 - vrijedno obradivo tlo (oznaka P2)
 - ostala obradiva tla (oznaka P3)
- šuma isključivo osnovne namjene
 - gospodarska šuma (oznaka Š1)
 - šuma posebne namjene (oznaka Š3)
 - ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (oznaka PŠ)
- vodne površine (oznaka V)

... ..

Članak 19.

(1) Poljoprivredna tla isključivo osnovne namjene namijenjena su prvenstveno poljoprivrednoj djelatnosti, te uz nju smještaju infrastrukturnih građevina, lovačkih domova i strelišta, uzgoju divljači, uređenju ribnjaka, rastilišta, te stambenih i gospodarskih objekata za vlastite potrebe i potrebe seoskog turizma, a svi u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti (biljne farme i tovilista).

(2) Izuzetno od stavka (1). ovog članka, na površinama osobito vrijednog obradivog tla, nije moguć smještaj lovačkih domova i strelišta, uzgoja divljači, te uređenja ribnjaka, rastilišta i sklopova gospodarskih građevina za uzgoj životinja-tovilišta (ukoliko nisu u sklopu biljne farme kao mješovita farma), te površinskih infrastrukturnih građevina koje nisu naznačene Planom (kartografski prikaz, br. 2. "Infrastrukturni sustavi"), a površina pripadajućih im građevinskih čestica iznosi više od 0,1 ha.

... ..

2. Uvjeti za uređenje prostora

2.5. Izgrađene strukture izvan građevinskih područja

Članak 96.

(1) Izvan građevinskih područja omogućuju se sukladno Zakonu i posebnim propisima zahvati u prostoru u svrhu obavljanja:

- gospodarskih i
- športsko - rekreacijskih djelatnosti, te
- za potrebe obrane zemlje i zaštite od prirodnih i drugih nesreća kao i,

- za potrebe vođenja prometne, komunalne i infrastrukturne mreže.

(2) Građevine što se mogu ili moraju graditi izvan građevinskih područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju poljoprivrednu proizvodnju, gospodarenje šumama i vodama, te korištenje drugih građevina i objekata, a da pri tome ne ugrožavaju vrijednosti okoliša i krajolika.

2.5.1. GOSPODARSKE DJELATNOSTI

Članak 97.

Pod gospodarskim djelatnostima izvan građevinskih područja podrazumijevaju se slijedeće djelatnosti:

- rudarstvo,
- ratarstvo i stočarstvo,
- ribogojstvo,
- šumarstvo i
- lovstvo.

... ..

2.5.1.2. Ratarstvo i stočarstvo

Članak 99.

Pod zahvatima u prostoru u svrhu obavljanja poljoprivrednih djelatnosti (ratarstva i stočarstva) podrazumijevaju se:

- sklopovi gospodarskih građevina za biljnu proizvodnju (biljne farme),
- sklopovi gospodarskih građevina za uzgoj životinja (životinjske farme-tovilišta),
- ostali gospodarski objekti u funkciji poljoprivredne proizvodnje: staklenici i platenici za uzgoj voća, povrća, sadnica i ukrasnih biljaka, uzgajališta puževa, glista, žaba i sl., te pčelinjaci,

... ..

Članak 106.

(1) Sklopom gospodarskih građevina za uzgoj životinja (u nastavku: tovilište) se smatra funkcionalno povezana grupa građevina.

(2) Tovilišta se mogu graditi na poljoprivrednoj čestici koja mora imati osiguran pristup s prometne površine ili puta s pravom služnosti.

(3) Najmanji broj uvjetnih grla temeljem kojeg se može dozvoliti izgradnja tovilišta iznosi 15 uvjetnih grla. Uvjetnim grlom podrazumijeva se grlo težine 500 kg (krava, steona junica) i obilježava koeficijentom 1. Sve vrste životinja svode se na uvjetna grla primjenom slijedećih koeficijenata:

Vrsta životinje	Koeficijent	Najmanji broj životinja
- toвна perad prosječne težine 1,5 kg	0,003	5000

Članak 107.

(1) Građevine koje se mogu graditi u sklopu tovilišta su:

- osnovne gospodarske građevine za potrebe stočarske djelatnosti (štala, klaonica, hladnjača i sl.),
- pomoćne građevine (spremišta strojeva, alata i sl.),
- stambene građevine za potrebe stanovanja vlasnika i uposlenih djelatnika,
- građevine ugostiteljsko-turističke namjene za potrebe seoskog turizma, odnosno eko/etno turizma smještajnog kapaciteta do najviše 20 ležaja,
- postrojenja na bioplin za zagrijavanje i proizvodnju električne energije.

(2) Uvjetuje se izgradnja prvenstveno osnovnih građevina, tako da se izgradnja stambenih građevina i građevina ugostiteljsko-turističke namjene omogućuje tek po ishođenju građevnih dozvola za osnovne gospodarske građevine.

(3) Površine i raspored građevina iz stavka (1). ovog članka utvrđuju se u postupku utvrđivanja uvjeta uređenja građevne čestice u skladu s potrebama tehnologije pojedine vrste stočarske djelatnosti. Smještaj građevina je potrebno tako organizirati kako bi se postiglo njihovo grupiranje u jednom dijelu posjeda.

(4) Za izgradnju pojedinih vrsta građevina iz stavka (1). ovog članka primjenjuju se odredbe za visinu izgradnje, najmanju udaljenost od prometne površine, susjedne čestice i drugih građevina kao i za izgradnju građevina unutar građevinskih područja naselja.

Članak 108.

(1) Građevine tovilista iz čl. 107. st. 1. alineje 1. se mogu graditi na slijedećim udaljenostima od građevinskih područja i prometnica, ovisno o broju uvjetnih grla:

1	udaljenost (m)					
	od građ. područja	od autoceste i državne ceste	od županijske ceste	od lokalne ceste	od nerazvrstane ceste	od željez. pruge za međunarodni promet
15-50	30	50	30	10	5	50
51-80	60	75	40	15	10	75
81-100	90	75	50	20	15	100
101-150	140	100	50	30	25	150
151-200	170	100	60	40	30	150
201-300	200	150	60	40	35	200
301 i više	400	200	100	50	40	250

(2) Kapacitete postojećih tovilista koje su obzirom na postojeći kapacitet smještene na udaljenostima manjim od propisanih nije moguće povećavati.

Članak 109.

(1) Za izgradnju tovilista treba izraditi idejna rješenja, te ishoditi suglasnosti, pozitivna mišljenja nadležnih službi (vodoprivredna, sanitarna, prometna, konzervatorska i sl.) i propisana odobrenja.

(2) Idejnim rješenjem bit će naročito određeno:

- veličina čestice,
- položaj čestice u odnosu na građevinska područja i prometnice,
- položaj čestice u odnosu na dominantne smjerove vjetra,
- položaj čestice u odnosu na vodotoke i kanale,
- tehnološko rješenje i kapaciteti,
- način smještavanja pojedinih sadržaja na česticu (naročito: prostorije za rad i eventualni boravak ljudi),
- rješenje i lokacija pojedinih sadržaja s potencijalnim utjecajem na okoliš (krmna centrala, silosi, gnojnica i sl.),
- prometno rješenje s pristupom na prometnu površinu,
- mogućnosti opremanja čestice komunalnom infrastrukturom (naročito: opskrba vodom, način sabiranja, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda, odlaganje i likvidacija otpada i sl.),
- način ograđivanja čestice,
- ozelenjavanje čestice i sadnja zaštitnog zelenila,
- potencijalni utjecaj na okoliš,
- mjere za zaštitu okoliša.

Članak 110.

Preporuča se takvo oblikovanje građevina na biljnim farmama i tovilistima koje će biti u skladu s lokalnom graditeljskom tradicijom i to naročito:

- tlocrt građevine izdužen, s preporučenim omjerom stranica od približno 1:1,5, a sljeme krova mora pratiti smjer dužeg dijela građevine;
- krov mora biti dvostrešan, s eventualno zabatnim krovnim trokutima, nagiba do 45°.

... ..

3. Uvjeti smještaja gospodarskih djelatnosti

Članak 126.

Smještaj gospodarskih djelatnosti omogućen je:

- unutar građevinskih područja naselja pod uvjetima propisanim u alineji 2.3.2.,
- unutar građevinskih područja izdvojenih namjena pod uvjetima propisanim u alineji 2.4. i
- izvan građevinskih područja na poljoprivrednim i šumskim površinama, te vodotocima i stajaćim vodama pod uvjetima propisanim u alineji 2.5.1. ovih Odredbi."

Ovim poglavljem obrađeni su važeći dokumenti uređenja i korištenja prostora. U okviru njih navedeni su i temeljni principi u predmetnom prostoru namjene za razvoj i uređenje površina izvan naselja, odnosno na području vrijednog obradivog tla (oznaka P2) čija je namjena prostornim planom Grada Velike gorice naznačena kao poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene.

*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. **gradnja peradarnika za uzgoj pilenki** na području Grada Velika Gorica, Zagrebačka županija u skladu s prostorno-planskim dokumentima.*

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

Postojeći i planirani zahvati

Lokacija planiranog zahvata smještena je u katastarskoj općini (k.o.) Ribnica na k.č. 50/17 na području Grada Velika Gorica. Predmetna lokacija i okolne površine koriste se kao obradive poljoprivredne površine, na području koje je sukladno prostorno planskoj dokumentaciji naznačeno kao vrijedno obradivo tlo (oznaka P2) na površinama poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene (prilog 4. list 1).

Na građevnim česticama neposredno južno u okruženju lokacije planiranog zahvata k.č. 50/16 i 50/13 u funkciji je farma Ribnica s četiri izgrađena peradarnika ukupnog kapaciteta 64 830 komada peradi uz koje su kao prateći sadržaji izgrađeni mješaonica stočne hrane i skladište za kokošji gnoj nositelja Nujić Marko d.o.o., dok je južno na k.č. 50/11 peradarska farma kokoši nesilica nositelja zahvata Kemp d.o.o.

Najbliži stambeni objekti smješteni su na udaljenosti od oko 205 m sjeverno, odnosno 250 m sjeveroistočno od lokacije zahvata u sklopu građevinskog područja naselja Ribnica. Lokacija zahvata smještena je unutar vodonosnog područja, izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Postojeći i planirani zahvati nalaze se u okolnome prostoru na određenim udaljenostima od predviđenog zahvata (prilog 4. list 1 ÷ 4).

Zapadno od lokacije zahvata prolazi koridor dvosistemske dalekovoda snage 400 kV te je paralelno uz njega planiran još jedan dalekovod iste snage. Sjeveroistočno od lokacije zahvata smješten je antenski stup javne elektroničke komunikacije. Navedeni, te ostali postojeći i planirani infrastrukturni objekti i planirani dijelovi prirode za zaštitu nalaze se u okolnome prostoru predviđenog zahvata na način tako da nisu u konfliktu s planiranim zahvatom.

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 u prostoru jugoistočnog dijela Zagrebačke županije teritorijalno pripada **Gradu Velika Gorica**. Zagrebačka županija se nalazi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, obrubljuje Grad Zagreb sa zapadne, južne i istočne strane. Također je jedna od prostorno većih i gušće naseljenijih hrvatskih županija sa 317 606 st. (popis 2011. godine) na površini koja iznosi 3 078 km² s gustoćom naseljenosti 113 st./km². Osim Zagreba najveći grad u županiji je Grad Velika Gorica sa 63 517 st. na površini od 552 km² s gustoćom naseljenosti 115 st./km²

Naselje Ribnica g. š. 45°42'53"N, g. d. 16°09'23"E; n. v. 102 m; u Gradu Velikoj Gorici Zagrebačke županije. Smještena uz rijeku Odru, u Zagrebačkoj mikroregiji Središnje Hrvatske, 8 km istočno od grada Velike Gorice; 803 st. (2011.), površina 6,93 km², prosj. gustoća naseljenosti 115 st./km²; 207 domaćinstava; žena 51,1%, muškaraca 48,9%, stanovništvo po dobi: u dubokoj starosti (mlado 28,7%, zrelo 51,1%, staro 20,2%). Dio naselja je zaselak Želin. Gospodarska osnova: poljodjelstvo, stočarstvo, peradarstvo, papir i papirna konfekcija, trgovina, ugostiteljstvo i obrti. Nalazi se na lokalnoj cesti LC31168 [Lazina Čička (ŽC3113) - Ribnica - ŽC3041].

Geološka, hidrogeološka, seizmološka obilježja i geološka baština

Opis **geoloških i inženjersko-geoloških značajki** lokacije zahvata obavljen je temeljem Osnovne geološke karte (OGK), lista Ivanić Grad L38-81 M 1 : 100 000 (Šikić i dr., 1976). Prikaz geološke i tektonske građe razvidan je na grafičkom prilogu 5. list 2, a lokacija zahvata peradarnik za uzgoj pilenki, smještena je u obuhvatu litološkog člana holocenske starosti **facijes poplava: glinoviti pijesci, glinoviti siltovi (ap)** koji uz aluvijalne naslage druge savske terase prevladavaju u široj okolici lokacije zahvata.

Poplavni sedimenti kao tanak pokrivač, leže na gotovo cijelom području doline rijeke Save. Nastali su taloženjem sitnozrnog materijala, koji je zaostao na širokom prostranstvu riječne doline nakon poplava i vraćanja riječnog toka u matično korito. Izgrađeni su od sitnozrnih, nevezanih stijena, koje su determinirane kao pjeskovito-glinoviti ili glinoviti siltovi s prelazom u siltzone gline. U vršnim dijelovima, pod utjecajem procesa raspadanja, prešli su u humusom onečišćeni pedološki pokrivač.

U granulometrijskom sastavu dominiraju čestice veličine silta s prosječnim učešćem od 57,5%. Prisutnost čestica granulometrijskog područja glina iznosi prosječno 23%, a pijeska 17,7%. U mineralnom sastavu teške frakcije dominiraju epidot i granat. U lakoj mineralnoj frakciji izrazito dominira kvarc s prosječno 79%. Debljina poplavnih sedimenata u uzdužnom profilu, raste od zapada prema istoku, a u poprečnom se smanjuje s približavanjem riječnom koritu Save. Najveća zabilježena debljina doseže 14 m.

Geomorfološki oblici riječnih terasa Save, nastali su kao produkt akumulacijskog i erozijskog djelovanja vodenog toka u holocenu. Naslage druge savske terase, desno od riječnog toka, pokrivene djelomično debljim nanosom poplavnih sedimenata, leže na mjestimično 13 km širokom području između korita Save na sjeveru i sjeveroistoku i terasnog odsjeka urezanog u kopneni prapor. Lijevo od savskog korita druga terasa je uža i znatno manjeg prostranstva.

Lokacija zahvata smještena je na području tektonske jedinice Savski tektonski rov. Sa sjeverne strane odvojen je od Medvedničko-Moslavačkog praga rubnim rasjedom Zagrebačke "terase", te na jugoistoku sjevernim potolinskim rasjedom koji se pruža od Brestja do Širinca. Na predmetnom području dominiraju rasjedi dinarskog smjera pružanja. Na aktivnost rasjeda ukazuju znatne lokalne razlike u debljini fluvijalnih sedimenta, deformacije manjih vodotoka i oštra skretanja toka rijeke Save.

Hidrogeološka obilježja

Na području Zagrebačke županije geološkim i reljefnim obilježjima dominiraju Medvednica i rijeka Sava. Na kraju posljednjeg ledenog doba (prije 10 000 godina) rijeka Sava probila svoj današnji koridor svladavši barijeru kod Podsuseda. Od tog vremena do danas, na području Savske doline nataložile su se goleme količine šljunka i pijeska.

S obzirom na hidrogeološka obilježja, područje Savske doline se dijeli na: Samoborski i Zagrebački vodonosni sustav. Zagrebački vodonosni sustav je aluvijalni, klastični, vrlo visoke propusnosti, neujednačene debljine i s malim debljinama pokrovnih naslaga.

Nevezane kvartarne naslage (navedene ranije u opisu geoloških značajki) zastupljene su aluvijalnim nanosima rijeka Save, Lonje i ostalih manjih potoka, poroznost ovih naslaga je međuzrnska, dok je propusnost vrlo dobra. Najpropusnije naslage su one istaložene u dolini rijeke Save u čijem litološkom sastavu dominiraju šljunak i pijesak.

Seizmološka obilježja

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

S portala <http://seizkarta.gfz.hr/karta.php> za lokaciju zahvata (geografska dužina $\lambda=16^{\circ}09'25''$ i geografska širina $\varphi=45^{\circ}42'51''$) 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 ($1 g = 9,81 m/s^2$), $T_p = 95$ godina: $a_{gR} = 0,009 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = VII^{\circ}$ MCS), $T_p = 225$ godina: $a_{gR} = 0,12 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = VIII^{\circ}$ MCS) i $T_p = 475$ godina: $a_{gR} = 0,18 g$ (takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet $I_o = VIII^{\circ}$ MCS).

Geološka baština

U zoni izravnog i neizravnog utjecaja lokacije zahvata nema evidentiranih zaštićenih elemenata geološke baštine. Najbliže lokaciji zahvata locirano je zaštićeno područje *geološki spomenik prirode Veternica pećina* udaljena oko 26,6 km sjeverozapadno na području Grada Zagreba u Općini Susedgrad. Nadalje se u istoj kategoriji zaštite u danjoj okolici lokacije nalazi geološki spomenik prirode na udaljenosti od oko 39,5 km sjeverozapadno na području Grada Samobora *Otruševačka (Grgosova) špilja*.

Bioraznolikost

Područje lokacije zahvata nalazi se postojećim poljoprivrednim površinama, a čija je namjena naznačena kao vrijedno obradivo tlo na površinama poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene. Obzirom na kontinuirane antropogene aktivnosti o intenzivnu obradu poljoprivredne parcele i gospodarskim građevinama u okolici, biljni i životinjski svijet uglavnom je uvjetovan i ograničen vrstom i mogućnosti zatečenog tipa staništa.

Prema Izvratku iz karte staništa Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje peradarnika (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 20.04.2021. - prilog 7. list 1), na lokaciji zahvata i njejoj okolici (oko 1 000 m) nalaze se sljedeća staništa:

- *vodotoci* - A2312 donji tokovi turbulentnih voda, A2322 srednji i donji tokovi sporih vodotoka, A2412 kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje

- *kopnena staništa* – C23/C22/E31 mezofilne livade Srednje Europe/vlažne livade Srednje Europe/mješovite hrastovo grabove i čiste grabove šume, I21 mozaici kultiviranih površina, I21/J11/I81 mozaici kultiviranih površina/aktivna seoska područja/javne neproizvodne kultivirane zelene površine, J11 aktivna seoska područja.

Lokacija zahvata smještena je na području staništa s oznakom C23/C22/E31 mezofilne livade Srednje Europe/vlažne livade Srednje Europe/mješovite hrastovo grabove i čiste grabove šume. U široj okolici lokacije zahvata prevladavaju mozaici kultiviranih površina.

Prema prilogu 7. list 1_1 Izvratku iz karte kopnenih nešumskih staništa RH 2016 razvidno je da se lokacija svojim većim dijelom nalazi u obuhvatu staništa oznake NKS kombinirano D121/I21, odnosno NKS 1 mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva i NKS 2 I21 mozaici kultiviranih površina. U okolici lokacije prevladavaju mozaici kultiviranih površina, mezofilne livade košanice, izgrađena i industrijska staništa i šumske površine. Za vrijeme obilaska terena utvrđeno je da stanje na samoj lokaciji zahvata odgovara prikazanome tipu staništa sa predmetnog izvratka iz karte kopnenih nešumskih staništa (prilog 7, list 1_1).

Sukladno Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) lokacija zahvata smještena je izvan područja postojanja ugroženih i rijetkih stanišnih tipova u Republici Hrvatskoj (nacionalna klasifikacija staništa - NKS).

U neposrednoj okolici lokacija zahvata smještena su područja s ugroženim i rijetkim staništima, šumske površine na udaljenosti od 50 m sjeverozapadno i u široj okolici lokacije zahvata, stanište A11 stalne stajačice na udaljenosti od 415 m sjeveroistočno, stanište A41 tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi 475 m istočno i stanište oznake A33 zakorijenjena vodenjarska vegetacija 800 m jugozapadno od lokacije zahvata (prilog 7. list 1-1).

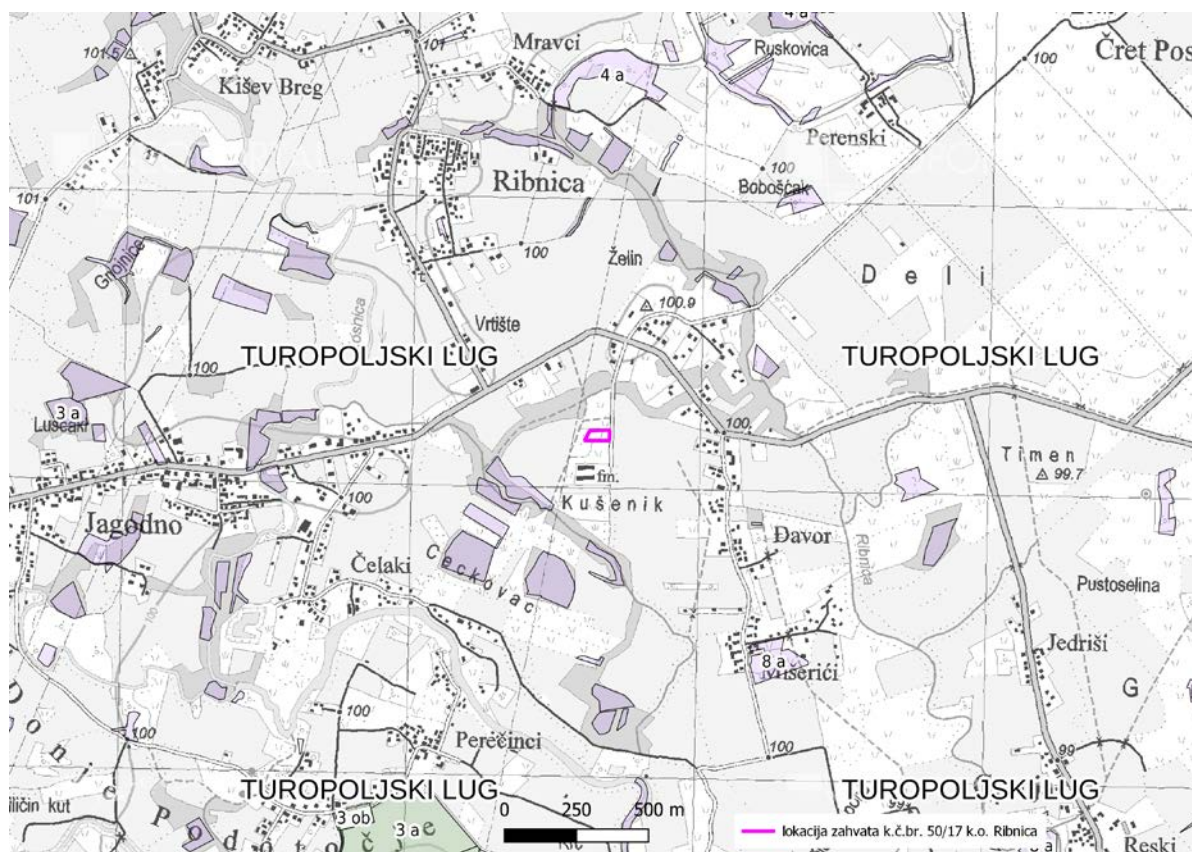
Napomena: oznaka tipova staništa predstavljaju kôd Nacionalne klasifikacije staništa utvrđene Pravilnikom o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21) .

Šire područje lokacije zahvata nastanjuju tipični predstavnici srednjoeuropske faune. Lokacija zahvata smještena je uglavnom u okruženju obrađenih poljoprivrednih površina i šuma, blizu naseljenog područja, dok je sa južne strane lokacije zahvata smješten slični gospodarski objekt. Zbog dugogodišnjeg antropogenog utjecaja i stalne prisutnosti ljudi i ljudske aktivnosti u okolici lokacije zahvata, broj životinjskih vrsta je znatno prorijeđen.

Faunu pretežno čine poljske vrste, a šikare koje su opstale između rijetkih obrađenih površina predstavljaju zaklon pretežno lovnoj divljači i pticama koje grade gnijezda na drveću i grmlju. U okruženju lokacije zahvata od sisavaca prevladavaju mali sisavci, a na širem području lokacije zahvata uz stalnu prisutnost ptica obitava i druga divljač čije su vrste opisane u nastavku (dijelu poglavlja Lovstvo).

Šume i šumarstvo

Državnim šumama i većim dijelom privatnih šuma na prostoru Grada Velika Gorica gospodare Hrvatske šume, Uprava šuma Podružnica Zagreb, Šumarija Velika Gorica. Područje lokacije zahvata u naselju Ribnica pokriveno je gospodarskom jedinicom Turopoljski lug (319). Ova gospodarska jedinica nosi ime šireg područja koje se proteže jugoistočno od Velike Gorice, a od davnina se zvalo Turopolje, kao i selo koje je u neposrednoj blizini same jedinice.



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

Proizvodna površina gospodarske jedinice je po namjeni razdijeljena na gospodarske šume s površinom od 1 440,34 ha i šume s posebnom namjenom - značajni krajobraz Odransko polje 443,88 ha i Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru s površinom 2 244,21 ha. Gospodarska jedinica Turopoljski lug podijeljena je na 142 odjela i 305 odsjeka. Najveći odsjek gospodarske jedinice je 5b s površinom 54,88 ha, dok je najmanji 11c s površinom od 0,85 ha. Lokacija zahvata smještena je izvan šumskih površina. Najbliže locirani odjel privatne šume je 4 a GJ Velikogorička posavina udaljen oko 250 m jugozapadno, dok je najbliži odjel državne šume br. 3 pr GJ Turopoljski lug (319) udaljen je oko 1,3 km južno od lokacije zahvata.

Lovstvo

Lokacija zahvata locirana je na području zajedničkog otvorenog županijskog lovišta broj I/139 Novo Čiče na području Zagrebačke županije. Lovoovlaštenik koji gospodari ovim lovištem je Lovačko društvo Trčka, Novo Čiče. Lovište pokriva površinu od 4 787 ha na kojem se gospodari divljači: i svinja divlja, srna obična, zec obični, fazan, jazavac divlja mačka, kuna bjelica, dabar, lisica, čagalj, trčka skvržulja, prepelica pućpura, šljuka bena, golub divlji grivnjaš, divlja guska, vrana siva, svraka i šojka kreštalica.

Tla i poljodjelstvo

Prema Namjenskoj pedološkoj karti (Bogunović i dr. 1996) na lokaciji zahvata i njenoj široj okolini dominantan tip tla je eutrično smeđe, s oznakom 3 (prilog 6. list 1) kojeg čine lesivirano, aluvijalno livadno, i močvarno glejno tlo. Navedena tla su dobro obradiva tla sa slabom osjetljivošću na kemijska onečišćenja. Ostale jedinice tla zastupljene na širem području su prikazani su tablicom 2.1.2.1. prema tumaču Namjenske pedološke karte.

Tablica 2.1.2.1. Tipovi tla na lokaciji zahvata i njejoj okolici prema tumaču Namjenske pedološke karte

	Kartirane jedinice tla			
	Broj	Sastav i struktura		Obilježja
		Dominantna	Ostale jedinice tla	
na lokaciji	3	eutrično smeđe	lesivirano, aluvijalno livadno (semiglej), močvarno glejno tlo	- dobra obrađiva tla - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
na širem području	5	aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava	aluvijalno livadno, aluvijalno plavljeno, močvarno glejno	- dobra obrađiva tla - slaba osjetljivost na kemijska onečišćenja
	65	močvarno glejno vertično	glejna, tresetna	- trajno nepogodna za obradu - stagnirajuće površinske vode - visoka razina podzemne vode - slaba dreniranost - jaka osjetljivost na kemijska onečišćenja

Eutrično smeđe tlo jedno je od najplodnijih poljoprivrednih tala, a rasprostranjeno je u semihumidnom području. Dominantan je proces argilosinteze pa je profil ilovastog mehaničkog sastava s povećanim sadržajem gline u (B)v horizontu, a izraženi su i procesi braunizacije, eluvijacije i dekarbonatizacije. Tla su dobre dreniranosti, osrednjeg kapaciteta za vodu i povoljnog zračnog režima, a povoljne su i kemijske značajke.

Lesivirano tlo (luvisol) je tlo karakterizirano ispiranjem glinene frakcije iz gornjih dijelova profila i oglinjavanjem dubljih dijelova profila čime se usporava cijeđenje vode i povećava sadržaj baza. U površinskom horizontu je ilovaste, a u argiluvičnom horizontu glinasto ilovaste teksture. Nepovoljnih je vodo - zračnih odnosa zbog slabe propusnosti za vodu, te je sklono zbijanju i stvaranju pokorice.

Semiglej je tlo riječnih dolina, karakterizirano dubokom podzemnom vodom koja uzrokuje oglejavanje i hidrogenizaciju (odvijanje redukcijskih procesa) u nižem dijelu profila, dublje od 1 m. Na lokaciji zahvata javlja se podtip aluvijalni koji se razvio na višeslojnim fluvijativnim nanosima.

Močvarno glejno tlo (Euglej) je u cijelom profilu prekomjerno vlaženo dopunskom (podzemnom, poplavnom ili slivenom) vodom koja uzrokuje oglejavanje na dubini do 1,0 m. Karakterizira ga relativno slabo osciliranje vode. Formira se na sedimentima riječnih dolina na najnižim reljefnim položajima. Biološka aktivnost je slaba radi nedostatka kisika, a bez provedenih melioracija nepovoljnog vodnog režima pogodnost za ratarsku proizvodnju je mala.

Hidrološka obilježja

Slivna područja na teritoriju R Hrvatske određena su temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10 i 31/13), prema čemu **je područje predmetnog zahvata smješteno u podslivu rijeke Drave i Dunava, u vodnom području rijeke Dunav, u sektoru C u području malog sliva 8. "Zagrebačko prisavlje"**, a koje obuhvaća Grad Veliku Goricu.

Prostor Grada Velike Gorice u hidrološkom smislu karakterizira rijeka Sava, te slivno područje rijeke Odre. Južnu stranu aluvijalne ravni Save odvodi rijeka Odra u rijeku Kupu. Odra je tipična nizinska rijeka sa asimetričnim slivom. Sa desne strane odvodnjava veliki dio Vukomeričkih gorica, a s lijeve kratke i malobrojne potoke.

Područje lokacije zahvata u Zagrebačkoj županiji nalazi se u slivu rijeke Odre koja je lijeva pritoka Kupe, a ulijeva se u Kupu kod Siska i pripada u nizinski dio sliva područja Odranskog polja površine 237 km². Odra se formira od podzemnih voda rijeke Save u obliku potoka Želin, Kosnica, Ribnica i Đ. Jarak.

Karakteristika je ovih potoka da ne presuše, oni dreniraju podzemne vode aluvijalnih, šljunčano-pjeskovitih horizonata na desnoj obali Save nizvodno od Zagreba. Izvorišno područje rijeke Odre u njenom gornjem dijelu tipični je nizinski ruralni krajolik na kojem je isprepletena bogata hidrološka mreža, koju čini niz potoka (Želin, Kosnica, Ribnica, Bapče i dr.) što izviru brojnim bistrim i snažnim izvorima (tzv. oka).

Najbliži površinski vodotok lokaciji zahvata oko 350 zapadno je sastavni dio vodnog tijela kao neimenovani pritok rijeke Odre te nadalje potok Ribnica čije korito je smješteno oko 600 m istočno od lokacije zahvata i potok Kosnica oko 600 m istočno, dok glavni tok rijeke Odre protječe oko 800 m jugozapadno u koju se južno (nizvodno) od lokacije zahvata ulijevaju oba navedena potoka.

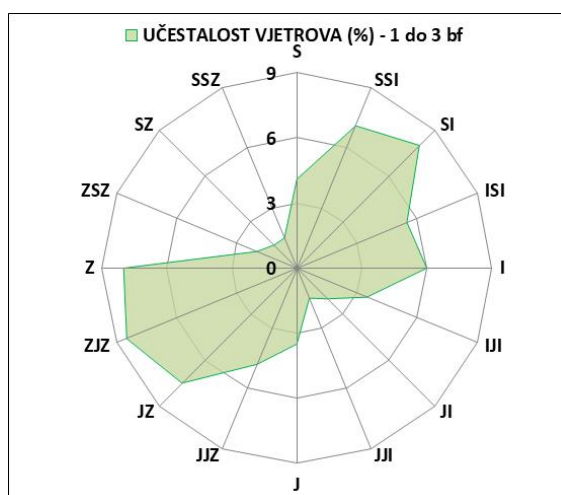
Klimatska obilježja i klimatske promjene

Klimatska obilježja na području lokacije zahvata temeljena su na podacima meteoroloških značajki i podacima postaje glavna meteorološka Zagreb Maksimir ($\varphi=45^{\circ}49'19''$ N i $\lambda=16^{\circ}2'1''$ E; h= 123 m) i Zagreb Aerodrom ($\varphi=45^{\circ}43'45''$ N i $\lambda=16^{\circ}3'14''$ E; h= 106 m) koja pokriva predmetno područje. Klima sjeverozapadnog dijela Hrvatske prema Köpponeovoj klasifikaciji ima oznaku Cfwbx i ima obilježja umjerene kontinentalne klime. Ova oznaka označava umjereno toplu kišnu klimu s toplim ljetom, bez izrazito suhog razdoblja.

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 10,9°C. Srednje godišnje vrijednosti temperature u danom razdoblju kretale su se od 0,1 °C. do 21,1°C. Godišnji hod srednjih mjesečnih temperatura zraka ma maksimum u srpnju (40, 4°C) i minimum u veljači (-27,3°C). U analiziranom razdoblju veljača je najčešće bio i najhladniji mjesec u godini. Najtopliji mjeseci su srpanj i kolovoz. Međutim, najviša srednja mjesečna temperatura zraka od 21,1°C izmjerena je u srpnju.

Na području godišnje u prosjeku padne oko 860 mm oborine. Od ukupne godišnje količine nešto više oborine padne od svibnja do studenog, i to najviše u lipnju (96,8 mm). Minimum oborine javlja se u hladnom dijelu godine, od prosinca do travnja, s minimumom u veljači kada srednja mjesečna količina oborine iznosi 43,9 mm. Godišnje ima oko 125 dana s kišom, pri čemu se najviše kiše javlja od travnja do lipnja.

Snježni pokrivač javlja se od studenog do travnja i traje 22 dana. Najveća visina snježnog pokrivača iznose od izmjerena je u siječnju i iznosi 67 cm. Broj vedrih dana u godini u prosjeku je oko 48, dok dana sa kišom je oko 124, a dana sa snijegom i mrazom u prosjeku je oko 80. Ostali dani u godini (njih 46) su sa maglom. Ostalih 67 dana u godini u prosjeku čine dane sa promjenjivim vremenom.



Slika 2.1.2.2. Ruža vjetrova na području Velike Gorice

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).

Uz scenarij ublažavanja klimatskih promjena predviđa se porast razine mora u rasponu od 0,26 - 0,55 m za razdoblje 2081. - 2100., te porast od 0,45 - 0,82 m za scenarij s vrlo visokim emisijama stakleničkih plinova. Porast razine mora ne će biti ujednačen u svim regijama, a do kraja 21. stoljeća vrlo je vjerojatno da će se razina mora povećati na više od oko 95% površine oceana.

Prema izvješću Svjetske meteorološke organizacije (WMO statement on the status of the global climate in 2018), na temelju podataka globalnih središta za klimatske podatke, srednja godišnja temperatura u 2018. godini, koja se odnosi na prizemni sloj atmosfere i površinu mora, bila je četvrta po veličini od predindustrijskog razdoblja. Odstupanje od prosjeka za predindustrijsko razdoblje 1850. - 1900. godina bilo je $0,99 \pm 0,13^\circ\text{C}$. Za razliku od najtoplijih godina (2016. i 2017.) s pojavom El Niño događaja, 2018. godina počela je sa slabim La Niña događajem.

Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) u svom specijalnom izvješću o utjecaju globalnog zatopljenja od 1,5°C navodi da je globalna temperatura za razdoblje 2006. - 2015. godina bila 0,86°C iznad predindustrijskog prosjeka. Za usporedbu, srednja anomalija za razdoblje 2009. - 2018. godina bila je $0,93 \pm 0,07^\circ\text{C}$, dok je za razdoblje 2014. - 2018. zabilježena anomalija od $1,04 \pm 0,09^\circ\text{C}$. Oba zadnja razdoblja uključuju djelovanje El Niño događaja 2015. - 2016. Iznadprosječne temperature prevladavale su i u 2018. godini (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u 2018. godini).

Godina 2018. bila je ekstremno topla i na cijelom području Republike Hrvatske. Istovremeno je prevladavalo kišno vrijeme na 7% i sušno na 3% područja, dok je preostalih 90% teritorija svrstano u kategoriju normalno. Ekstremne vremenske prilike na području Hrvatske obilježile su također 2018. godinu. Zagreb je 13. lipnja poslijepodne pogodilo grmljavinsko nevrijeme praćeno obilnom kišom i tučom. Poplavljeni su KBC Rebro, plućna bolnica Jordanovac, Ekonomski fakultet i neke škole. Zabilježeno je ukupno tridesetak intervencija ispumpavanja vode iz prostora u istočnom dijelu grada i podsljemenskoj zoni. Na udare je puhao vrlo jak i olujni vjetar koji je rušio i čupao stabla, a prema novinskim napisima zabilježena je i pojava pijavice.

Olujno nevrijeme praćeno jakom grmljavinom i obilnom kišom pogodilo je Dubrovnik u noći s 1. na 2. listopada 2018., a prema podacima DHMZ-a u svega tri sata palo je 259,2 mm oborine, što je prouzročilo povodanj pri čemu su poplavljeni stambeni objekti kao i dio prometnica na dubrovačkom području (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u 2018. godini).

U nastavku su navedena godišnja i sezonska odstupanja za razdoblje 2004. - 2018. god. (tablica 2.1.2.2.) za temperature i oborine u odnosu na razdoblje od 1961. - 1990., a tijekom predmetnog razdoblja zabilježena su i ekstremna klimatska odstupanja (izvor: DHMZ, Praćenje i ocjena klime u razdoblju 2004. - 2018). 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.

Tablica 2.1.2.2. Godišnja i sezonska odstupanja temperature i oborina za područje lokacije zahvata

godina praćenja \ percentil	Odstupanje srednje godišnje temperature zraka (°C) od višegodišnjeg prosjeka	Godišnje količine oborine (%) višegodišnjeg prosjeka za razdoblje 1961. - 1990.
2004.	75 - 91 toplo	25 - 75 normalno
2005.	25 - 75 normalno	25 - 75 normalno
2006.	91 - 98 vrlo toplo	9 - 25 sušno
2007.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2008.	> 98 ekstremno toplo	9 - 25 sušno
2009.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2010.	75 - 91 toplo	75 - 91 kišno
2011.	> 98 ekstremno toplo	< 2 ekstremno sušno
2012.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2013.	> 98 ekstremno toplo	75 - 91 kišno
2014.	> 98 ekstremno toplo	> 98 ekstremno kišno
2015.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2016.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2017.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno
2018.	> 98 ekstremno toplo	25 - 75 normalno

Srednja godišnja temperatura zraka za 2018. godinu na području Hrvatske bila je iznad višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.). Anomalije srednje godišnje temperature zraka nalaze se u rasponu od 1,4°C (Daruvar i Knin) do 2,6°C (Zagreb-Grič). Kategorizacija zasnovana na razdiobi percentila pokazuje da je 2018. godina još jedna u nizu ekstremno toplih godina. Cijela Hrvatska nalazi se u kategoriji ekstremno toplo. Analiza godišnjih količina oborine koje su izražene u postotcima (%) višegodišnjeg prosjeka (1961. - 1990.) pokazuje da je u 2018. godini u Hrvatskoj na podjednakom broju analiziranih postaja količina oborine bila viša odnosno niža od prosjeka dok je u Osijeku bila jednaka prosjeku. Usporedba s navedenim višegodišnjim prosjekom pokazuje da se količine oborine za 2018. godinu nalaze u rasponu od 88% (Ogulin) do 126% (Knin) spomenutog prosjeka.

Šire područje Malog Lošinja i Knina nalazi se u kategoriji kišno dok se šire područje Ogulina nalazi u kategoriji sušno. Preostali dio Hrvatske nalazi se u kategoriji normalno. Za postaju Zagreb-Grič srednja godišnja temperatura zraka za 2018. iznosi 14,1°C. zbog čega je 2018. najtoplija godina postaje Zagreb-Grič od početka meteoroloških motrenja, tj. od 1862. godine.

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.

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 (Zagrebačka 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 sezonske 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 sezonske 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 vjetera na 10 m	Vjetar na 10 m ljeti Promjene vjetera su vrlo male i nisu statistički značajne	

Kvaliteta zraka

Prema članku 5. Uredbe o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14), lokacija zahvata nalazi se u zoni s oznakom HR 1 Kontinentalna Hrvatska. Razine onečišćenosti zraka, 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 razine onečišćenosti zraka u zoni HR 1 određene su tablicama 2.1.2.3. i 2.1.2.4.

Tablica 2.1.2.3. 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
HR 1	< GPP	< DPP	< GPP	< DPP	< DPP	< DPP	> CV	< GV

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

Tablica 2.1.2.4. Razine onečišćenosti zraka 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 1	< DPP	< GPP	> CV

Gdje je: DPP - donji prag procjene, GPP - gornji prag procjene, CV - ciljna vrijednost za prizemni ozon AOT40 parametar

Praćenje kvalitete zraka je sustavno mjerenje ili procjenjivanje razine onečišćenosti prema prostornom i vremenskom rasporedu. Prema Godišnjem izvješću o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu, Grad Velika Gorica smještena je unutar zone HR 1, Kontinentalna Hrvatska, koja obuhvaća područja 10 županija sjeverne i sjeveroistočne Hrvatske.

Mjerne postaje koje se koriste za ocjenu onečišćenosti su Kopački Rit, Desinić i Varaždin. Procjenjivanje razine onečišćenosti zraka se uz mjerenja na stalnim mjernim mjestima provodi i metodom objektivne procjene. Smatra se da podaci iz Godišnjeg izvještaja nisu objektivni za ocjenu stanja kvalitete zraka u Gradu, ali mogu poslužiti kao relativni pokazatelj stanja zraka na širem području.

U zoni HR 1 tijekom 2019. godine zrak je bio I. kategorije s obzirom na ozon (O₃) i lebdeće čestice (PM_{2,5} i PM₁₀). U istoj zoni sumporov dioksid (SO₂), dušikov dioksid (NO₂), ugljikov monoksid (CO), benzen, benzo(a)piren ocjenjeni su objektivnom procjenom i njihove vrijednosti ne prelaze granične vrijednosti propisane Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 77/20).

Razina buke

Lokacija zahvata je smještena je izvan stambenog dijela grada, na području čija je namjena sukladno prostorno planskoj dokumentaciji naznačena kao vrijedno obradivo tlo na površinama poljoprivrednog tla isključivo osnovne namjene. Najbliži stambeni objekt nalazi na udaljenosti od oko 205 m sjeverno u naselju Ribnica, odnosno oko 250 m istočno od lokacije zahvata u sklopu građevinskog područja naselja Ribnica, dok u užoj okolini planiranog zahvata prevladavaju obradive poljoprivredne površine. Osim navedenih, dominantni izvor bude je lokalni promet u širem području lokacije zahvata.

U skladu s odredbama Pravilnika o najvišim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04) lokacija zahvata se može kategorizirati kao Zonu 5. - zona gospodarske namjene (proizvodnja, industrija, skladišta, servisi) gdje na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 80 dB(A).

Na području građevinskog područja naselja razina buke mora zadovoljavati kriterije za zonu 3. – zona mješovite, pretežito stambene namjene gdje buka ne smije prelaziti 55 dB(A) danju i 45 dB(A) noću. U slučaju da postoji potreba za kratkotrajnim, diskontinuiranim emisijama buke (servisiranje opreme i slično), ona ne smije biti veća za 20 dB(A) danju, odnosno 10 dB(A) noću u zonama 1. - 4., a u zoni 5, veća za 25 dB(A) danju, odnosno 15 dB(A) noću od vrijednosti u Tablici.

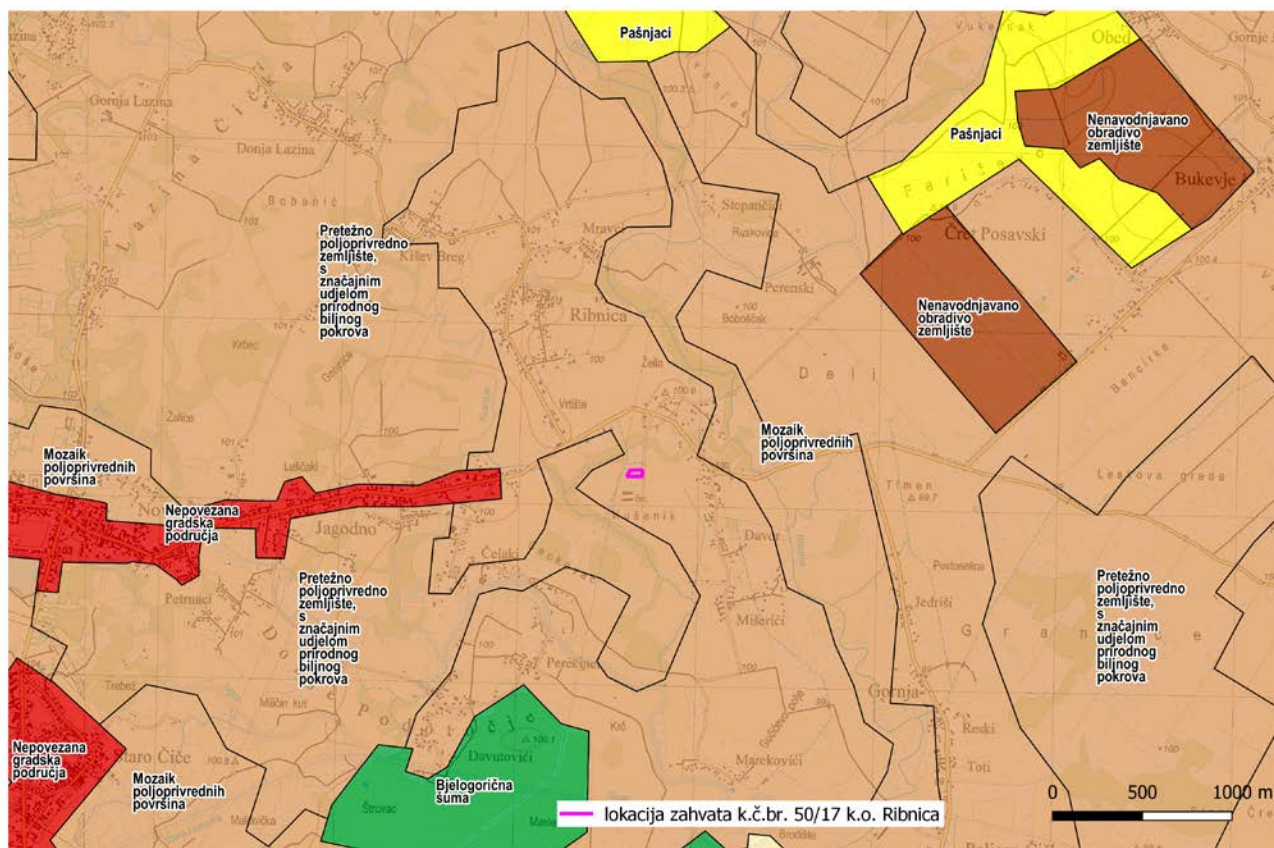
Kulturna dobra, arheološka i graditeljska baština

Na području Grada Velika Gorica smještena su na određenim udaljenostima od lokacije zahvata, 34 zaštićena kulturna dobra, jedno preventivno zaštićeno kao i ostala evidentirana kulturna dobra. Tako su na širem području zahvata utvrđena zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20), a koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Evidentirana kulturna baština je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju (prilog 3. list 4 i prilog 4. list 3).

Lokaciji zahvata najbliže pozicionirano evidentirano kulturno dobro (u prilogu 4. list 3 oznaka D-68) sakralna građevina Kapelica-poklonac - na cesti Jagodno-Ribnica na udaljenosti od 450 m zapadno, dok se najbliže zaštićeno kulturno dobro arheološki lokalitet (oznaka A-33) srednjovjekovna utvrda Želin nalazi na udaljenosti od 500 m sjeveroistočno. Navedena kulturna dobra dakle izvan zone izravnih i unutar zone neizravnih utjecaja (prilog 4. list 3).

Krajobrazna obilježja

Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja izrađenoj za potrebe Strategije prostornog uređenja Hrvatske (Bralić, 1999) promatrana lokacija smještena je unutar krajobrazne jedinice Sjeverozapadna Hrvatska. Jedinicu karakterizira osnovna fizionomija krajobrazno raznolikog prostora, s dominacijom brežuljaka ("prigorja" i "zagorja") koji okružuju šumovita peripanonska brda (Kalnik, Ivančica, Medvednica i dr.). Predmetni prostor naglašavaju te mu daju vrijednosti i identitet: slikovit "rebrast" reljef, uglavnom kultiviran; na toplijim ekspozicijama vinogradi vrlo često obilježavaju krajolik; šumoviti brdski masivi čine kontrast obrađenim brežuljcima. Ugroženost i degradacije prostora čine neprikladna gradnja stambenih objekata (lokacijom i arhitekturom), manjak proplanaka na planinama, geometrijska regulacija potoka.



Prema klasifikaciji EUNIS lokacija zahvata smještena je na području klasa I1.3 ekstenzivno obrađivane oranice, odnosno CLC klasa 242 mozaik poljoprivrednih površina. U okruženju lokacije zahvata osim mozaika poljoprivrednih površina prevladava područje CLC 243 pretežno poljoprivredno zemljište s značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova te CLC 112 nepovezana gradska područja.

Područje Grada Velike Gorice leži najvećim dijelom u nizinskom dijelu Turopolja (lokacija zahvata), a obuhvaća i sjeveroistočne padine brdsko-brežuljkastog pogrđa Vukomeričkih gorica. Lokacija zahvata smještena je u gradu Velika Gorica u Zagrebačkoj županiji. Područje je većim dijelom nizinsko u širokom pojasu dolina rijeka Save, Lonje i Glogovnice, a u manjem je sjevernom dijelu valovito i brežuljkasto. Znan dio prostora (oko 25% površine) zauzimaju šume, odnosno ostaci velikih šumskih kompleksa. Na jugoistočnom je dijelu velika površina povijesne šume Žutice, čijim je krčenjem nastao jedan dio posavskih naselja.

Najniže terene zauzimaju prirodne močvare. Melioracijom je dio nekadašnjih močvara isušen i osposobljen za uzgoj različitih kultura, a ostatak čine livade i pašnjaci.

Jedan dio poljoprivrednih površina danas je zapušten. U krajoliku zapadnoga ruba ovog područja prevladavaju livade i pašnjaci, obrubljeni niskim raslinjem i drvoredima.

Prirodni krajobraz čini dolina rijeke Lonje i u široka okolica rijeke Sava, s potezima šikara, pojedinačnim stablima, skupinama stabala i šumarcima rasprostranjenim u ravnici močvarnog krajobraza.

Zbog iskorištavanja površina u poljodjelstvu primarni, prirodni krajobraz šuma je potisnut. Livade su osnovni površinski pokrov područja uz lokaciju zahvata, a čine ih pašnjaci, vlažne livade i livade nastale zapuštanjem polja. Nizinski reljef otvara široke vizure ostavljajući dojam prostornosti. Poljodjelski krajobraz u kombinaciji s livadnim površinama karakterizira nepravilan uzorak preplitanja površina te uzgoj ratarskih kultura. Zemljište se koristi ekstenzivno na što ukazuje usitnjenost parcela.

Vizualna artikulacija stvara se potezima vegetacije i antropogenim elementima koji odvajaju planove i grade identitet. Duboke vizure na okolinu pružaju se s manjih uzvišenja sjeveroistočno od lokacije zahvata tvoreći panoramski krajobraz.

Promatrani krajobraz uglavnom je antropogenog karaktera poljoprivredne ili proizvodne namjene. Potpuno prirodnih elemenata vrlo je malo no na neke dijelove prostora čovjek ima znatno manji utjecaj i od ekološke su važnosti pa se mogu uvrstiti u doprirodne. To su ponajprije potezi visoke vegetacije unutar poljoprivrednog prostora doprirodni akcent vodotoka većim dijelom je obrastao vegetacijom i odvojen je od polja i naseljenih područja.

Linijski karakter prometnica naglašava prostorni red pružanjem u skladu s linijama terena. Postojeće prometnice na području naselja Ribnica i okolnih naselja su pravocrtno radi nerazvedenih reljefnih oblika što prostoru daje manju dinamiku i umanjuje slikovitost. Njihove linije presijecaju poteze polja i šuma te predstavljaju kontrastni element. Raspored i česte izmjene elemenata uz prometnice naglašavaju doživljaj kretanja, a plitke vizure čine vožnju manje ugodnijom i opuštenijom.

2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda

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 i posebnih propisa.

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

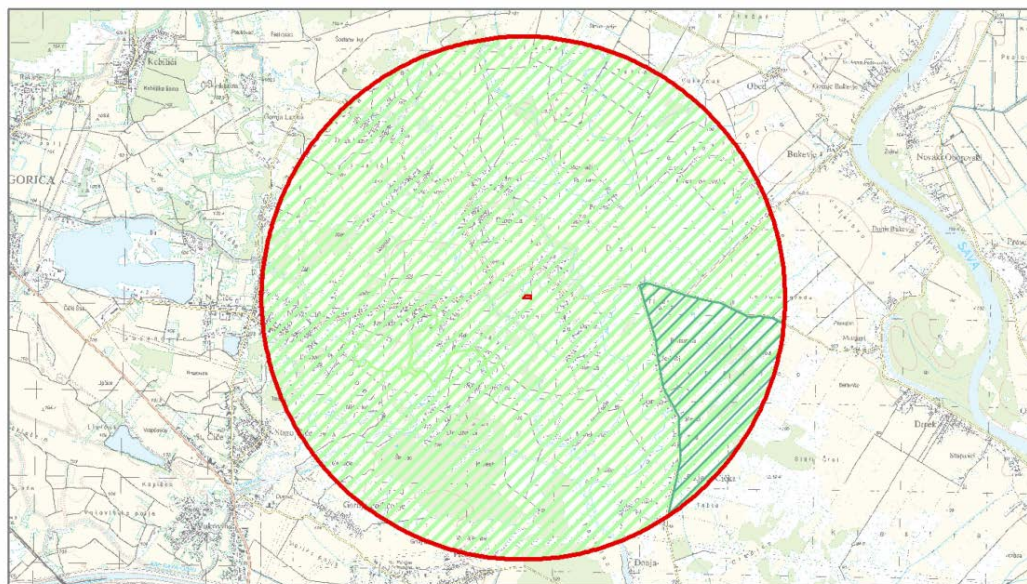
ŠIFRA RZP	NAZIV PODRUČJA	KATEGORIJA
<i>D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate</i>		
41033000	Dunavski sliv	sliv osjetljivog područja
<i>E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta</i>		
521000003	Turopolje	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za ptice
522001031	Odra kod Jagodna	Ekološka mreža (NATURA 2000) - područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrate

Eutrofna područja i pripadajući sliv osjetljivog područja na kojima je zbog postizanja ciljeva kakvoće voda potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda, određena su prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Prostorni podaci eutrofnih područja i sliva osjetljivog područja (D_RZP_SOP) nastali su prema kriterijima određivanja osjetljivih područja koristeći podloge DGU-a TK25 i RPJ 2013.

E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite sukladno Zakonu o vodama i/ili propisima o zaštiti prirode

Dijelovi Ekološke mreže Natura 2000 gdje je održavanje ili poboljšanje stanja voda bitan element njihove zaštite izdvojeni su u suradnji s Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu i samo ta područja su evidentirana u Registru zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda. Prostorni podaci za navedena područja (E_RZP_N2000_A_vode, E_RZP_N2000_B_vode) nastali su iz prostornih podataka područja Ekološke mreže Natura 2000 u RH dostavljenih u centralno spremište podataka (CDR) Europske komisije prema zahtjevima izvješćivanja Direktive o očuvanju divljih ptica (2009/147/EK) i Direktive o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EK) - GIS_Natura2000_HR_2015.





D. Područja podložna eutrofikaciji i područja ranjiva na nitrata

 sliv osjetljivog područja

E. Područja namijenjena zaštiti staništa ili vrsta

Ekološka mreža (NATURA 2000)

 područja očuvanja značajna za ptice

 područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove

Slika 2.2.1. Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda

PREGLED STANJA VODNIH TIJELA NA PODRUČJU PLANIRANOG ZAHVATA

Prema Zahtjevu za pristup informacijama (klas. oznaka: 008-02/21-02/293 i ur.broj: 383-21-1 od 09.03.2021.), a u svrhu izrade predmetnog elaborata zaštite okoliša u nastavku je prikazan Izvadak iz Registra vodnih tijela na području zahvata. Za potrebe Planova upravljanja vodnim područjima, provodi se načelno delineacija i proglašavanje zasebnih vodnih tijela površinskih voda na: tekućicama s površinom sliva većom od 10 km², stajaćicama površine veće od 0,5 km², prijelaznim i priobalnim vodama bez obzira na veličinu.

Za vrlo mala vodna tijela na lokaciji zahvata koje se zbog veličine, a prema Zakonu o vodama (NN 66/19) odnosno Okvirnoj direktivi o vodama, ne proglašavaju zasebnim vodnim tijelom primjenjuju se uvjeti zaštite kako slijedi: sve manje vode koje su povezane s vodnim tijelom koje je proglašeno Planom upravljanja vodnim područjima, smatraju se njegovim dijelom i za njih važe isti uvjeti kao za to veće vodno tijelo; za manja vodna tijela koja nisu proglašena Planom upravljanja vodnim područjima i nisu sastavni dio većeg vodnog tijela, važe uvjeti kao za vodno tijelo iste kategorije (tekućica, stajaćica, prijelazna voda ili priobalna voda) najosjetljivijeg ekotipa iz pripadajuće ekoregije.

Stanje tijela podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB prikazano je u tablici 2.2.2. Opći podaci vodnih tijela površinskih voda prikazani su u tablici 2.2.6., a stanje tih vodnih tijela prikazano je u tablicama 2.2.7. - 2.2.9. te položaj slikama 2.2.3. - 2.2.5. prema Planu upravljanja vodnim područjima za razdoblje 2016. - 2021.

Tablica 2.2.2. Stanje tijela podzemne vode CSGI_27 – ZAGREB

Stanje	Procjena stanja
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro
Ukupno stanje	dobro

Tablica 2.2.3. Kemijsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske

Kod TPV	Naziv TPV	Testovi se provode (DA/NE)	Test Ocjena opće kakvoće		Test Prodor slane vode		DWPA test		Test Površinska voda		Test GDE		Ukupna ocjena stanja		
			Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	Stanje	Razina pouzdanosti	
CSGI_27	Zagreb	HR187	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	niska
		HR188	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR203	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR204	DA	loše	visoka	dobro	niska	dobro	niska						
		HR204/1	NE	*	*	*	*	*	*						
		HR205	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR206	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR207	DA	dobro	niska	dobro	niska	dobro	niska						
		HR186													
		HR193													
		HR194													
		HR195													
		HR196													
		HR197													
		HR198													
		HR199	NE	*	*	*	*	*	*						
		HR200													
		HR201													
HR202															
HR208															
HR210															
HR211															
HR212															

* test nije proveden radi nedostatka podataka

** test nije proveden radi nemogućnosti provedbe procjene trenda

*** test se ne provodi jer ne postoji evidentirani utjecaj crpljenja podzemne vode

**** test se ne provodi jer se radi o neproduktivnim vodonosnicima

Tablica 2.2.4. Količinsko stanje tijela podzemne vode u panonskom dijelu Republike Hrvatske

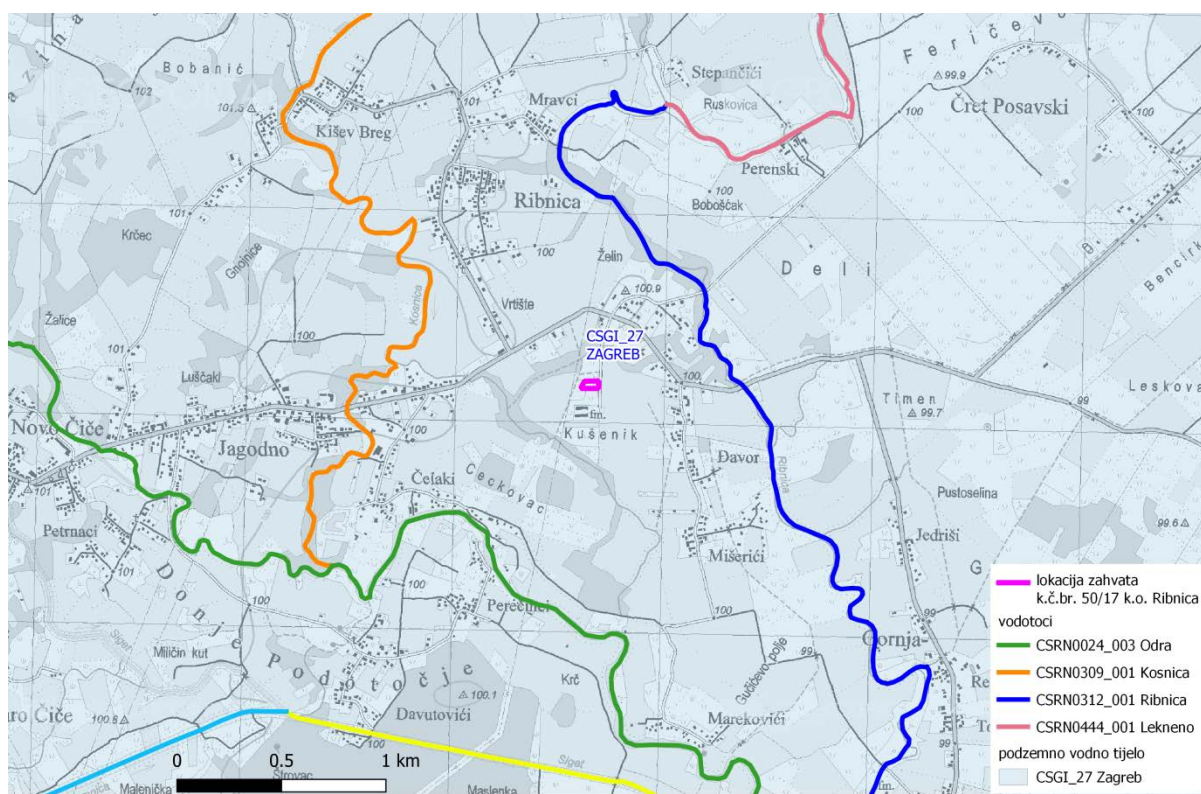
Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Količinsko stanje								Količinsko stanje ukupno	
		Test vodne bilance		Test Prodor slane vode ili drugih prodora loše kakvoće		Test Površinska voda		Test GDE			
		Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost	Stanje	Pouzdanost
CSGI_27	Zagreb	dobro	visoka	dobro	niska	dobro	visoka	dobro	visoka	dobro	niska

Tablica 2.2.5. Ocjena količinskog stanja - obnovljive zalihe i zahvaćene količine

Kod tijela podzemnih voda	Naziv tijela podzemnih voda	Obnovljive zalihe (m ³ /god)	Zahvaćene količine (m ³ /god)	Zahvaćene količine kao postotak obnovljivih zaliha (%)
CSGI_27	Zagreb	2,73 × 10 ⁸	1,33 × 10 ⁸	48,72

Tablica 2.2.6. Karakteristike vodnih tijela

OPĆI PODACI VODNOG TIJELA			
Šifra vodnog tijela	CSRN0309_001	CSRN0312_001	CSRN0024_004
Naziv vodnog tijela	Kosnica	Ribnica	Odra
Kategorija vodnog tijela	Tekućica / River	Tekućica / River	Tekućica / River
Ekotip	Nizinske male, srednje velike i velike aluvijalne tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (3B)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)	Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom (2A)
Dužina vodnog tijela	15.2 km + 28.1 km	6.33 km + 31.3 km	9.92 km + 33.8 km
Izmijenjenost	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)	Prirodno (natural)
Vodno područje	rijeke Dunav	rijeke Dunav	rijeke Dunav
Podsliv	rijeke Save	rijeke Save	rijeke Save
Ekoregija	Panonska	Panonska	Panonska
Države	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)	Nacionalno (HR)
Obaveza izvješćivanja	EU	EU	EU
Tijela podzemne vode	CSGI-27	CSGI-27	CSGI-27
Zaštićena područja	HR2001031, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR1000003, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)	HR2001031, HRCM_41033000* (* - dio vodnog tijela)



Slika 2.2.2. Položaj zahvata u odnosu na grupirana vodna tijela

Tablica 2.2.7. Stanje vodnog tijela CSRN0309_001, Kosnica

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

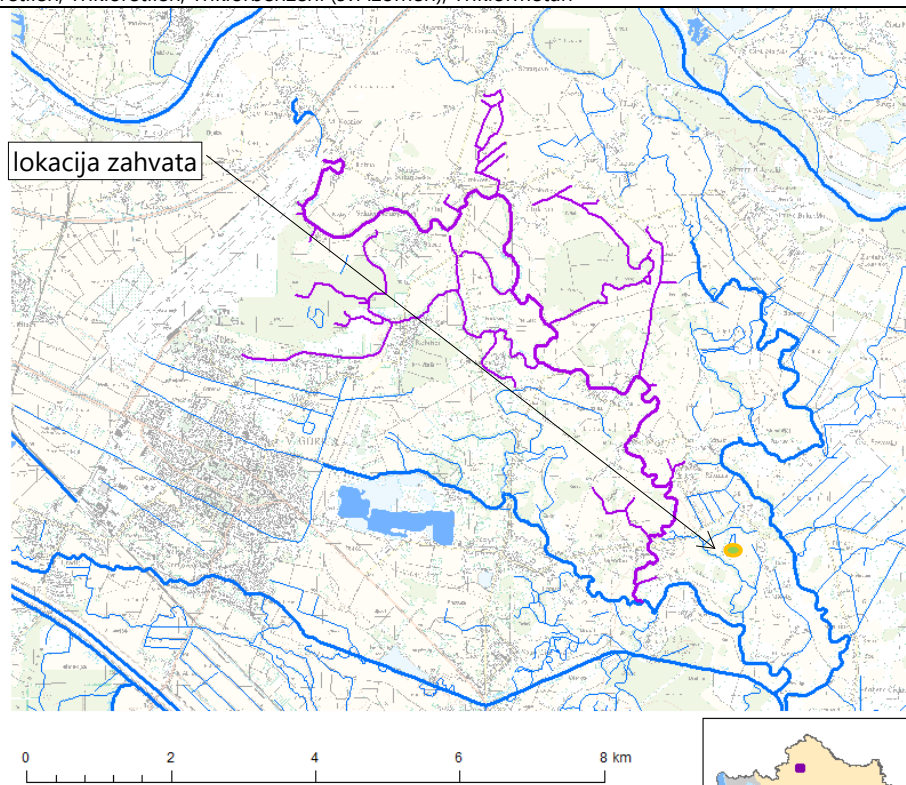
Specifične onečišćujuće tvari Hidromorfološki elementi	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji BPK5 Ukupni dušik Ukupni fosfor	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima

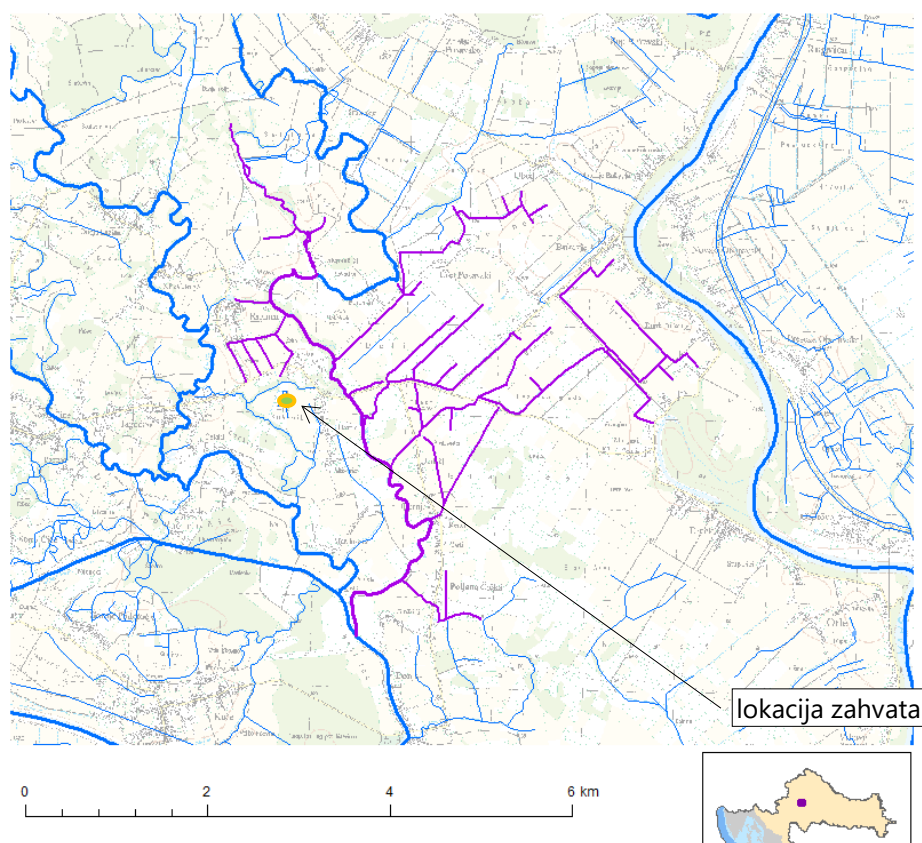
NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati,

Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

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



Slika 2.2.3. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0309_001, Kosnica



Slika 2.2.4. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0312_001, Ribnica

Tablica 2.2.8. Stanje vodnog tijela CSRN0312_001, Ribnica

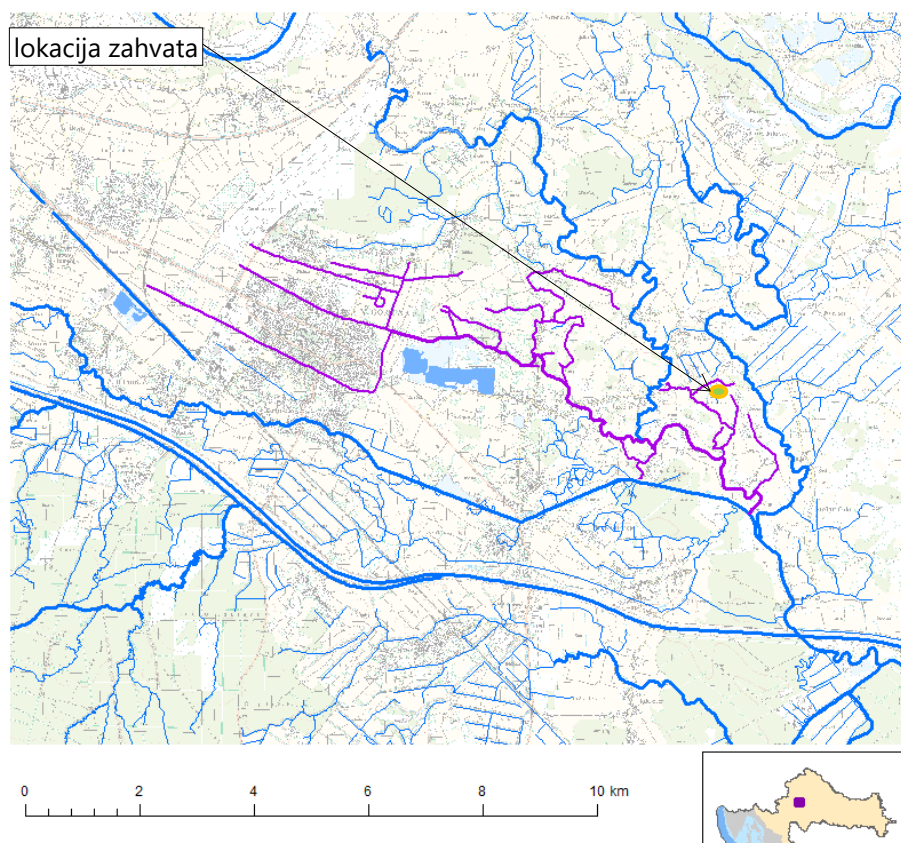
PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
BPK5	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
arsen	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
bakar	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
cink	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
krom	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
fluoridi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
adsorbilni organski halogeni (AOX)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidrološki režim	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Kontinuitet toka	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Morfološki uvjeti	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Klorfenvinfos	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Klorpirifos (klorpirifos-etil)	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Diuron	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Izoproturon	dobro stanje	dobro stanje	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene

NAPOMENA: *prema dostupnim podacima

NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenieter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin

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



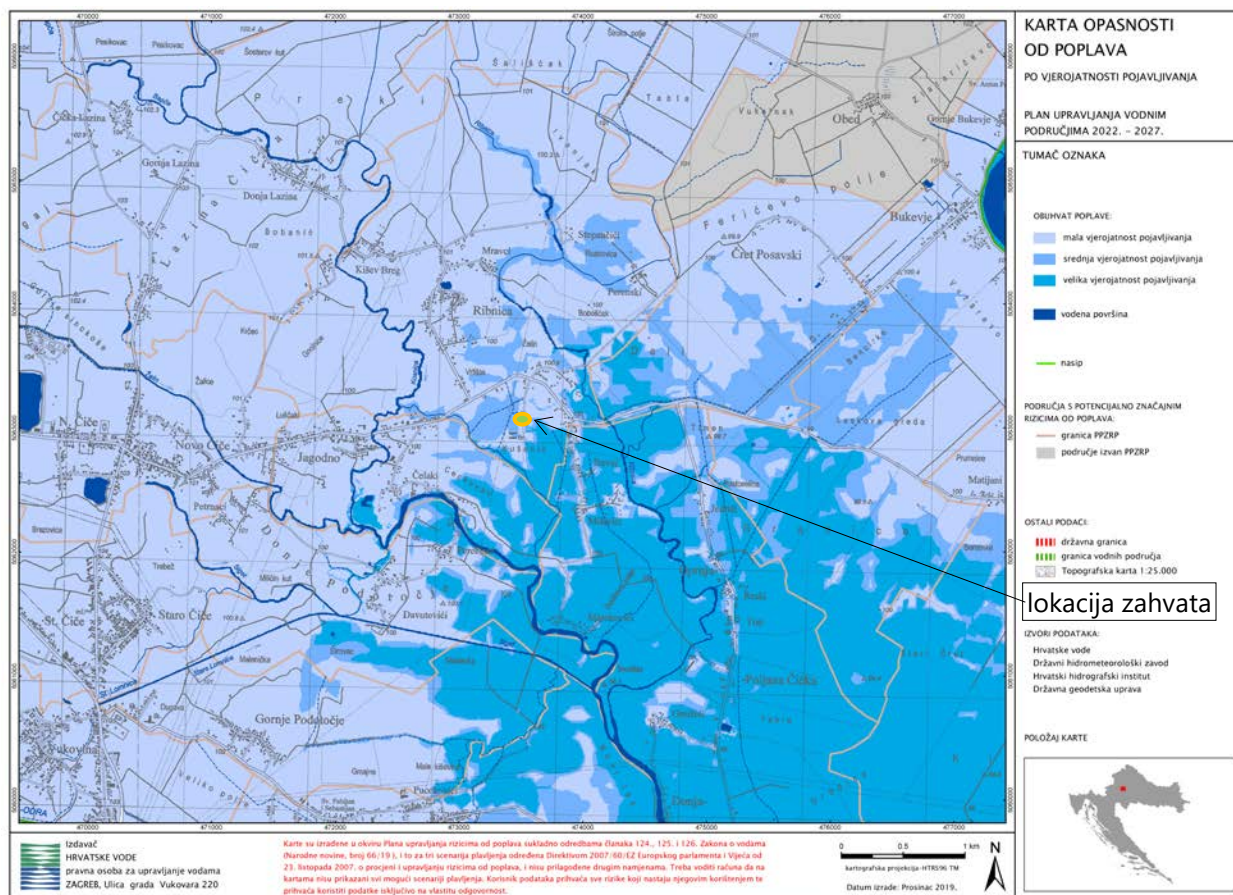
Slika 2.2.5. Vodno tijelo površinskih voda CSRN0024_004, Odra

Tablica 2.2.9. Stanje vodnog tijela CSRN0024_004, Odra

PARAMETAR	UREDBA NN 73/2013*	ANALIZA OPTEREĆENJA I UTJECAJA			
		STANJE	2021.	NAKON 2021.	POSTIZANJE CILJEVA OKOLIŠA
Stanje, konačno	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Kemijsko stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	dobro stanje	postiže ciljeve
Ekolosko stanje	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Specifične onečišćujuće tvari	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Biološki elementi kakvoće	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema ocjene	nema procjene
Fizikalno kemijski pokazatelji	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
BPK5	dobro	dobro	dobro	dobro	postiže ciljeve
Ukupni dušik	dobro	dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve
Ukupni fosfor	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	vrlo dobro	postiže ciljeve

Specifične onečišćujuće tvari arsen bakar cink krom fluoridi adsorbilni organski halogeni (AOX) poliklorirani bifenili (PCB)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Hidromorfološki elementi Hidrološki režim Kontinuitet toka Morfološki uvjeti Indeks korištenja (ikv)	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro vrlo dobro	postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve postiže ciljeve
Kemijsko stanje Klorfenvinfos Klorpirifos (klorpirifos-etil) Diuron Izoproturon	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje dobro stanje	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	dobro stanje nema ocjene nema ocjene nema ocjene nema ocjene	postiže ciljeve nema procjene nema procjene nema procjene nema procjene

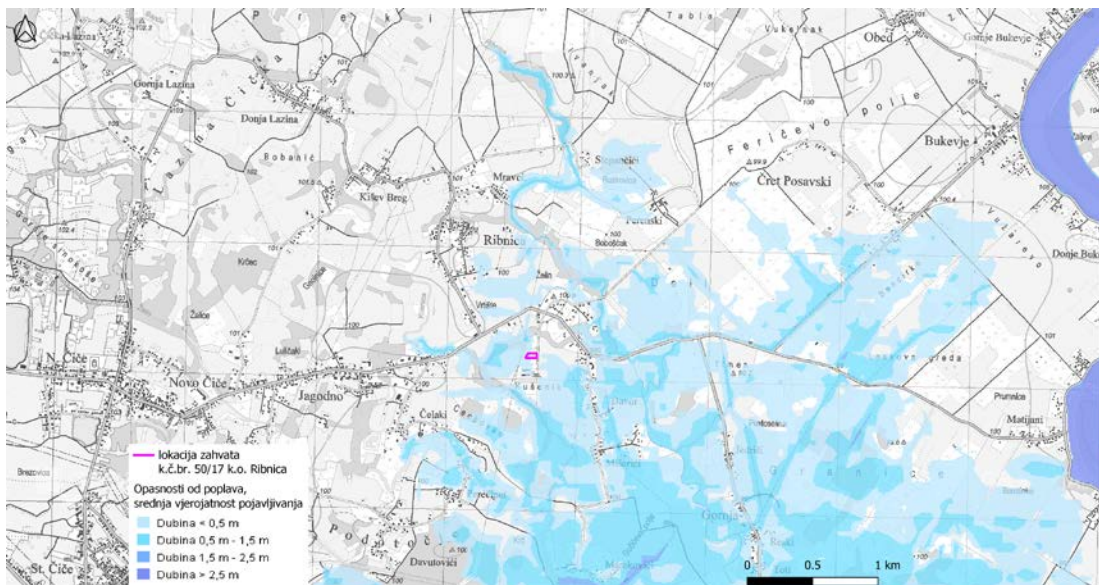
NAPOMENA: *prema dostupnim podacima
 NEMA OCJENE: Biološki elementi kakvoće, Fitoplankton, Fitobentos, Makrofiti, Makrozoobentos, Ribe, pH, KPK-Mn, Amonij, Nitrati, Ortofosfati, Pentabromdifenileter, C10-13 Kloroalkani, Tributilkositrovi spojevi, Trifluralin
 DOBRO STANJE: Alaklor, Antracen, Atrazin, Benzen, Kadmijski i njegovi spojevi, Tetraklorugljik, Ciklodienski pesticidi, DDT ukupni, para-para-DDT, 1,2-Dikloretan, Diklormetan, Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP), Endosulfan, Fluoranten, Heksaklorbenzen, Heksaklorbutadien, Heksaklorcikloheksan, Olovo i njegovi spojevi, Živa i njezini spojevi, Naftalen, Nikal i njegovi spojevi, Nonilfenol, Oktifenol, Pentaklorbenzen, Pentaklorfenol, Benzo(a)piren, Benzo(b)fluoranten; Benzo(k)fluoranten, Benzo(g,h,i)perilen; Ideno(1,2,3-cd)piren, Simazin, Tetrakloretilen, Triklloretilen, Triklorbenzeni (svi izomeri), Triklormetan



Slika 2.2.6. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja

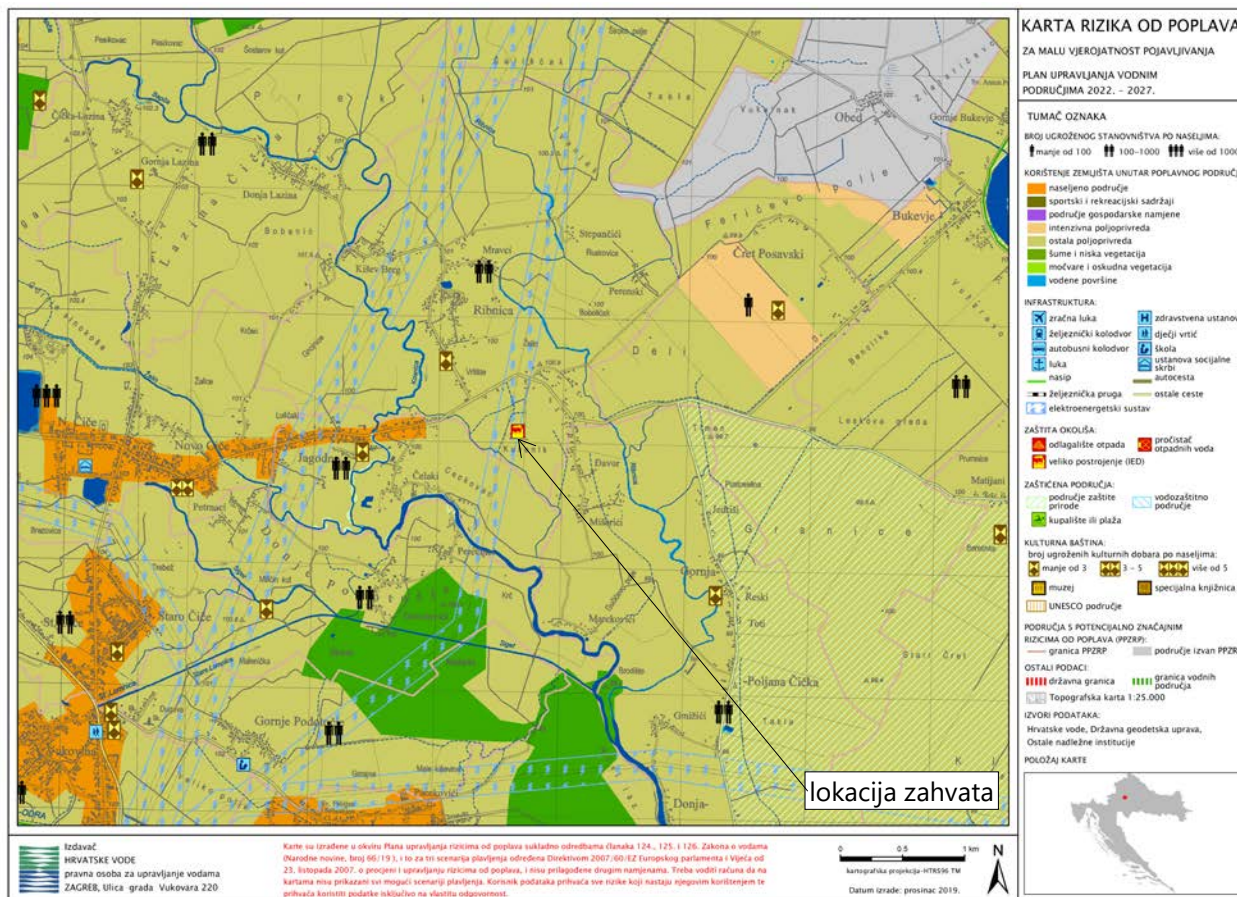
Karte opasnosti od poplava (zemljovid) sadrže prikaz mogućnosti razvoja određenih poplavnih scenarija, a karte rizika od poplava sadrže prikaz mogućih štetnih posljedica razvoja scenarija prikazanih na kartama opasnosti od poplava.

Područje lokacije zahvata prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) svrstano je u obuhvatu područja sa značajnim rizicima od poplava (područja potencijalno značajnih rizika od poplava PPZRP), te je na istome utvrđen rizik od poplava sa malom i srednjom vjerojatnosti pojavljivanja (slika 2.2.6).

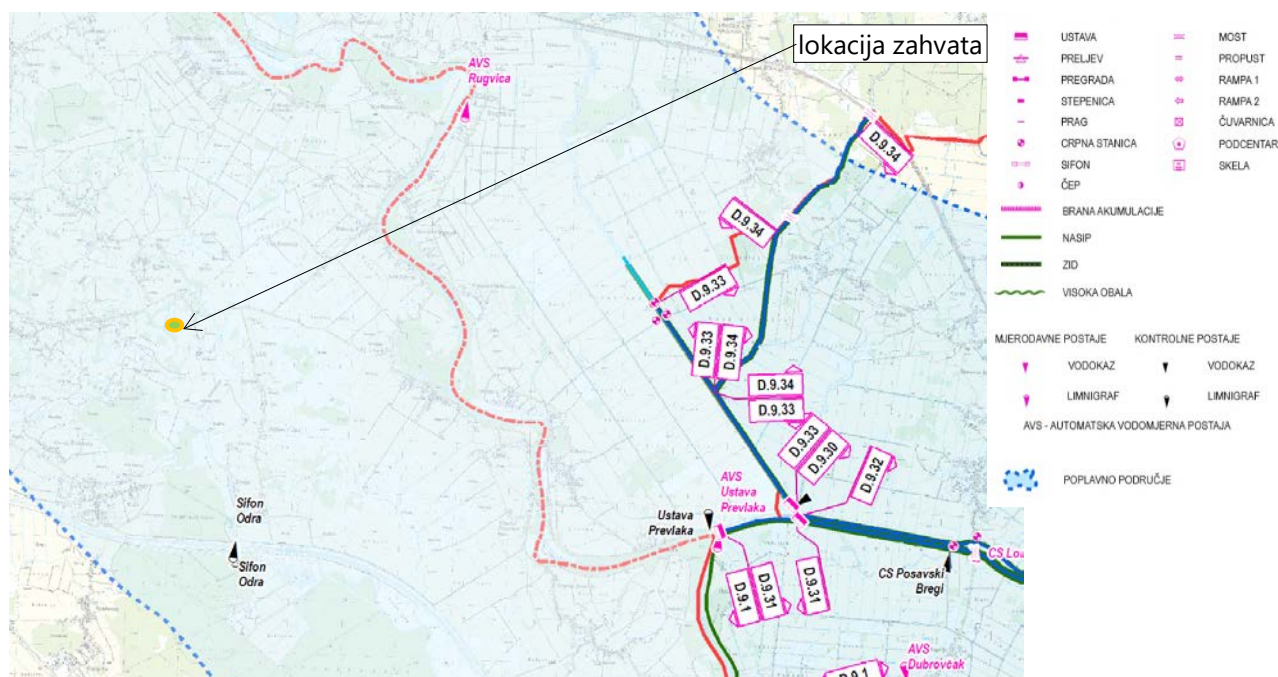


Slika 2.2.7. Karta opasnosti od poplava za srednju vjerojatnost pojavljivanja

Prema slici 2.2.8. razvidno je da u okruženju lokacije zahvata postoje elementi potencijalnih štetnih posljedica (željeznički kolodvor, dječji vrtić, velika postrojenja, odlagalište otpada), na područjima koja su prethodno određena kartama opasnosti od poplava za poplavni scenarij poplave male vjerojatnosti pojavljivanja.



Slika 2.2.8. Karta rizika od poplava za malu vjerojatnosti pojavljivanja



Slika 2.2.9. Provedbeni plan obrane od poplava, branjeno područje 9

Za provedbu obrane od poplava ustrojena su uz vodna područja i sektori, branjena područja i dionice, a lokacija zahvata smještena je u sektoru D - Srednja i donja Sava (područje podsliva rijeke Save, u vodnom području rijeke Dunav) u Provedbeni plan obrane od poplava - branjeno područje 9: Područje maloga sliva Lonja-Trebež. Konkretno lokacija zahvata se nalazi na poplavnom području izvan ustrojjenih dionica (slika 2.2.9).

2.3. Prikaz zahvata u odnosu na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvanku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske (pristup podacima web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal" <http://www.bioportal.hr/gis> od 21.04.2021. - prilog 7. list 3), smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja. Prema navedenom izvanku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **značajnog krajobrazu Turopoljski lug** udaljen oko 5,6 km južno i **spomenik prirode Hrast u Rakitovcu - rijetki primjerak drveća** udaljeno oko 6,1 km južno od lokacije zahvata.

Značajni krajobraz Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru nalazi se u Hrvatskoj na granici Zagrebačke i Sisačko-moslavačke županije. Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru zaštićene su 2003. godine kao značajni krajobraz ukupne površine 3 403,56 ha. Područje Turopoljskog luga uključeno je u Ekološku mrežu pod nazivima Turopoljski lug (HR1000003) i Odransko polje (HR2000415) sveukupne površine 137,36 km². Prostornu cjelinu Odranskog polja i Turopolja karakterizira velika očuvanost kulturne baštine vidljive u brojnim objektima tradicijske drvene arhitekture - stambeni objekti, gospodarski objekti i sakralni objekti u naseljima koja ga okružuju. Duboka povezanost čovjeka i njegovog zavičaja vidljiva je u kulturnom krajobrazu koji se čini prirodnim iako je rezultat stoljetnog suživota čovjeka i prirode, te živom etnografskom nasljeđu.

Dio baštine su i očuvane autohtone pasmine domaćih životinja posavskog konja i turopoljske svinje kao i tradicijska pasmina posavske guske. Na ovom se području razlikuju tri cjeline. Očuvani kompleks poplavnih šuma hrasta lužnjaka - Turopoljski lug, zatim vlažne livade uz rijeku Odru, te prirodni tok Odre.

Hrast u Rakitovcu je soliterno stablo hrasta lužnjaka, prsnog promjera 102 cm (opsega 320 cm), visine oko 20 m, starosti oko 85 godine, a nalazi se školskom dvorištu područne škole u Rakitovcu. Stablo je zaštićeno u kategoriji spomenika prirode od 2001. godine.

2.4. Prikaz zahvata u odnosu na područje ekološke mreže

Prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 21.04.2021. - prilog 7. list 2), **lokacija zahvata nalazi se izvan područja ekološke mreže.**

Također, prema navedenom izvratku razvidno je da je uz lokaciju zahvata najbliže smješteno područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001031 Odra kod Jagodna udaljeno u svome najbližem dijelu oko 0,8 km jugozapadno i područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje udaljeno oko 1,3 km istočno. Značajke najbliže navedenih područja prikazane su tablicom 2.4.1. i 2.4.2. tj. izvodom iz Priloga III. Dijela 1. i 2 Uredbe o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

Tablica 2.4.1. Značajke područja ekološke mreže (POVS)

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu /stanišni tip	Hrvatski naziv vrste/ hrvatski naziv staništa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa
HR2001031	Odra kod Jagodna	1	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho- Batrachion</i>	3260

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

Tablica 2.4.2. Značajke područja ekološke mreže (POP)

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>Aquila 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>Dendrocopos 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>Sylvia nisoria</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

PODACI O PODRUČJU EKOLOŠKE MREŽE

Područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne topive (POVS) HR2001031 Odra kod Jagodna rasprostire se na površini od 6,41 ha. Rijeka Odra teče prema istoku, prolazi južno od Velike Gorice, a zatim skreće prema jugoistoku, pretežito paralelno s rijekom Savom. Ulijeva se u rijeku Kupu kod Odre Sisačke, neposredno prije nego što se rijeka Kupa ulijeva u Savu. Gornji tok Odre ljudi su značajno izmijenili izgradnjom kanala Sava-Odra južno od Zagreba, kao mjera zaštite od poplava. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su aluvijalne naslage holocena. Prisutnost fluvijalnih procesa, dok je dominantno tlo eutrično smeđe.

Temeljem opće klasifikacije staništa, dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N15	ostale obradive površine	97,22
N23	ostalo zemljište (uključujući urbanizirane zone - gradove i sela, industrijske zone, ceste, odlagališta otpada, rudnike)	2,78
	ukupno površina staništa	100,00

Područje je važno za očuvanje plutajuće vegetacije sveze *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*. Mogući razlozi ugroženosti područja povezani su s onečišćenjem površinskih vodotoka i izmjenom hidroloških funkcija.

Područje ekološke mreže značajno za ptice (POP) HR 1000003 Turopolje rasprostire se na površini od 19 999 ha na nizinskom području između rijeka Odre i Save. Najznačajniji dijelovi ovog područja su velike vlažne livade, važne za gniježđenje kosca. Šume hrasta lužnjaka razvijene su na sjevernom dijelu rijeke Odre i važne su za razmnožavanje orla. Ostala staništa su šuma vrbe / topole uz rijeku Savu i mozaični krajolici.

Opsežne povremeno poplavljene pašnjake koristi značajna količina stada goveda i domaćih lokalnih pasmina kao što su posavski konj i turopoljska svinja. Litostratigrafske jedinice zastupljene na ovom području su holocenski močvarni sedimenti (glina i glinoviti mulj) te aluvijalni sedimenti.

Temeljem opće klasifikacije staništa, najveći dio područja obuhvaćaju:

kod	opis staništa	zastupljenost %
N06	sustavi unutarnjih voda (voda stajaćica, tekuća voda)	0,25
N07	cretovi, močvare, vodena vegetacija, tresetišta	0,35
N08	pustara, šikara, makija i garig	11,41
N10	vlažni poluprirodni travnjaci, poboljšani mezofilni travnjaci	17,20
N12	ekstenzivne kulture žitarica (uključujući rotaciju usjeva s redovitim izmjenama)	2,44
N15	ostalo obradivo tlo	32,40
N16	listopadne šume	35,32
N23	ostalo zemljište (uključujući urbanizirane zone - gradove i sela, industrijske zone, ceste, odlagališta otpada, rudnike)	0,62
	ukupno površina staništa	100,00

Područje očuvanja značajno za ptice Turopolje obuhvaća 4% nacionalne matične populacije kosca (*Crex crex*), 2,2% populacije štekavca (*Haliaeetus albicilla*), 2,7% bjelovrate mouharice (*Ficedula albicollis*) i 2,7% populacije rode (*Ciconia ciconia*). Područje je ugroženo i pod pritiscima uslijed prenamjene travnjaka u obradive površine, napuštanja i nedostatka košnje, nedostatak ispaše, lov te kanalizacijom.

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 lokacije zahvata, odnosno planirane izgradnje peradarnika za uzgoj pilenki nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o., nalazi se na površini čija je namjena naznačena kao vrijedno obradivo tlo (oznaka P2) na području naselja Ribnica, Grad Velika Gorica (prilog 4. list 1 i 4), a na kojima je temeljem odredbi PPUG moguća izgradnja građevina za intenzivan uzgoj peradi. Utjecaj na građevinsko područje naselja Ribnica udaljeno oko 205 m sjeverno od planirane građevine kao i na ostala područja s planiranom namjenom neposredno uz lokaciju zahvata procijenjen je kao zanemariv.

Izravnog utjecaja na dijelove građevinskog područja na području lokacije zahvata te postojeću i planiranu namjenu prostora u okruženju lokacije zahvata neće biti, budući je dokumentima prostornog planiranja ucrtana i definirana namjena lokacije zahvata kao prostori/površine izvan naselja za razvoj i uređenje poljoprivredne proizvodnje.

Postojeći i planirani zahvati nalaze se u okolnome prostoru na određenim udaljenostima od predviđenog zahvata (prilog 4. list 1 ÷ 4). Zapadno od lokacije zahvata prolazi koridor dvosistemskog dalekovoda snage 400 kV te je paralelno uz njega planiran još jedan dalekovod iste snage. Sjeveroistočno od lokacije zahvata smješten je antenski stup javne električne komunikacije.

Mogući kumulativni utjecaji s postojećim zahvatima ogleda se s povećanjem ukupne količine peradi stoga što je na građevnim česticama neposredno južno u okruženju lokacije planiranog zahvata u funkciji farma Ribnica s četiri izgrađena peradarnika ukupnog kapaciteta 64 830 komada peradi istog nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o., dok je nadalje još južnije izgrađena i druga peradarska farma kokoši nesilica nositelja zahvata Kemp d.o.o. Navedeno povećanje količine peradi i izgradnja dodatnog peradarnika predmetnom prostoru će biti u planiranim i dozvoljenim granicama te se ne očekuje značajne međusobne utjecaje kao niti utjecaje na okoliš i druge zahvate u blizini.

3.1.2. Utjecaji na stanovništvo

Sukladno PPUG Velika Gorica, lokacija zahvata smještena je na poljoprivrednim površinama vrijednog obradivog tla, a najbliže smješteni izgrađeni građevinski dio naselja Ribnica udaljen je oko 205 m sjeverno od planirane građevine peradarnika (prilog 1. list 4 i prilog 4. list 1 i 4). Tijekom građenja na stanovništvo su mogući utjecaji lokalnog i kratkotrajnog karaktera trajanja. Građevinski radovi provoditi će se unutar radnog vremena 8 - 16 sati, isključujući noćni rad, tako da neće doći do negativnih utjecaja na stanovništvo uslijed povećane razine buke i prašine u okolišu.

Utjecaj zbog emisije neugodnih mirisa moguć je prilikom utovara gnoja na prijevozna sredstva nakon izgnojavanja peradarnika koje je predviđeno dva puta tjedno. Ovaj utjecaj se ne smatra značajnim, budući da je zbog prisutnosti stelje gnoj znatno suši (s visokim udjelom suhe tvari oko 80%), te je isparavanje amonijaka i dušik (I) oksida značajno smanjeno, a utjecaja je time također povremen i kratkotrajan. Redovitim izgnojavanjem proizvodnih objekata, iz njih se sprječavaju emisije neugodnih mirisa.

Ostalih utjecaja zbog obavljanja svakodnevnih radnji na lokaciji peradarnika za uzgoj pilenki neće biti ili su svedeni na zanemarivu razinu zbog montaže opreme u zatvorenom prostoru, zbog načina izvedbe građevina i zbog uklanjanja svih vrsta nastalog otpada u potpunosti.

3.1.3. Utjecaj na geološka i hidrogeološka obilježja, te geološku baštinu

S obzirom na vrlo mali obujam zahvata kao i morfologiju prostora predviđenog za izgradnju peradarnika te sastava temeljnog tla (glinoviti pijesci, glinoviti siltovi) neće biti utjecaja na geološke značajke prostora. Tijekom građenja u području zahvata može doći do destabilizacije terena, no uzimajući u obzir da će se prema geotehničkim svojstvima temeljnog tla primijeniti potrebna tehnička rješenja nisu očekivani negativni utjecaji na stabilnost prostora tijekom izgradnje.

Budući da će se montaža opreme vršiti u prizemno izvedenoj građevini s plitkim temeljima, dok će se temeljenje za silos za stočnu hranu provoditi u relativno plitkom sloju tla iznad utvrđenih razina podzemne vode i da se zahvat razvrstava u jednostavne građevinske radove, neće biti narušeni hidrogeološki odnosi predmetnog područja.

Zaštićene geološke vrijednosti nisu evidentirane na prostoru obuhvata zahvata, a najbliže lokaciji zahvata je locirano zaštićeno područje *geološki spomenik prirode Veternica pećina* udaljena oko 26,6 km sjeverozapadno na području Grada Zagreba u Općini Susedgrad.

3.1.4. Utjecaj na biljni i životinjski svijet

Prema karti staništa planirani zahvat nalazi se na području mezofilne livade (prilog 7. list 1), a prema karti kopnenih nešumskih staništa lokacija zahvata se nalazi u obuhvatu staništa mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva te mozaici kultiviranih površina (prilog 7. list 1_1).

U širem okolnom području urbanizacijom i antropogenizacijom (sjeverno su smješteni infrastrukturni sustavi i stambeni dijelovi naselja Ribnica te peradarske farme neposredno južno uz lokaciju zahvata) područja biljne i životinjske vrste značajno su prorijeđene već u prošlosti, tako da se prostor neposredne lokacije zahvata koji se koristi kao livada ne smatra prirodnim područjem. Zbog relativno male površine zahvata od oko 0,2 ha neće se značajno utjecati na biljne i životinjske vrste na lokaciji zahvata niti u njejoj bližoj okolini budući su iste zabilježene u širokom rasponu.

U vrijeme izvođenja radova na izgradnji peradarnika predviđeno je trajno uklanjanje površinskog sloja tla, uslijed čega dolazi do trajnog gubitka staništa pojedinih vrsta, te privremenog uznemiravanja jedinki zbog formiranja građevinske zone. Površine na kojima nije došlo do trajne prenamjene, nakon završetka radova krajobraznim uređenjem područja peradarnika za uzgoj pilenki će se urediti kao zelene površine i omogućiti će se povratak dijela vrsti koje su prethodno koristile predmetni prostor.

3.1.5. Utjecaj na tla i poljoprivredno zemljište

Budući se lokacija zahvata nalazi unutar zone gdje je postojeće stanje na lokaciji zahvata povezano s odvijanjem poljoprivredne proizvodnje izvan naselja, tlo u podlozi više nema veliki ekološki značaj. U vrijeme izgradnje planiranog zahvata očekivani su negativni utjecaji na tlo obzirom da će doći trajne prenamjene vrijednog poljoprivrednog tla, odnosno do trajnog narušavanja zemljišnog pokrova.

Na području izgradnje peradarnika za uzgoj pilenki doći će do gubitka biljne proizvodnje i do promjene namjene u građevinsko područje. Postojeće livade će se prenamijeniti, a nedirnuto tlo uz građevine će se urediti i ozeleniti. Prema klasifikaciji tlo obuhvaćeno trajnom prenamjenom je definirano kao eutrično smeđe, ukupne površine zahvata iznosi 1 968 m² ili oko 0,2 ha (putovi i manipulativne površine 1 182,42 m² te tlocrtna površina gospodarske građevine peradarnika za pilenke 785,20 m²).

Fizička i kemijska svojstva privremeno uklonjenog površinskog sloja tla ostati će nepromijenjena budući će se sve količine tla od predviđenih iskopa sačuvati i naknadno upotrijebiti u revitalizaciji lokacije zahvata nakon izvođenja građevinskih radova manjeg obujma.

Tijekom gradnje i korištenja, negativni utjecaji na tlo mogu nastati u slučaju iznenadnih događaja izlivanja štetnih i opasnih tekućina iz vozila i mehanizacije na tlo, i njihovom infiltracijom u vodonosne slojeve. Akcidentne situacije će se spriječiti obavljanjem svih aktivnosti prema pravilima struke te korištenjem tehnički ispravnih uređaja.

Neposredno zbog korištenja i rada planiranog peradarnika za uzgoj pilenki u Ribnici, a zbog nastajanja kokošjeg gnoja neće biti opterećenja poljoprivrednih površina zbog unošenja dušika u tlo, jer će se gnoj umjesto odvoza na poljoprivredne površine predavati na daljnju obradu u bioplinsko postrojenje. Prema navedenom iz planiranog peradarnika za pilenke nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o., gnojem će se gospodariti prema načelima dobre poljoprivredne prakse. Obzirom na tehnologiju i tehnike koje se planiraju primjenjivati, na lokaciji zahvata mogućnost negativnog utjecaja na tlo i poljoprivredno zemljište svedena na minimum.

3.1.6. Utjecaj na vode

Na promatranom području okolice lokacije zahvata se nalaze vodotoci prikazani na slici 2.2.1. u poglavlju elaborata 2.2. Stanje vodnih tijela i prikaz lokacije zahvata u odnosu na područja posebne zaštite voda. Lokaciji zahvata najbliže je oko 350 zapadno smješten neimenovani vodotok (sastavni dio vodnog tijela kao pritok rijeke Odre), a zatim potok Ribnica čije korito je smješteno oko 600 m istočno od lokacije zahvata te potok Kosnica oko 900 m zapadno, dok rijeka Odra protječe oko 800 m jugozapadno u koju se južno (nizvodno) od lokacije zahvata ulijevaju oba navedena potoka (prilog 1. list 2 i 3).

Najbliži površinski vodotok lokaciji zahvata te nadalje potok Ribnica čije korito je smješteno oko 600 m istočno od lokacije zahvata i potok Kosnica oko 600 m istočno, dok glavni tok rijeke Odre protječe oko 800 m jugozapadno u koju se južno (nizvodno) od lokacije zahvata ulijevaju oba navedena potoka

Lokacija zahvata smještena je unutar vodonosnog područja i izvan zona sanitarne zaštite izvorišta (prilog 3. list 5 i prilog 4. list 3). Najbliže planiranom zahvatu smješteno je vodocrpilište izvorište "Kosnica", a lokacija je udaljena oko 7,7 km jugoistočno od granica III. zone navedenog, odnosno oko 8,1 km istočno od granica III. zone sanitarne zaštite izvorišta "Velika Gorica". Zbog karaktera planiranog zahvata kao i zbog generalnog toka podzemne vode na širem području prihranjivanja navedenih izvorišta ne postoji mogućnost utjecaja na kvalitetu vode u postojećim izvorištima.

Planirana odvodnja oborinskih voda je predviđen na okolni teren unutar parcele nositelja zahvata na način da se ne uzrokuje štete na susjednim česticama. Otpadne vode od čišćenja i dezinfekcije peradarnika kao i vode iz dezbarijere skupljati će se u vodonepropusnim sabirnim jamama. Sadržaj sabirnih jama redovito će se prazniti od strane za to ovlaštene pravne osobe. Gnoj će se neposredno kod iznojanja utovarivati u transportna sredstva za odvoz u bioplinsko postrojenje na nepropusnom platou koje će biti izvedeno na način da je onemogućeno ispiranje gnoja na okolni teren (uzdignute stranice, natkrivanje ili sl.).

Otpadna životinjska tkiva privremeno će se skladištiti u zasebni prostor (hladnjaču smještenu u pretprostoru peradarnika) do trenutka predaje ovlaštenom trgovačkom društvu za daljnje postupanje. Cjelokupni interni sustav odvodnje zajedno sa sabirnim jamama će se izvesti vodonepropusno (na tehničkom pregledu predočiti će se dokaz o ispitivanju vodonepropusnosti od strane ovlaštene pravne osobe).

Tijekom izgradnje zahvata moguć je utjecaj na podzemne vode, uslijed neodgovarajućeg rukovanja građevinskom mehanizacijom i građevinskim otpadom. Primjenom mjera zaštite okoliša predviđenih kroz idejni građevinski projekt, ovaj utjecaj biti će smanjen na najmanju moguću mjeru.

Tijekom korištenja planiranog zahvata nastajati će male količine otpadne vode prilikom čišćenja opreme i podova iz peradarnika, oborinske vode s manipulativnih površina i čiste oborinske vode. U tehnološkom procesu uzgoja ne nastaju otpadne vode koje bi trebalo prethodno pročišćavati. Čišćenje peradarnika nakon ciklusa uzgoja (jedan turnus) obavljati će se mehanički pranjem, a dezinfekcija peradarnika, silosa i opreme provoditi plinjenjem. 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 sredstva. Otpadne vode prikupljati će se nepropusnim sustavom interne odvodnje i zbrinjavati na način sukladno pribavljenim Vodopravnim uvjetima, a gnoj s lokacije zahvata će se predavati na daljnju obradu 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 peradarnika za uzgoj pilenki neće biti ugroženi. Obzirom na vrstu i na planirana tehnološka rješenja kod eventualnih iznenadnih događaja prilikom izvođenja radova ili rad peradarnika, ne očekuju se nepovoljni utjecaji na vode, a mogući utjecaj zahvata na vode ocjenjuje se kao minimalan.

Obzirom na vrstu planiranog zahvata i na predviđene mjere zaštite voda, izgradnja i korištenje peradarnika za uzgoj pilenki ne očekuju se nepovoljni utjecaji na površinske i podzemne vode.

Utjecaj zahvata na stanje vodnih tijela

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.

Lokaciji zahvata najbliži vodotok je potok Kosnica koji protječe zapadno od lokacije zahvata i koji se ulijeva u rijeku Odru južno od lokacije zahvata kao i ostali vodotoci u okruženju lokacije zahvata koji dio su vodnog područja rijeke Dunav, a koje je u cijelosti sliv osjetljivog područja A. 41033000 Dunavski sliv prema Odluci o određivanju osjetljivih područja (NN 81/10, 141/15). Prema Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) na području planiranog zahvata tj. grupiranog tijela podzemne vode *CSGI_27 – ZAGREB* (tablica 2.2.2.) čije je ukupno stanje procijenjeno kao **dobro stanje**. Najbliže pozicionirano površinsko vodno tijelo je *CSRN0024_004 Odra* koje ima oznaku ekotipa 2A (nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom).

Konačno stanje površinske vode se opisuje svojim ekološkim i kemijskim stanjem u elaboratu su za spomenute tekućice prikazani podaci za *CSRN0024_004 Odra* slikom 2.2.5. i tablicom 2.2.9. Kemijsko stanje rijeka i jezera procijenjeno je u odnosu na prioritetne tvari i druge mjerodavne onečišćujuće tvari. Prethodno navedeni **vodotoci vodnog tijela CSRN0024_004 Odra imaju 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 širem okruženju lokacije zahvata u obuhvatu vodnog tijela površinske **vode CSRN0024_004 Odra imaju dobro ekološko stanje**.

Prema navedenom Planu upravljanja vodnim područjima (NN 66/16) **konačno stanje prijammika voda** s okolice područja lokacije zahvata, tj. **stanje vodnog tijela CSRN0024_004 Odra određeno je kao dobro stanje**, s parametrima prikazanim u tablici 2.2.9. Međutim, u navedenom Planu navodi se da je ocjena stanja vodnih tijela opterećena određenim stupnjem nepouzdanosti, uzrokovane ograničenjima u postojećem sustavu praćenja i ocjenjivanja stanja voda. S obzirom na opseg opažanja koja se provode i točnost prikupljenih podataka, jasno je da zasad nisu osigurane potrebne podloge za potpuno pouzdanu klasifikaciju stanja vodnih tijela, stoga navedeno stanje vodotoka ekotipa 2A (nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom) treba uzeti s određenom rezervom.

Budući se na lokaciji zahvata u tehnološkom procesu neće koristiti vodu, osim vrlo malih količina kao vode za pranje opreme peradarnika i vode dezbarijere oko 37 m³/god. koje će se sakupljati u sabirnim jamama i na propisni način zabrinjavati, planiranim zahvatom izgradnje i korištenja peradarnika neće biti promjene u stanju i uvjetima tečenja vodotoka ili u kakvoći podzemne vode. Nakon provedenog zahvata, utjecaji na stanje vodnih tijela su zanemarivi. Kod eventualnog iznenadnog događaja na području peradarnika (prevrtanje ili kvar radnih strojeva i vozila) u slučaju kojeg se ne postupa po propisanim procedurama, moguć je manji lokalni akcident koji se može izbjeći pažljivim radom i pravovremenim uklanjanjem eventualnog nastalog onečišćenja.

3.1.7. Utjecaj na zrak

Za vrijeme građevinskih radova 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 građevinskih strojeva. Emisije prašine ovisiti će o meteorološkim uvjetima te vrsti i intenzitetu radova. Smjer najučestalijih vjetrova na promatranom području iz sjeveroistok je obzirom na građevinska područja naselja u odnosu na lokaciju zahvata povoljan. Zbog vrlo kratkog trajanja i manjeg intenziteta radova, neće biti značajnih utjecaja na građevinsko područje naselja nego najviše unutar obuhvata same lokacije zahvata koja je smještena na području poljoprivredne namjene.

Za vrijeme korištenja peradarnika za uzgoj pilenki utjecaj na kakvoću zraka u okolišu ne odražava se u pojavi štetnih i opasnih tvari u zraku u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja, već više u mogućem povremenom javljanju neugodnih mirisa. Građevinsko područje naselja Ribnica od lokacije nalazi se u najbližem dijelu oko 205 m sjeverno, odnosno 250 m sjeveroistočno od lokacije zahvata, a postojeći i planirani zahvati nalaze se u okolnome prostoru na određenim udaljenostima od predviđenog zahvata (prilog 4. list 1 i 4). Navedeni prostor povoljno je smješten u odnosu na spomenute dominantne smjerove vjetra iz pravca sjeveroistoka sukladno ruži vjetrova za šire područje.

Neugodni mirisi iz peradarnika posljedica su aktivnosti isključivo vezano uz način držanja peradi i privremenog kod čišćenja građevine od gnoja budući da neće biti skladištenja gnoja prije odvoženja na daljnju obradu na bioplinsko postrojenje. Izgnojavanje peradarnika i odvoz je predviđeno provoditi dva puta tjedno.

U praksi se miris ne može obuhvatiti mjerno-tehničkim uređajima, nego je moguće samo određivanje koncentracije pojedinih tvari u određenoj mješavini mirisa. Iako su kemijski spojevi koji uzrokuju osjet neugodnih mirisa poznati, neugodni mirisi se ne mogu odrediti temeljem koncentracije pojedinog spoja, jer ovise o fiziološkoj reakciji čovjeka. Zrak je onečišćen, ako sadrži tvari koje potječu od ljudske aktivnosti ili prirodnih procesa u takvoj koncentraciji, trajanju i uvjetima da može narušiti kvalitetu življenja, zdravlje i dobrobit ljudi i okoliša.

Općenito, tehnike za ograničavanje ispuštanja amonijaka te prašine u zrak, također sprječavaju i nastajanje neugodnih mirisa. Tehnologijom intenzivnog uzgoja peradi, 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 stelje i perja peradi. Dušikov (I)-oksid i metan u najvećoj mjeri potječu iz kemijskih reakcija u gnoju, te ukoliko se gnoj redovito uklanja iz nastambi za životinje, njihove razine su vrlo niske.

Procjena godišnjih emisija metana, dušik(I)-oksida, amonijaka i prašine u zrak iz peradarnika napravljena je temeljem podataka o indikativnim razinama emisija prema dokumentima; Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs, 2017. i Provedbena odluka komisije (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi. Rezultati izračuna godišnjih emisija amonijaka, metana, dušik(I)-oksida i prašine iz peradarnika za uzgoj 25 699 komada pilenki u proizvodnom ciklusu prikazani su u tablici 3.1.7.1.

Tablica 3.1.7.1. Indikativne emisije u zrak iz peradarnika i procijenjene emisije u zrak u jednoj godini

Emisije u zrak	CH_4	N_2O	NH_3	PM_{10}
Pilenke (kg/mjestu/god.)	0,078 - 0,2	0,002 - 0,18	0,02 - 0,13	0,02-0,15
Srednja vrijednost (kg/mjestu/god.)	0,139	0,091	0,075	0,085
Peradarnik sa 25 699 pilenki (kg/god.)	3 572	2 339	1 927	2 184

Sprječavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz peradarnika, a prema prethodnoj praksi nositelja zahvata u sličnim objektima u kojima ima uzgoj pilenki, postizati će se primjenom sljedećih tehnika: automatsko izgnojavanje uzgojnog objekta dva puta tjedno, primjena kvalitetne stelje (isključivo drvene hoblovine), kontrola mikroklimatskih parametara automatskim mjernim instrumentima, kontrola vođenja procesa proizvodnje i redovito čišćenje uz visoke higijenske standarde.

U cilju smanjenja ukupnih količina ispuštenog dušika, a time i ispuštanje amonijaka, uz istodobno zadovoljavanje prehrambenih potreba životinja, u peradarniku će se primjenjivati višefazno hranjenje peradi hranom sa smanjenim udjelom sirovih bjelančevina. Za napajanje će se koristiti sustav nipple kojim se sprječava prolijevanje vode u okolni prostor, čime se također utječe na količinu i kakvoću gnoja u smislu smanjenja vlage u izmetu. Redovitim izgnojavanjem proizvodnog objekta, u njemu se smanjuje količina amonijaka, metana, dušik (I)oksida i neugodnih mirisa. Gnoj će se pri izgnojavanju peradarnika izravno utovarivati u prijevozna sredstva i odvoziti n bioplinsko postrojenje.

Prema svemu prethodno navedenome i zbog povoljnog smještaj naseljenih dijelova građevinskog područja najbližeg naselja Ribnica, utjecaji na kakvoću zraka uz primjenu navedenih tehnoloških postupaka u radu peradarnika biti će minimalni.

3.1.8. Utjecaj na kulturna dobra, arheološku i graditeljsku baštinu

Utjecaj gradnje i naknadno korištenja planiranog zahvata na kulturno-povijesne objekte (kulturna dobra) i arheološke lokalitete promatra se kao: **izravni utjecaj** smatra se svaka fizička destrukcija tih objekata/lokaliteta unutar predviđenih zona utjecaja (**Zona A** prostor unutar **250 m** oko građevinske parcele kao granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta, te pojedinačne kulturno-povijesne objekte) i kao **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).

Lokaciji zahvata najbliže pozicionirano evidentirano kulturno dobro (u prilogu 4. list 3 oznaka D-68) sakralna građevina Kapelica-poklonac - na cesti Jagodno-Ribnica na udaljenosti od 450 m zapadno, dok se najbliže zaštićeno kulturno dobro arheološki lokalitet (oznaka A-33) srednjovjekovna utvrda Želin nalazi na udaljenosti od 500 m sjeveroistočno. Navedena kulturna dobra dakle izvan zone izravnih i unutar zone neizravnih utjecaja (prilog 4. list 3).

Ostala i navedena zaštićena i evidentirana kulturna dobra nalaze se izvan zone izravnih i neizravnih utjecaja. Prilikom provođenja građevinskih radova (iskop temeljnog tla) budući je lokacija smještena neposredno u obuhvatu prethodno obrađivanog poljoprivrednog tla i područja naselja gdje su se u neposrednoj okolici već izvodili građevinski radovi manje je izgledan nalazak zaštićenih elemenata.

3.1.9. Utjecaj na krajobraz

U zoni obuhvata planiranog zahvata na površinama obradivog tla gdje je dozvoljena gradnja farmi izvan građevinskog područja naselja nema zaštićenih prirodnih vrijednosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina. U neposrednoj okolici zahvata pošto su južno od lokacije zahvat već izgrađene građevine peradarskih farmi potpuno prirodnih elemenata vrlo je malo no na neke manje dijelove prostora zakrpa u vidu gospodarskih šuma te povremenih vodotoka čovjek ima znatno manji utjecaj i od ekološke su važnosti pa se mogu uvrstiti u doprirodne. Za dio područja u okruženju lokacije zahvata na kojem se nalaze poljoprivredne površine i stambeni dio naselja sjeverno Ribnica i istočno zaselak Davor već je ranije nastupila je određena prenamjena i promjena u krajobrazu područja na lokaciji zahvata.

Lokacija zahvata nalazi se unutar prostora kultiviranog krajobraza. U krajobrazu će se nakon izgradnje peradarnika zbog visine najviše isticati silos smješten uz peradarnik (visina silosa 7 m, visina žičane ograde 2 m, visina sljemena peradarnika 5 m), međutim isti će biti smješten u prostoru koji je sa sjeverne strane od pogleda iz dolaznih pravaca i iz naselja zaklonjen potezom visoke vegetacije. Zahvat neće unijeti značajnije promjene u krajobraz stoga što će se graditi prizemna građevina peradarnika, te se ocjenjuje kao umjereni utjecaj.

Uređenje pojasa u okolišu planirane građevine nakon njene izgradnje pogodovat će brzom uklapanju u sliku postojećeg krajobraza, a planirana je sadnja zaštitnog zelenila na istočnom i sjevernom dijelu čestice. Nakon završetka radova biti će izmješteni radni strojevi i ostali elementi gradilišta što će vratiti doživljaj uređenosti lokacije zahvata i privođenju u planiranu namjenu prostora. Uređenje vanjskih površina u okoliš, npr. sadnjom pogodne autohtone vegetacije imati će pozitivan efekt na izgled postojećeg krajobraza.

3.1.10. Gospodarenje otpadom

Povećana količina otpada do koje će se javljati na gradilištu, odnosi se na građevni otpad nastao u fazi iskopavanja temelja i izgradnji nosivih konstrukcija silosa, te će takav utjecaj biti kratkoročan. Kategorije i vrste otpada određene su temeljem Pravilnika o katalogu otpada (NN 90/15), a otpad koji će nastati kod izvođenja građevinskih radova u kraćem vremenskom razdoblju pripada u grupu 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. Sav otpad nastao tokom gradnje će se sakupiti, razvrstati i predati na propisani način na daljnju obradu.

Na lokaciji zahvata, prilikom rada nastajati će određene kategorije i vrste otpada, a kojeg će se prikupljati na propisani načini i odvoziti s lokacije zahvata na propisani način predajom na daljnju obradu trgovačkom društvu koje ima dozvolu za gospodarenje otpadom.

Za vrijeme korištenja peradarnika, nastajati će vrste otpada s pripadajućim ključnim brojem otpada: 15 01 01 ambalaža od papira i kartona, 15 01 02 ambalaža od plastike, 15 01 06 miješana ambalaža, 20 03 01 miješani komunalni otpad i 20 03 99 komunalni otpad koji nije specificiran na drugi način u manjim količinama prikazanim u elaboratu (tablica 1.3.1. Prikaz vrsta i količina tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa te emisija u okoliš).

Iz navedenog se može zaključiti da će se tijekom izgradnje planiranog zahvata poduzimati mjere zaštite, u smislu prikupljanja i predaje otpada na daljnje postupanje na propisani način čime nastanak otpada nema značajan utjecaj na okoliš, a tijekom korištenja građevine zbog toga što će biti produkcije otpada u minimalnim količinama, zahvat također neće imati utjecaja na okoliš u smislu opterećenja otpadom.

3.1.11. Utjecaj buke

Prilikom izvođenja radova na izgradnji građevine peradarnika, uslijed rada građevinskih strojeva i uređaja na gradilištu i montaže opreme može doći do povećanja razine buke, međutim ona je privremenog karaktera, ograničena na lokaciju zahvata i uže područje oko lokacije te prestaje kada se završi s predviđenim radovima.

Tijekom korištenja zahvata strojevi i uređaji koji se koriste u radu peradarnika za pilenke smješteni su u zatvorenom prostoru, a moguć je utjecaj u vidu povećanja razine buke u vrijeme izlovljavanja. Međutim, s obzirom na udaljenost peradarnika od stambenih građevina koje na najbližem dijelu iznosi oko 205 m, smatra se kako buka neće utjecati na stanovništvo, upravo zbog razloga udaljenosti i malog broja izvora buke na lokaciji zahvata prekoračenje dopuštene razine buke s obzirom na propisane granične vrijednosti nije izgledno, te se navedeni utjecaj smatra prihvatljivim. Iz navedenog se može zaključiti kako za vrijeme korištenja planiranog zahvata isti neće imati utjecaja na okoliš u smislu povećanja razine buke u okolišu.

3.1.12. Klimatske promjene i utjecaji

Utjecaja zahvata na klimatske promjene

Nakon planiranog izvođenja zahvata na lokaciji zahvata tj. kod korištenja cilj je svakako smanjenje i učinkovitija potrošnja energije što za posljedicu ima efekt izravnog i/ili neizravnog smanjenja emisije CO₂ u atmosferu. Prilikom korištenja zahvata planirana potrošnja energije je ograničena na način da se predviđa ugradnja visokoučinkovitih elektromehaničkih uređaja i strojeva. S obzirom na tehničke karakteristike planiranog zahvata izgradnje peradarnika uza uzgoj pilenki utjecaj je ograničen isključivo na lokaciju zahvata te neće imati negativnih utjecaja na klimu.

Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

U nastavku je utjecaj klimatskih promjena na 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. 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. Ukoliko analiza ranjivosti i rizika provedena u fazi planiranja (tablica 3.1.12.1.) 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 ukupno 7 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). Idejnim projektom (Čondrić 2021) predviđa se izgradnja gospodarske građevine poljoprivredne namjene peradarnika za uzgoj pilenki za vlastite potrebe. 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.

Prema tablici 3.1.12.1. 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.

Tablica 3.1.12.1. Relevantnost otpornosti na klimatske promjene koje se donose u fazi planiranja i izrade projekta

Odluke ili analize	Glavni cilj analize otpornosti na klimatske promjene	Relevantni moduli	Izvor rezultata vezanih za otpornost
Idejna rješenja	Razmotriti klimatske rizike vezane za različite projektne opcije	(4) Procjena rizika (opsežna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir lokacije	Pobrinuti se za to da su procjene ranjivosti u pogledu promjenjivih klimatskih uvjeta ugrađene o odluke o odabiru lokacije. (To je posebno važno za lokacije na područjima koja su ranjiva na utjecaj klimatskih uvjeta.)	(1 - 3) Analiza osjetljivosti, procjena izloženosti, analiza ranjivosti (detaljna)	Preliminarna studija izvedivosti
Odabir tehnologije	Identificirati tehnologije i vezane projektne pragove koji su najosjetljiviji na klimatske uvjete tako da bude moguće rano utvrditi mjere prilagodbe (npr. dodatni prostor, promjena tehnologije). Razumjeti na koji način rizici vezani za klimatske promjene mogu utjecati na odabir tehnoloških opcija i utvrditi koje su opcije otporne na sadašnju klimatsku varijabilnost kao i na niz mogućih budućih klimatskih uvjeta za vrijeme vijeka trajanja tih opcija.	(1) Analiza osjetljivosti (detaljna) (4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Preliminarna studija izvedivosti Idejna rješenja Odabir lokacije
Određivanje opsega i osnove Procjene utjecaja na okoliš i društvo (engl. ESIA)	Identificirati okolišne i društvene promjene izazvane klimatskim promjenama koje mogu utjecati na projekt (npr. veći zahtjevi zajednice što se tiče navodnjavanja poljoprivrednih površina koji mogu izazvati sukobe oko vodnih resursa) i moguće utjecaje promijenjenih klimatskih uvjeta na rezultate projekta na području okoliša i društva (npr. sustavi za kontrolu onečišćenja ne mogu odgovoriti na povećane količine padalina, što ima štetan utjecaj na prirodni okoliš i zajednice).	(4) Procjena rizika (detaljna) (5) Utvrđivanje mjera prilagodbe	Idejna rješenja Odabir lokacije Odabir tehnologije Studija izvedivosti

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.

Primarni klimatski faktori uključuju: prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu temperatura zraka; ekstremne temperature zraka (učestalost i intenzitet); prosječnu godišnju/sezonsku/mjesečnu količinu padalina; ekstremnu količinu padalina (učestalost i intenzitet); prosječnu brzinu vjetra; maksimalnu brzinu vjetra; vlagu; sunčevo zračenje. *Sekundarni efekti / opasnosti* vezane za klimatske uvjete prikazani su kao: porast razine mora (uz lokalne pomake tla); temperature mora/vode; dostupnost vode; oluje (trase i intenzitet) uključujući olujne uspore; poplava; erozija obale; erozija tla; salinitet tla; šumski požari; kvaliteta zraka; nestabilnost tla/ klizišta/odroni; efekt urbanih toplinskih otoka.

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:

- **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 3.1.12.2. Analiza osjetljivosti projekta/zahvata na klimatske promjene

	imovina i procesi na lokaciji	ulazi	izlazi	promet
primarni klimatski faktori				
<i>prosječna temperatura zraka</i>				
<i>ekstremna temperatura zraka</i>				
<i>prosječna količina padalina</i>				
<i>ekstremna količina padalina</i>				
<i>prosječna brzina vjetra</i>				
<i>maksimalna brzina vjetra</i>				
<i>vlažnost</i>				
<i>sunčevo zračenje</i>				
sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete				
<i>poplave</i>				
<i>dostupnost vode</i>				
<i>požar</i>				
<i>kvaliteta zraka</i>				
<i>erozija tla</i>				
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>				

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.

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 različitih 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. Prikupljaju se podaci za klimatske varijable i vezane opasnosti kod kojih postoji visoka ili srednja osjetljivost (iz Modula 1). U svakom pojedinom slučaju, potrebne informacije obuhvaćat će prostorne podatke vezane za promatrane varijable.

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 3.1.12.3. Analiza izloženosti zahvata na klimatske promjene

učinci i opasnosti	izloženost - dosadašnje stanje	izloženost - buduće stanje*
<i>poplave</i>	Prema izvratku iz karte opasnosti od poplava po vjerojatnosti plavljenja područje zahvata nalazi se u obuhvatu obuhvata poplavnih područja.	Promjene količine oborine u bližoj budućnosti (2011 - 2040. godine) su vrlo male i ograničene samo na manja područja te variraju u predznaku ovisno o sezoni.
<i>dostupnost vode</i>	Potrebe za vodom iz novih izvora su male budući je područje bogato postojećim površinskim tokovima.	U planskim dokumentima omogućeno je iskorištavanje dodatnih izvora pa tako i pročišćenih voda.
<i>požar</i>	Na predmetnom području nisu zabilježeni veći požari.	Nema podataka.
<i>kvaliteta zraka</i>	Eventualne promjene kvalitete zraka uslijed antropoloških pritisaka nisu se negativno odrazile na zahvat.	Ne očekuje se značajno pogoršanje kvalitete zraka.
<i>erozija tla</i>	Moguća su samo lokalno uslijed jakih oborina. Nije zabilježeno na području zahvata koji se nalazi na ravničarskom stabilnom području.	Ne očekuje se promjena izloženosti.
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>	Zahvat se nalazi izdvojen od naseljenog područja, ali zahvat nije izložen predmetnom utjecaju.	Ne očekuje se promjena izloženosti.

Modul 3 sastoji se od Procjene ranjivosti

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

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) unose se u GIS 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.

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

Izloženost	niska	Srednja	visoka
Osjetljivost			
nije osjetljivo			
srednja			
visoka			

Razina osjetljivosti ne postoji srednja visoka

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 3.1.12.4. Ranjivost projekta s obzirom na osjetljivost i izloženost projekta klimatskim promjenama

sekundarni efekti / opasnosti vezane za klimatske uvjete	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				
<i>poplave</i>																		
<i>dostupnost vode</i>																		
<i>požar</i>																		
<i>kvaliteta zraka</i>																		
<i>erozija tla</i>																		
<i>efekt urbanih toplinskih otoka</i>																		

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.

Tablica 3.1.12.5. Matrica procjene rizika

			Vjerojatnost				
			5%	20%	50%	80%	90%
			<i>iznimno mala</i>	<i>Mala</i>	<i>umjerena</i>	<i>velika</i>	<i>iznimno velika</i>
			1	2	3	4	5
Posljedice	<i>neznatne</i>	1	1	2	3	4	5
	<i>malene</i>	2	2	4	6	8	10
	<i>umjerene</i>	3	3	6	9	12	15
	<i>značajne</i>	4	4	8	12	16	20
	<i>katastrofalne</i>	5	5	10	15	20	25

nizak rizik
 umjereni rizik
 visoki rizik
 vrlo visoki rizik

Prema tome, procjena rizika možda može ukazati na rizike koji nisu otkriveni analizom ranjivosti. Kako matricom klasifikacije ranjivosti za planirani zahvat nije dobivena visoka ranjivost za niti jedan aspekt izloženosti, procjena rizika neće se izvršiti.

Za predmetni zahvat nije potrebno provođenje posebnih mjera zaštite osim onih koje su već uključene prilikom izrade glavnog građevinskog projekta izgradnje peradarnika i koje su uzete u obzir prilikom procjene. Prikazani utjecaji zahvata na klimatske promjene zbog korištenja zahvata kao i klimatskih promjena na zahvat nisu ocijenjeni kao značajni te stoga nije potrebno predviđanje mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama.

3.2. Vjerojatnost značajnih prekograničnih utjecaja

Lokacija zahvata, odnosno područje Grada Velika Gorica na kojem je smještena lokacija zahvata ne pripada u pogranična područja R Hrvatske. Sukladno prilogu I. Konvencije o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica, Espoo Finska 1991. (NN MU 6/96, 7/08), promatrani zahvat ne nalazi se u popisu aktivnosti za koje je potrebno obavještavati javnost susjednih država i provoditi procjenu o prekograničnom utjecaju zahvata.

Procjenom utjecaja zahvata na čimbenike (sastavnice) okoliša utvrđena je niska razina utjecaja lokalnog značenja na pojedinačne osnovne sastavnice (zrak, voda, tlo i prirodni resursi). U vrijeme korištenja, planiranim zahvatom neće nastajati utjecaji na okoliš koji nisu u skladu s nacionalnim normama ili koji su protivni međunarodnim obvezama R. Hrvatske. Slijedom te tvrdnje smatra se da je predmetni zahvat usklađen s međunarodnim obvezama R. Hrvatske glede prekograničnog onečišćenja kao i glede globalnog utjecaja na okoliš.

3.3. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na zaštićena područja

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte zaštićenih područja Republike Hrvatske za predmetno područje izgradnje peradarnika za pilenke (pristup podacima *web portal Informacijskog sustava zaštite prirode "Bioportal"* <http://www.bioportal.hr/gis> od 21.04.2021. - prilog 7. list 3), **smještena je izvan bilo kakvog zaštićenog područja**. Prema navedenom izvratku razvidno je da su u okruženju lokacije zahvata najbliže smješteno područje **značajnog krajobraza Turopoljski lug** udaljeno oko 5,6 km južno i **spomenik prirode Hrast u Rakitovcu - rijetki primjerak drveća** udaljeno oko 6,1 km južno od lokacije zahvata.

Planirani zahvat izgradnje i korištenja peradarnika za uzgoj pilenki neće imati utjecaj na najbliže pozicionirano zaštićeno područje značajnog krajobraza Turopoljski lug s obzirom da je lokacija zahvata smještena na relativno malom području, izvan granica zaštićenih područja, te primijenjene jednostavne tehnologije izvođenja planiranih radova kao i korištenje peradarnika na lokaciji zahvata neće negativno utjecati na vrijednosti zaštićenih područja.

3.4. Opis mogućih značajnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu

Lokacija zahvata prema Izvratku iz karte ekološke mreže Republike Hrvatske za predmetno područje (pristup podacima "Bioportal" - prilog 7. list 2) **smještena je izvan područja ekološke mreže**.

Uz lokaciju zahvata najbliže smješteno područje ekološke mreže značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) HR2001031 Odra kod Jagodna udaljeno u svome najbližem dijelu oko 0,8 km jugozapadno važno je za očuvanje staništa plutajuće vegetacije (detaljnije u elaboratu prema tablici 2.4.1.), dok područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000003 Turopolje udaljeno oko 1,3 km istočno ima određene ciljeve očuvanja za 16 vrsta ptica (popis iz tablice 2.4.2). Na lokaciji zahvata nije utvrđeno postojanje predmetnog tipa staništa ili bilo kojeg pripadnika vrsta koje su navedene kao ciljevi očuvanja ovih područja ekološke mreže te se stoga ne očekuje mogućnost utjecaja planiranog zahvata na iste.

Na lokaciji zahvata moguće je pojavljivanje navedenih vrsta, međutim iste su vezane za okolna staništa koja su primjerenija za održanje populacija i koja su pogodnija za očuvanje njihovih staništa.

Na područje ekološke mreže (POVS) HR2001031 Odra kod Jagodna mogući razlozi ugroze povezani su s onečišćenjem površinskih vodotoka i izmjenom hidroloških funkcija, a područje (POP) HR1000003 Turopolje je ugroženo i pod pritiscima uslijed prenamjene travnjaka u obradive površine, napuštanja i nedostatka košnje, nedostatak ispaše, lov te kanalizacijom. Svi prethodno navedeni utjecaji izvan su mogućih utjecaja zbog planiranog zahvata izgradnje peradarnika za pilenke u sklopu definiranog područja namijenjenog za razvoj poljoprivrednih gospodarstava.

Na predmetnome prostoru je prisutan stalan antropogeni utjecaj dulji niz godina, pa već postoji određeni utjecaj na bioraznolikost. Unatoč spomenutog mogućeg pojavljivanja manjih negativnih utjecaja - pojava buke i emisija prašine za vrijeme gradnje i uređenja, navedeni neće značajnije negativno utjecati na okoliš i prirodu, odnosno ciljeve očuvanja područja ekološke mreže.

Utvrđeni obuhvat mogućih utjecaja kod izgradnje i tijekom rada te održavanja zahvata, kao što su trajni gubitak staništa i fragmentacija nisu značajni jer je zahvat lociran na određenom prostornom odmaku od područja ekološke mreže kao i na manjoj površini planiranog zahvata.

Prema svemu prethodno navedenome nisu utvrđeni niti izravni utjecaji planiranog zahvata na područja ekološke mreže, a mogući utjecaji zahvata na okoliš biti će prisutni samo u užem području uz planirani peradarnik za uzgoj pilenki na području naselja Ribnica (Grad Velika Gorica) pa isti neće imati utjecaja na navedena područja ekološke mreže, kao ni ciljeve njihovog očuvanja.

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	Namjeravani zahvat u okolišu je gradnja gospodarske građevine poljoprivredne namjene, odnosno izgradnja peradarnika za intenzivni uzgoj 25 699 pilenki u proizvodnom ciklusu. Lokacija zahvata nalazi se u kontinentalnoj Hrvatskoj na području Grada Velika Gorica tj. na području je katastarske općine (k.o.) Ribnica te je sadržana unutar postojeće katastarske čestice 50/17 s definiranim načinom uporabe kao livada. Na području naselja Ribnica planira se izgradnja građevine za uzgoj pilenki, vertikalnog silosa za hranu od 27 m ³ , spremnika za UNP-a za grijanje predmetne građevine od 4,5 m ³ , vodonepropusne sabirne jame za tehnološke otpadne vode od pranja kapaciteta 10 m ³ , dezinfekcijske barijere za kolni i pješački promet dimenzija 5×3×0,25 m te manipulativnih površina u krugu peradarnika koje će se izvesti asfaltbetonom ili tucanikom. Gospodarska građevina izgradit će se kao jednoetažna građevina smještena u centralnom dijelu čestice. Peradarnik je pravokutnog tlocrtnog oblika dimenzija 60,4 × 13 m površine 785,2 m ² . Peradarnik se sastoji se od predprostora u kojem je smještena automatika i garderobni ormarić, te prostorije u kojoj se nalaze volijeri za držanje pilenki. Volijeri se postavljaju u tri reda na tri etaže. Između volijera nalaze se prolazni hodnici. Uzgoj pilenki u predmetnoj građevini će biti automatiziran. Radna snaga je potrebna povremeno, kod izmjene turnusa svakih 16 - 18 tjedana. Prosječna masa pilenki pri kraju uzgoja je oko 1,4 kg. Uzgoj u volijerama (volijerski način uzgoja) spada u tzv. alternativne načine držanja peradi. U objektu bit će smještene 3 uzgojne linije (volijere), svaka sa po tri etaže. Perad se po i između etaža može slobodno kretati.
- kumulativni učinak s ostalim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Povećanje kumulativnog utjecaja s ostalim zahvatima (postojeći i planirani) zbog izgradnje novog peradarnika nije izgledno i ne očekuje se zbog vrste zahvata. Planirani zahvat razvrstava se u zahvate u funkciji gospodarsko-poslovne namjene i peradarskom proizvodnjom u novom objektu za uzgoj pilenki s obzirom na postojeće i planirano stanje u okruženju (zahvat se nalazi na području vrijedno obradivo tlo i koristi kao livada u okruženju istovrsne namjene kao obradivo tlo) te nisu izgledni međusobni utjecaji niti s već izgrađenim peradarskim farmama.
- korištenje prirodnih resursa	Prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni budući sama lokacija nije izvor istih. Sloj tla od iskopa za temeljenje peradarnika i silosa koji nema značajnu ekološku ulogu sačuvat će se te naknadno upotrijebiti u sanaciji okoliša, nakon izvođenja građevinskih radova, a kako bi se uspostavilo stanje što sličnije onom prije izgradnje. Nova građevina će zauzeti svega oko 0,2 ha poljoprivrednog zemljišta.
- proizvodnja otpada	Sav otpadni materijal od predviđenih radova izgradnje peradarnika biti će zbrinut na propisane načine sukladno pravilima građevinske struke, a očekivane su manje količine otpadnih tvari za vrijeme rada koje će se pravovremeno i propisno zbrinuti. Tijekom rada peradarnika očekivana je jedino značajnija produkcija gnoja u količinama oko 1 173 t/godinu.
- onečišćenje i smetnja djelovanja	Emisija prašine i buke tijekom provođenja planiranog zahvata biti će u nešto većem obujmu u odnosu na postojeće stanje na lokaciji zahvata, međutim zbog vrlo kratkog vremenskog trajanja izvođenja zahvata i ograničenog obuhvata emisije će biti povezane isključivo s lokacijom zahvata i njenom užom okolicom. Prilikom korištenja zahvata isti neće uzrokovati nikakve smetnje ili producirati bilo kakvo onečišćenje prostora (strojevi, oprema i uređaji se nalaze u zatvorenome prostoru), a nakon izgnojavanja peradarnika gnoj će se s lokacije zahvata odvoziti na obradu u bioplinsko postrojenje.
- rizik od velikih nesreća i/ili katastrofa	Tijekom izvedbe planiranog zahvata mogući su iznenadni događaji 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 niska. Tijekom korištenja peradarnika zbog provođenja predviđenih mjera zaštite (ventilacija i redovito izgnojavanje) i zbog toga jer se u uzgoju pilenki ne koristi opasne tvari, na lokaciji zahvata vjerojatnost iznenadnog događaja je niska.
- rizik za ljudsko zdravlje	Prilikom izvođenja radova koristit će se provjerena tehnologija čime su rizici za ljudsko zdravlje maksimalno umanjeni. Rizici za ljudsko zdravlje prilikom korištenja zahvata nisu izgledni i ne

OBILJEŽJA UTJECAJA	
	očekuju se zbog vrste zahvata.
lokacija zahvata	
- postojeći način korištenja (namjena) zemljišta	Lokacija zahvata biti će smještena u području čija je namjena naznačena kao vrijedno obradivo tlo (oznaka P2), a okruženju se nalaze pretežito poljoprivredne površine i sjeverno, zapadno te istočno stambeni dio naselja. Postojeće korištenje čestice k.č. 50/17 k.o. Ribnica je livada, a namjena je usklađena s odredbama Prostornog plana uređenja Grada Velika gorica gdje je moguća izgradnja građevina za intenzivan uzgoj peradi.
- kakvoća i sposobnost obnove prirodnih resursa	Dodatni prirodni resursi na lokaciji zahvata neće biti narušeni, a trajno će se prenamijeniti poljoprivredno zemljište koje se trenutačno koristi kao livada. Zbog izgradnje peradarnika za uzgoj pilenki, u neposrednom okolišu u neposrednoj okolici lokacije zahvata uspostaviti će se stanje kakvo je bilo prije pokretanja zahvata. Planirana izgradnja biti će izvedena na propisan način i održavano sukladno pravilima struke.
- sposobnost apsorpcije (prilagodbe) okoliša	Budući je lokacija zahvata smještena izvan područja ekološke mreže kao i izvan drugih zaštićenih područja, bilo područja prirodnog značaja ili kulturne baštine, a u okruženju su poljoprivredne površine tj. u kontaktnom području južno od lokacije zahvata je izgrađeno područje postojećih peradarskih farmi, smatra se kako je prilagodba u postojeći okoliš izvjesna. Prilagodba okoliša će se dogoditi u potpunosti nakon završetka radova izgradnje peradarnika.
obilježja i vrste mogućeg utjecaja zahvata	
- doseg utjecaja	Zahvat će imati vrlo ograničeni lokalni doseg utjecaja unutar područja poljoprivredne namjene (vrijedno obradivo tlo) na području naselja Ribnica gdje je gustoća naseljenosti 115 st./km ² (grad Velika Gorica 113 st./km ²). Površina obuhvata zahvata je 785 m ² koliko zauzima peradarnik i oko 1 182 m ² koliko zauzimaju manipulativne površine na građevnoj čestici površine 2 690 m ² . Najbliže građevinsko područje naselja Ribnica koje je izgrađeno i naseljeno nalazi se na udaljenosti oko 205 m sjeverno od lokacije zahvata.
- 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 tih utjecaja.
- snaga i složenost utjecaja	Snaga i složenost utjecaja je vrlo niska za lokaciju zahvata, a uglavnom vezana uz primarnu djelatnost peradarnika (uzgoj pilenki za vlastite potrebe za naseljavanje farme kokoši nesilica) na području lokacije zahvata i užoj okolici zahvata na koje intenzivan uzgoj kapaciteta 25 699 pilenki u turnusu neće imati negativnog utjecaja.
- vjerojatnost utjecaja	Vjerojatnost utjecaja je vrlo niska zbog mogućeg malog negativnog utjecaja zahvata u vidu emisija buke i prašine te pojave neugodnih mirisa u radu peradarnika koje su povećane samo za vrijeme izvođenja radova ili zbog neredovitog eventualnog iznojanja građevine. Niska vjerojatnost pojave utjecaja je zbog toga što će se instalirati certificirana oprema za uzgoj pilenki, u uzgoju se neće koristiti opasne tvari niti će se javljati veće količine otpada, a uzgoj će se provoditi sukladno načelima dobre poljoprivredne prakse kojima se utjecaji svode na najmanju moguću mjeru.
- trajanje, učestalost i reverzibilnost utjecaja	Trajanje utjecaja ograničeno je na rok dovršenja radova (buka i prašina povremeno), a nakon tog roka takvi utjecaji nestaju. U korištenju zahvata učestalost navedenih utjecaja je povezana s dinamikom izvođenja radova kod naseljavanja ili pražnjenja peradarnika s peradi, a nakon toga učestalost poprima određenu konstantnost vezano uz odvijanje planirane proizvodnje. Mogući su povremeni utjecaji kroz pojavu neugodnih mirisa, ali redovitim primjenom tehnika iznojanja peradarnika i zbog povoljnog položaj naseljenog područja u odnosu na dominantne smjerove vjetrova iz pravca sjeveroistoka isti se smatraju zanemarivima. Reverzibilnost utjecaja nije očekivana.
- kumulativni utjecaj s drugim postojećim i/ili odobrenim zahvatima	Primjenom suvremene opreme i provođenjem kontrolirane proizvodnje dodatni utjecaji nisu očekivani. Drugi istovrsni zahvati (postojeće peradarske farme južno od lokacije zahvata) ili pak planirani i postojeći zahvati u neposrednoj okolici zahvata koji bi mogli s novo planiranim peradarnikom pilenki prouzročiti značajne kumulativne utjecaje nisu u međusobnoj koliziji te se ne očekuje međusobni utjecaj.
- mogućnosti učinkovitog smanjivanja utjecaja	Utjecaje na okoliš moguće je tijekom izvođenja planiranih radova smanjiti kroz pridržavanje posebnih uvjeta građenja s previđenim mjerama zaštite, a tijekom rad peradarnika pridržavanjem specifikacija proizvođača korištene opreme te kroz kontinuirano provođenje održavanja opreme i pogona, racionalno korištenje resursa te propisno čišćenje građevine i zbrinjavanje otpadnih tvari. Nositelj zahvata budući se peradarskom proizvodnjom bavi više od 20 godina primjenjivati će načela dobre poljoprivredne prakse.

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 izgradnja peradarnika za uzgoj pilenki kapaciteta 25 699 komada u proizvodnom ciklusu mogao imati na sastavnice okoliša. Predviđena izgradnja i opremanje peradarnika te korištenje strojeva je projektirano zasebno unutar projektne dokumentacije tj. ***Idejno projekta - projekta - izgradnja farme za uzgoj pilenki u Ribnici (Čondrić 2021)***, a isto je prikazano poglavljem 1.1.2. Planirano stanje na lokaciji zahvata.

Temeljem provedene analize čimbenika i vodeći računa o postupcima kod izgradnje građevine peradarnika na lokaciji zahvata na području naselja Ribnica u Gradu Velika Gorica ne očekuju se značajni utjecaji na okoliš sukladno sadržaju izrađenog idejnog projekta.

Također, u ovome elaboratu su prikazana obilježja utjecaja zahvata prema kojima je razvidno kako zahvat nakon realizacije planiranih radova te kasnije u korištenju neće prouzročiti negativne utjecaje na relevantne sastavnice okoliša, te se stoga zahvat ocjenjuje prihvatljivim za okoliš.

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

Primjenom mjera zaštite okoliša predviđenih kroz idejni projekt (Čondrić 2021), utjecaj zahvat na okoliš tijekom gradnje peradarnika biti će smanjen na najmanju moguću mjeru. Prema svemu navedenome kao i u skladu s projektnom dokumentacijom predviđene su mjere zaštite i postupci kod izgradnje peradarnika i kod korištenja građevine gospodarske namjene (instalirane opreme i uređaja potrebnih za funkcioniranje i uzgoj pilenki) s ciljem da se umanje mogući utjecaji na okoliš.

Radovi na gradnji planiranog zahvata i uređenje građevne parcele koji će se izvesti sukladno pravilima struke i uz pridržavanje posebnih uvjeta građenja te naknadno korištenje peradarnika za uzgoj pilenki za vlastite potrebe nositelja zahvata Nujić Marko d.o.o. 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, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Bašić, F. (1994): Klasifikacija oštećenja tala Hrvatske, Agronomski glasnik; glasilo Hrvatskog agronomskog društva br. 56 (1994), 3/4; Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb.
3. Forman, R.T.T., Godron, M. (1986): Landscape Ecology, John Wiley, New York.
4. Glavač, H. (2001): Nacionalne mogućnosti skupljanja podataka o okolišu, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Republike Hrvatske, Zagreb.
5. 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.
6. 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.
7. Koščak, V. i sur. (1999): Krajolik - sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za ukrasno bilje i krajobraznu arhitekturu, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje, Zagreb.
8. Kučar-Dragičević, S. (2005): Tlo, kopneni okoliš - Poljoprivredno okolišni indikatori republike Hrvatske, Agencija za zaštitu okoliša - AZO, Zagreb.
9. Kuk, V. (1987): Seizmološke karte za povratni period 100, 200 i 500 g., Geofizički zavod, PMF-a Zagreb.
10. Kutle, A. (1999): Pregled stanja biološke i krajobrazne raznolikosti Hrvatske sa strategijom i akcijskim planovima zaštite. Državna uprava za zaštitu prirode, Zagreb.
11. Marsh, W. M. (1978): Environmental Analysis For Land Use and Site Planning, Department of Physical Geografy, The University off Michigan-Flint.
12. Martinović, J. (2000): Tla u Hrvatskoj, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb.
13. Marušič, J. (1999): Okoljevarstvene presoje v okviru prostorskoga načrtovanja na ravni občine, Republika Slovenija, Ministarstvo za okolje in prostor, Geoinformacijski centar Republike Slovenije, Ljubljana.
14. Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske, Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
15. Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Ćiković, D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja Zagreb.
16. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (1992): Šume u Hrvatskoj, Zagreb.
17. 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.
18. * <http://zasticenevrste.azo.hr/>
19. * Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske, 2009 (III nadopunjena verzija http://www.dzpz.hr/dokumenti_upload/20100527/dzpz201005271405280.pdf)

20. * Natura 2000 i ocjena prihvatljivosti zahvata za prirodu u Hrvatskoj, Državni zavod za zaštitu prirode Hrvatska, brošura
21. * 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.
22. * Hrvatska agencija za okoliš i prirodu: Bioportal - Ekološka mreža Natura 2020; Bioportal - Karta staništa; Bioportal - Zaštićena područja
23. * Hrvatske šume. Javni podaci o šumama
24. * Zaštićena geobaština Republike Hrvatske, brošura (Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb 2008)
25. *Godišnje izvješće o praćenju kvalitete zraka na području Republike Hrvatske za 2019. godinu
26. ** <http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/2017/11/Klimatsko-modeliranje.pdf>
27. **http://prilagodba-klimi.hr/wp-content/uploads/docs/Dodatak_Klimatsko_modeliranje_VELEbit_12.Skm.pdf
28. ** Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC: Izvješće o promjeni klime - AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014
29. Sedmo nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime

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 održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19, 98/19)
4. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)
5. Zakon o vodama (NN 66/19)
6. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20)
7. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 12/18, 114/18)
8. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
9. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
10. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
11. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19)

Popis uredbi, odluka i planova

1. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
2. Uredba o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)
3. Uredba o određivanju zona i aglomeracija prema razinama onečišćenosti zraka na teritoriju Republike Hrvatske (NN 1/14)
4. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14, 3/17)
5. Uredba o standardu kakvoće voda (NN 96/19)
6. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/14)
7. Plan upravljanja vodnim područjima (NN 66/16)

Popis pravilnika

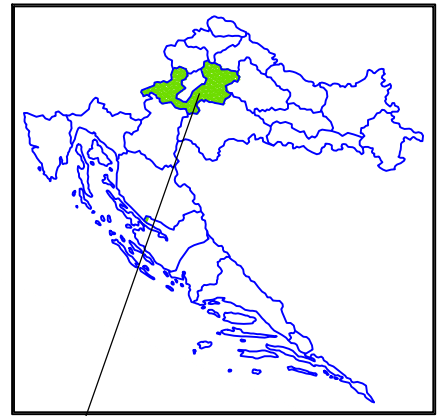
1. Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 81/20)
2. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora (NN 97/10, 31/13)
3. Pravilnik o граниčnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN 26/20)
4. Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
5. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
6. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21)
7. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)
8. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka (NN 72/20)
9. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Strategije, konvencije, protokoli, sporazumi

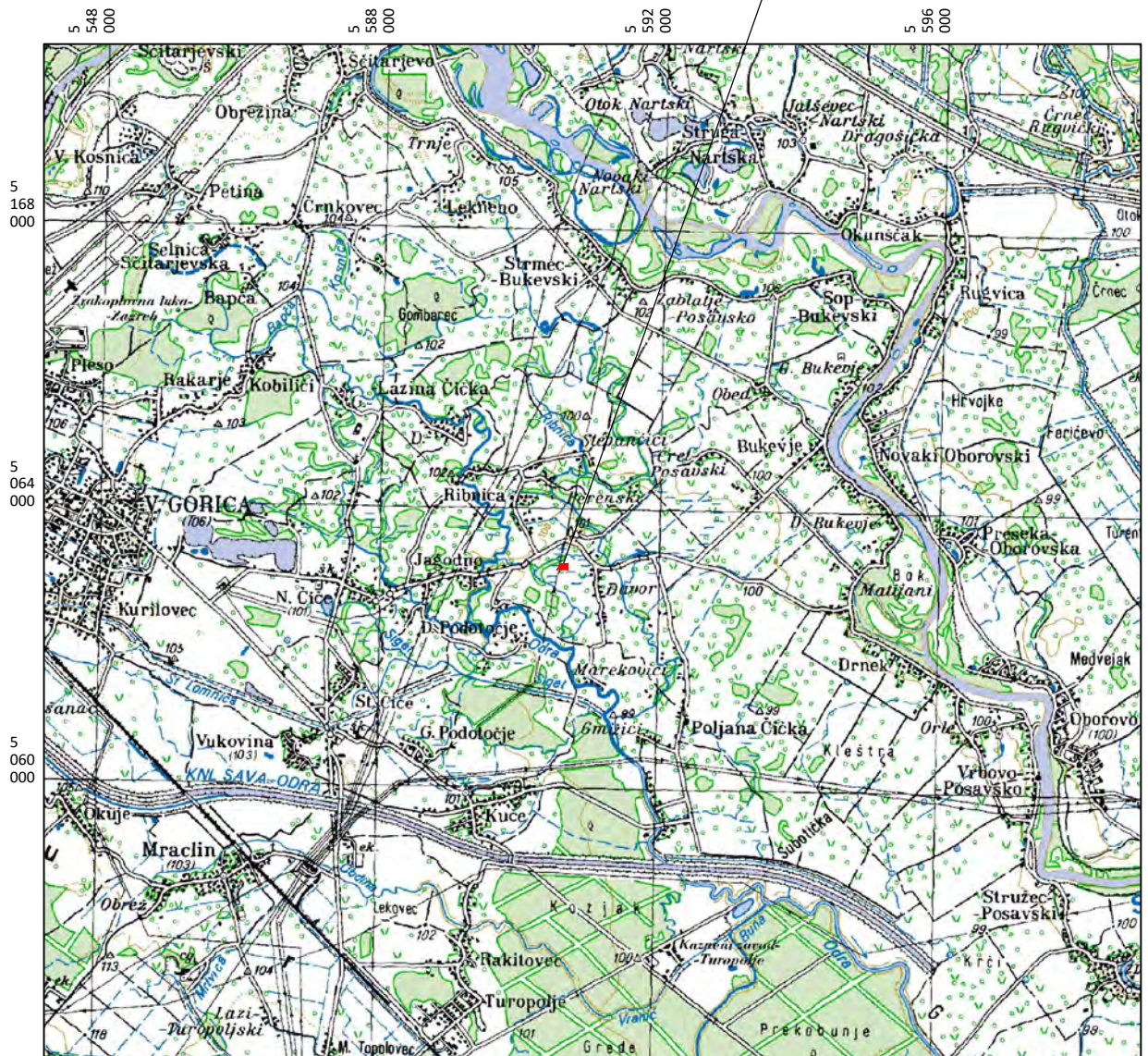
1. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20)
2. Konvencija o zaštiti europskih divljih vrsta i prirodnih staništa (bernska konvencija), NN MU 6/00
3. Konvencija o zaštiti migratornih vrsta divljih životinja (bonska konvencija) NN MU 6/00
4. Direktiva o staništima (CouncilDirective 92/43/EEC)
5. Direktiva o pticama (CouncilDirective 79/409/EEC; 2009/147/EC)
6. Okvirna direktiva o vodama (CouncilDirective 2000/60/EC)

GRAFIČKI PRILOZI

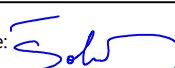
Republika Hrvatska
Zagrebačka županija

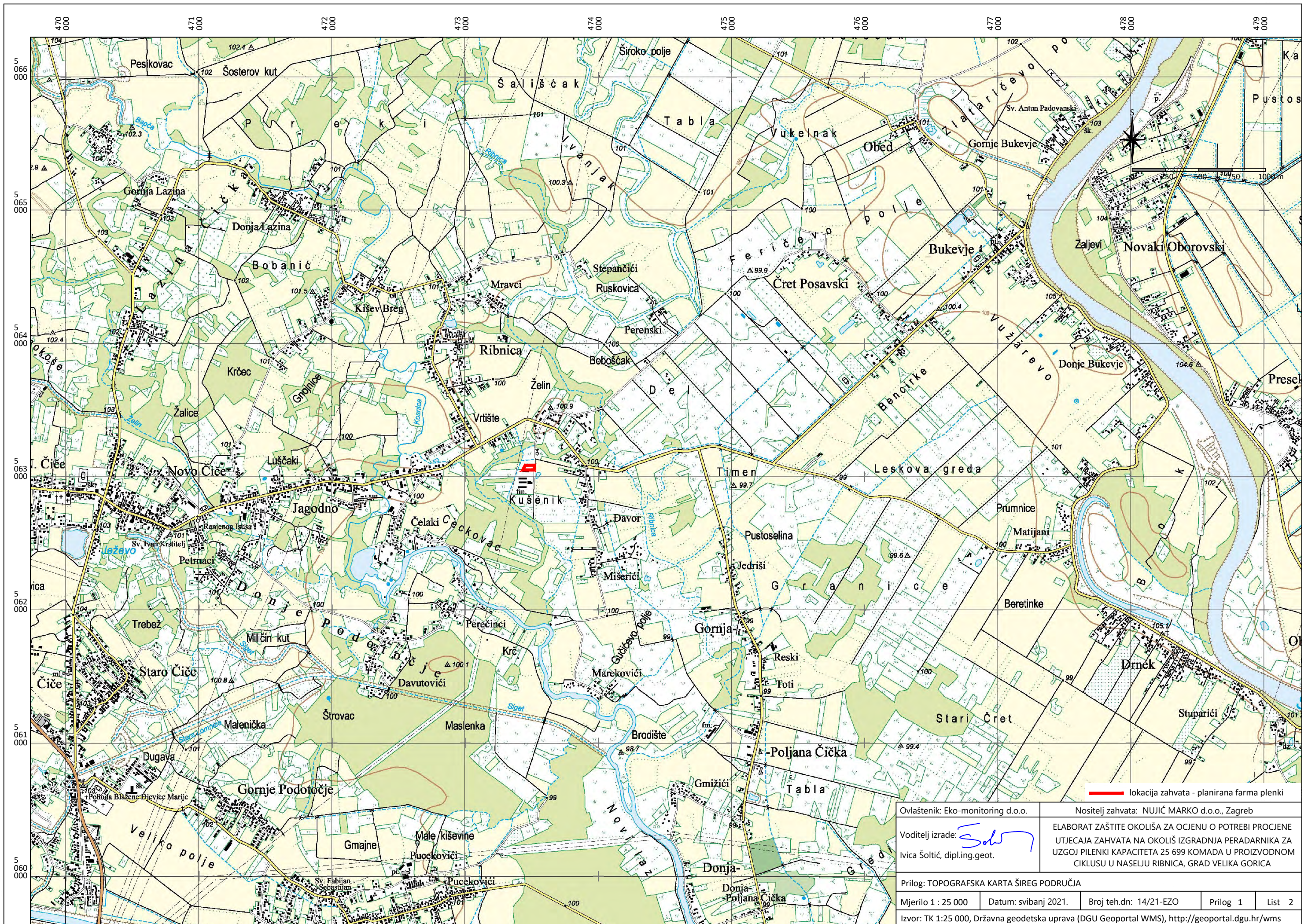


0 1 2 3 4 5 km



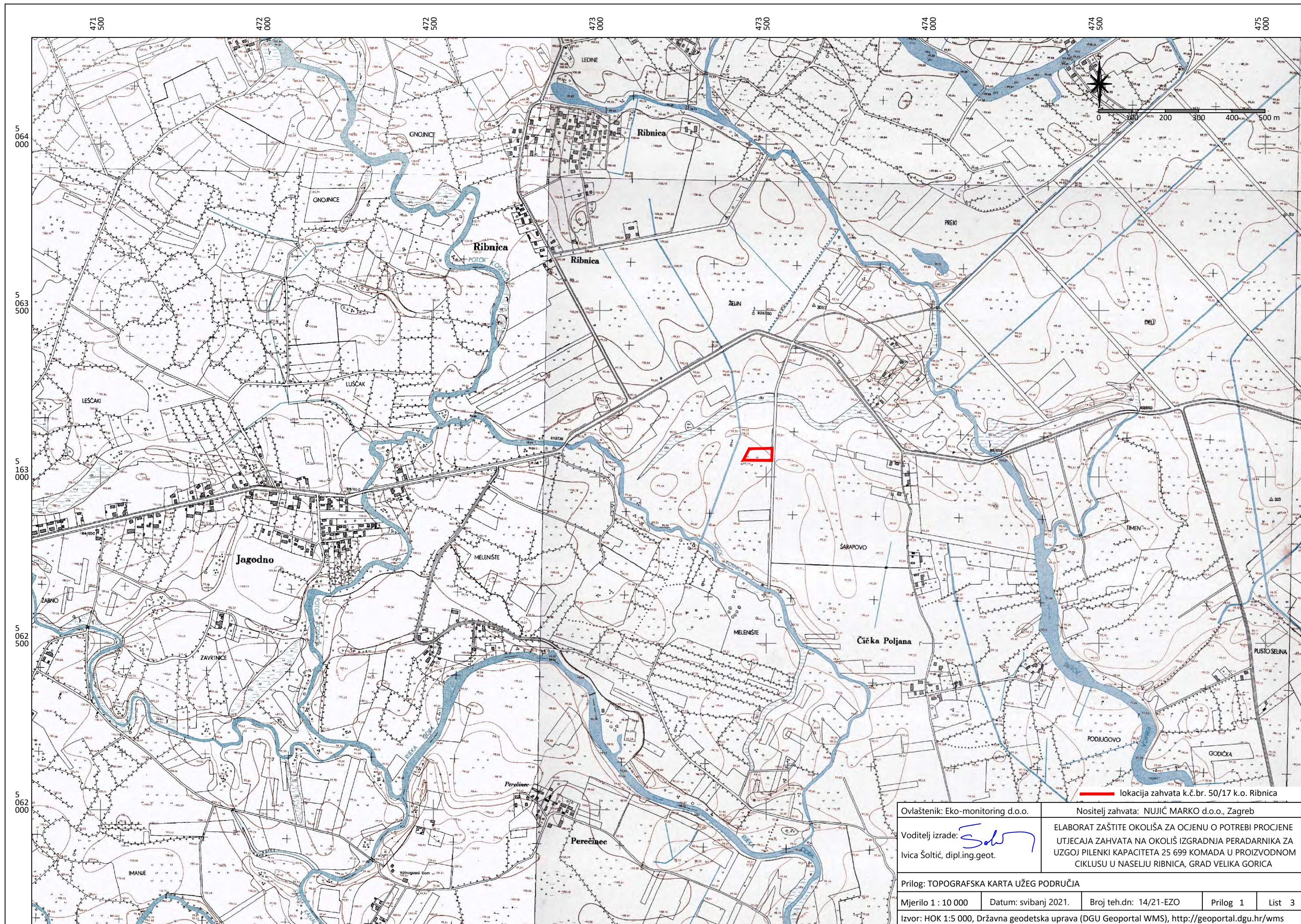
— lokacija zahvata k.č.br. 50/17 k.o. Ribnica

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: GEOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 1	List 1
Izvor: TK 1:100 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				




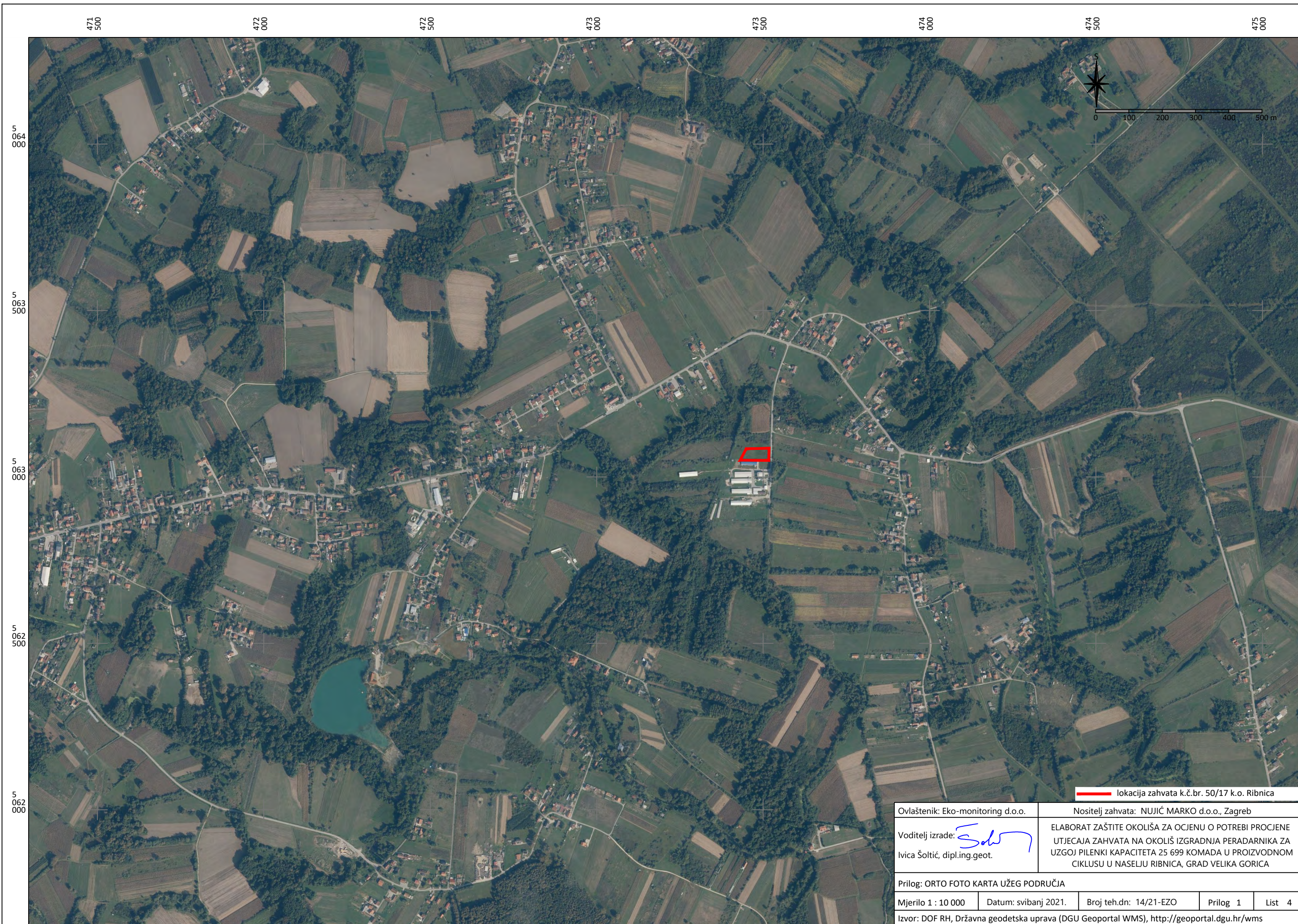
— Lokacija zahvata - planirana farma plenki

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: <i>Soltić</i> Ivica Soltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 1	List 2
Izvor: TK 1:25 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



▭ lokacija zahvata k.č.br. 50/17 k.o. Ribnica

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA		
Prilog: TOPOGRAFSKA KARTA UŽEG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 1	List 3
Izvor: HOK 1:5 000, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), http://geoportal.dgu.hr/wms				



lokacija zahvata k.č.br. 50/17 k.o. Ribnica

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.

Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb

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

ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE
UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA
UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM
CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA

Prilog: ORTO FOTO KARTA UŽEG PODRUČJA

Mjerilo 1 : 10 000

Datum: svibanj 2021.

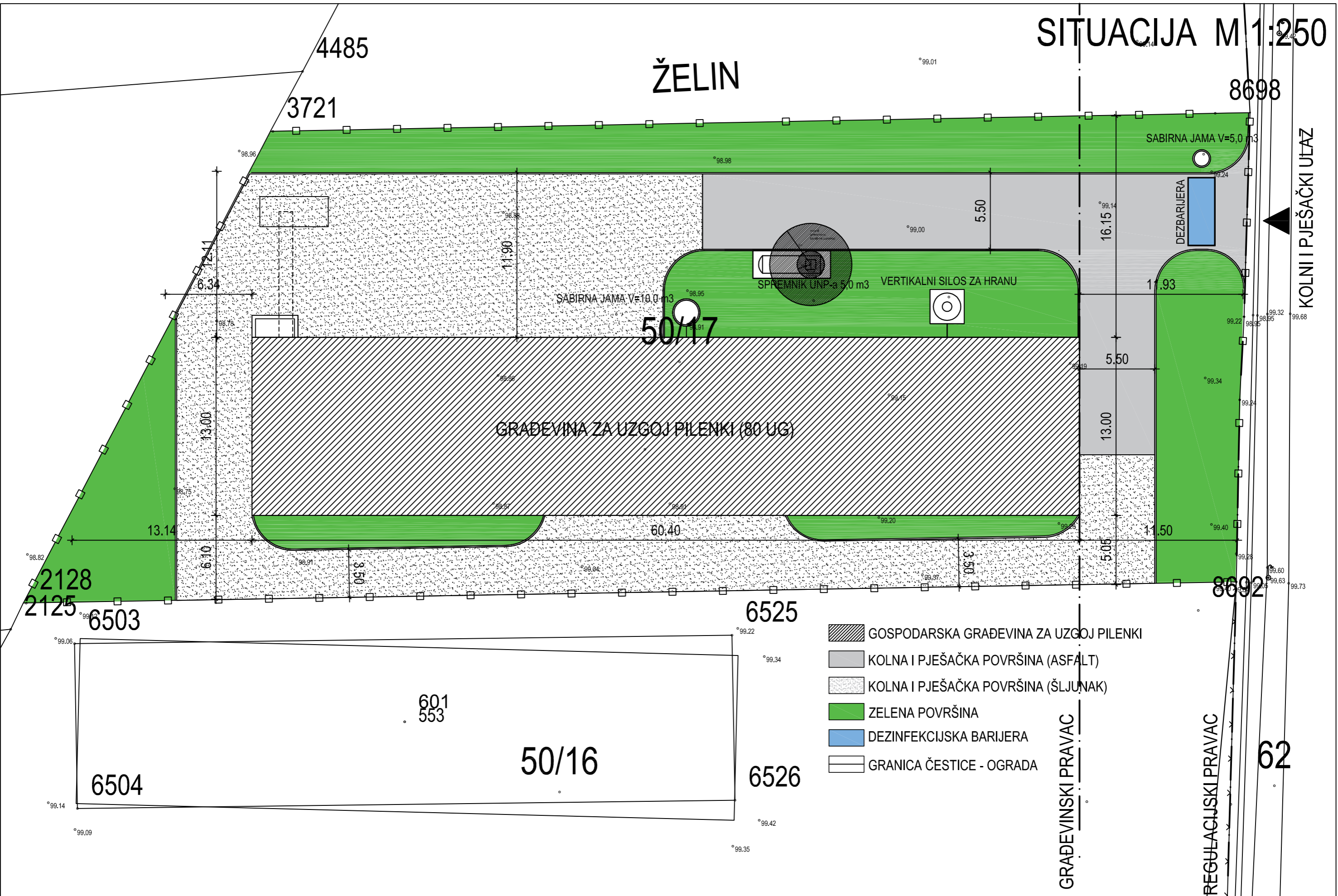
Broj teh.dn: 14/21-EZO







Prilog 1

List 4

Izvor: DOF RH, Državna geodetska uprava (DGU Geoportal WMS), <http://geoportal.dgu.hr/wms>

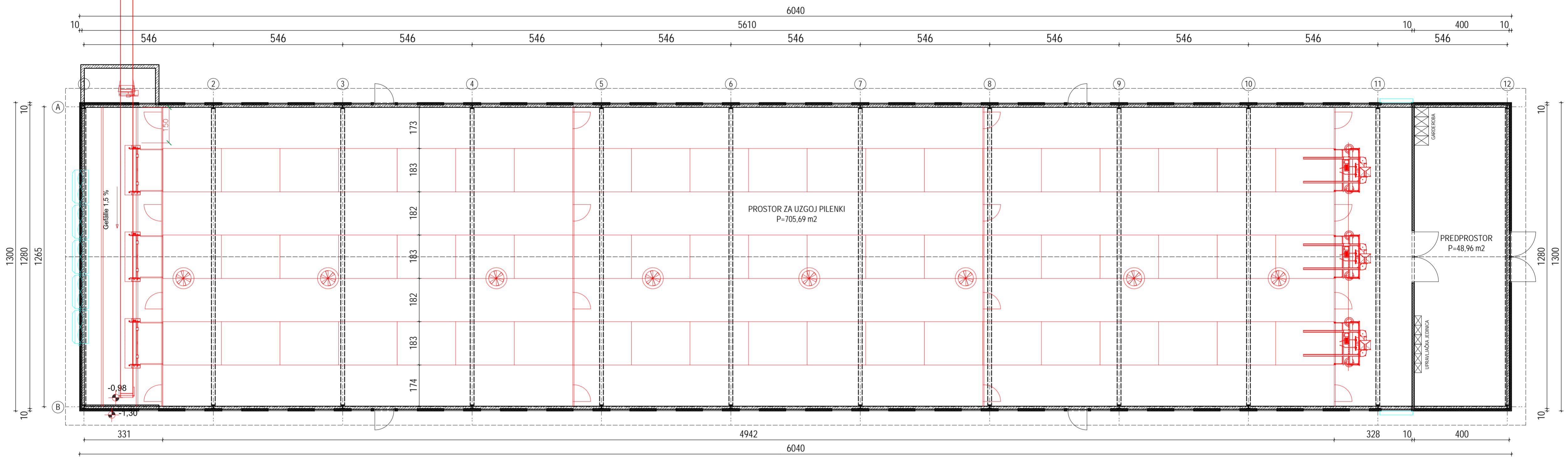
ŽELIN



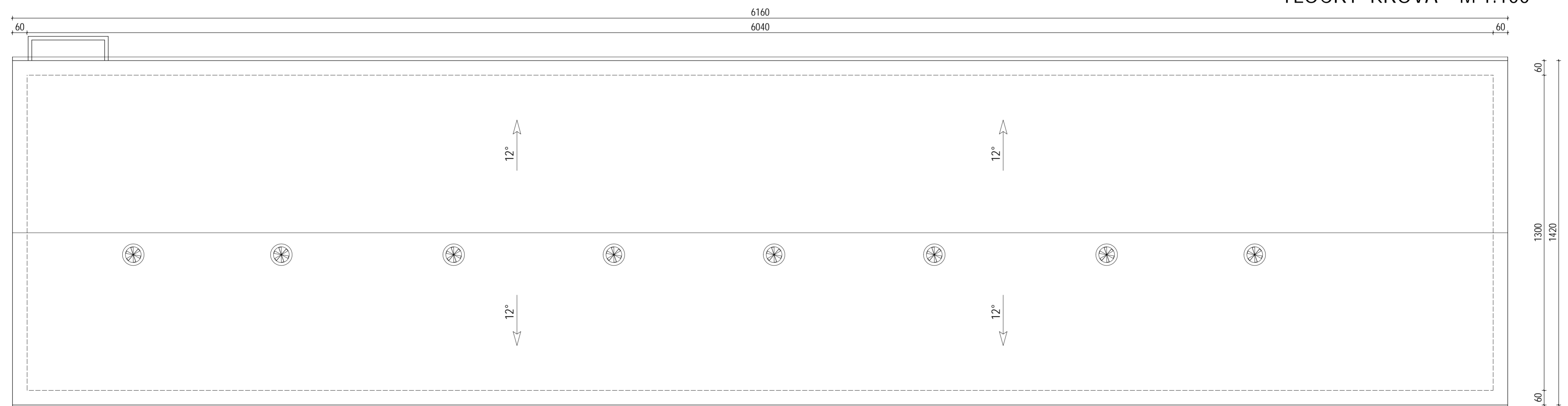
-  GOSPODARSKA GRAĐEVINA ZA UZGOJ PILENKI
-  KOLNA I PJEŠAČKA POVRŠINA (ASFALT)
-  KOLNA I PJEŠAČKA POVRŠINA (ŠLJUNAK)
-  ZELENA POVRŠINA
-  DEZINFEKCIJSKA BARIJERA
-  GRANICA ČESTICE - OGRADA

Luga Projekt d.o.o. F. Malnarč IV. odvojak 58, 10020 Zagreb +385 (0)1 6570 925, +385 95 90 00 986 www.lugaprojekt.hr; e-mail:lugaprojekt@gmail.com	NARUČITELJ: NUJIĆ MARKO d.o.o., Brezovička cesta 21e, 10000 Zagreb OIB: 37881007766	PROJEKTANT: Berislav Čondrić, dipl.ing.arh.
	GRAĐEVINA: Farma za uzgoj pilenki k.č. br.50/17, k.o.Ribnica	SURADNIK: Luka Cvilić, ing.grad.
VRSTA PROJEKTA: IDEJNI PROJEKT STRUKOVNI NAZIV: ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: SITUACIJA	ZOP: T.D. 2021/NUJIĆ-ID DATUM: III / 2021 MJERILO: 1:250 LIST: 1.

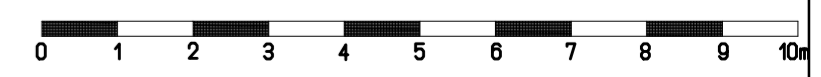
TLOCRT PRIZEMLJA M 1:100



TLOCRT KROVA M 1:100

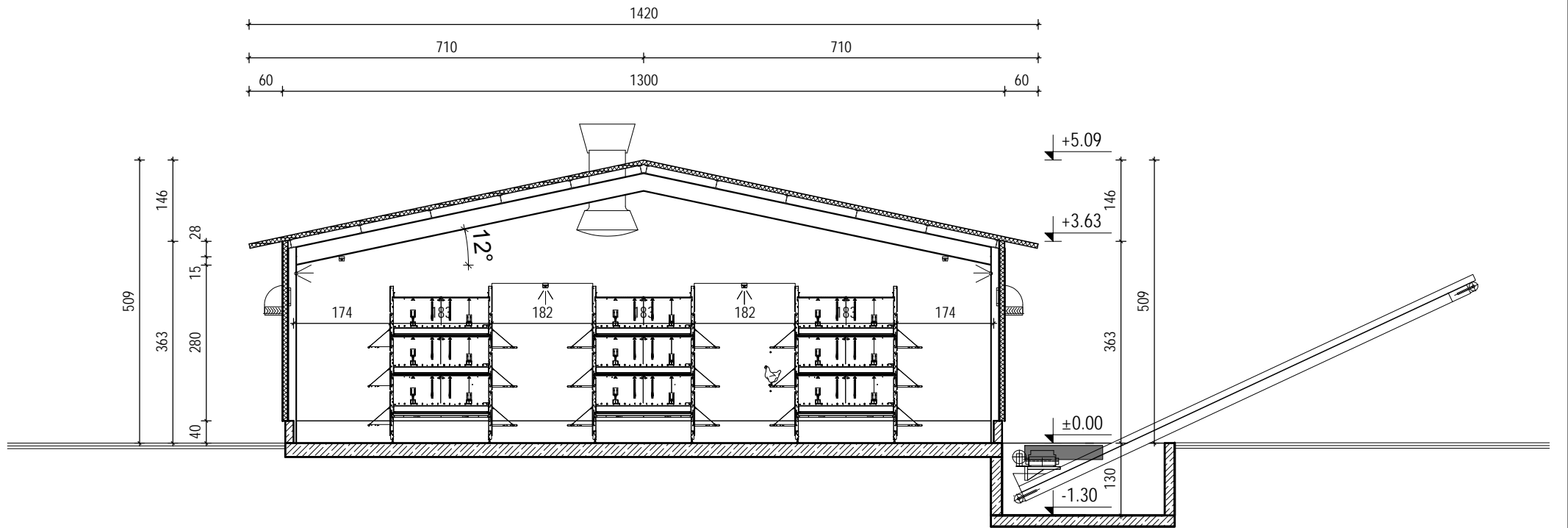


±0,00 = 99,40 m.n.v.

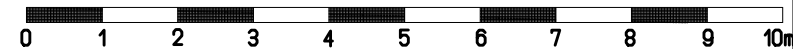


LuGa Projekt d.o.o. SJEKSTEF Mikšara IV odvojak 58, 10020 Novi Zagreb UREDO: XII Podbreglje br.2, 10020 Novi Zagreb M1 +385 98 184 1146, M2 +385 95 90 00 986 www.lugaprojekt.hr, e-mail: lugaprojekt@gmail.com		NARUČITELJ: NIJIĆ MARKO d.o.o., Brezovička cesta 21 e, 10000 Zagreb OIB: 37881007166 GRAĐEVINA: FARMA ZA UZGOJ PILENKI k.č.br. 5017, k.o. Ribnica	PROJEKTANT: Berislav Čondrić, dipl.ing. arh. SURADNIK: Luka Cvildar, ing. grad.			
RAZINA RAZRADE: IDEJNI PROJEKT STRUKOVNI NAZIV: ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA I KROVA	ZOP: 2021/11/10	TD: III / 2021	DATUM: III / 2021	MJERILO: 1:100	LIST: 1/1

PRESJEK A-A M 1:100

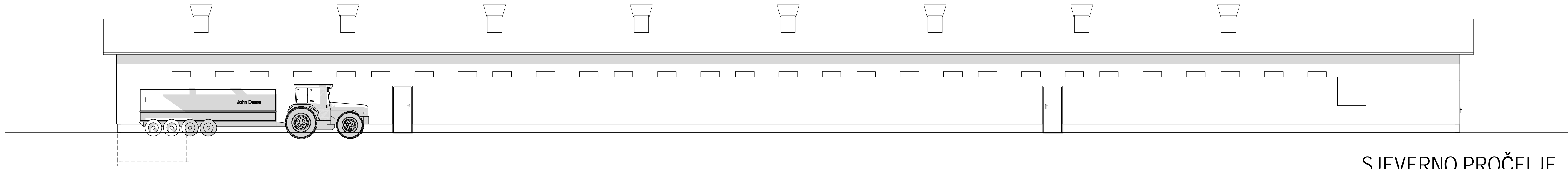


±0,00 = 99,40 m.n.v.

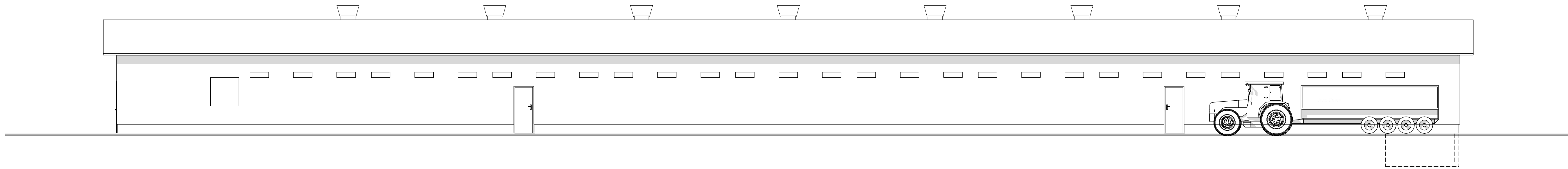


LuGa Projekt d.o.o. SJEDISTE: F. Malnara IV. odvojak 58, 10020 Novi Zagreb URED: XII. Podbrezje br. 3, 10020 Novi Zagreb M1: +385 98 184 1146, M2: +385 95 90 00 986 www.lugaprojekt.hr; e-mail: lugaprojekt@gmail.com	NARUČITELJ: NUJIĆ MARKO d.o.o., Brezovička cesta 21 e, 10000 Zagreb OIB: 37881007766	PROJEKTANT: Berislav Čondrić, dipl.ing.arh.
	GRAĐEVINA: FARMA ZA UZGOJ PILENKI k.č.br.50/17, k.o.Ribnica	SURADNIK: Luka Cvilinder, ing.grad.
RAZINA RAZRADE: IDEJNI PROJEKT STRUKOVNI NAZIV: ARHITEKTONSKI PROJEKT	SADRŽAJ: PRESJEK AA	ZOP: TD: DATUM: MJERILO: LIST: 2021/NUJIĆ-ID III / 2021 1:100 3

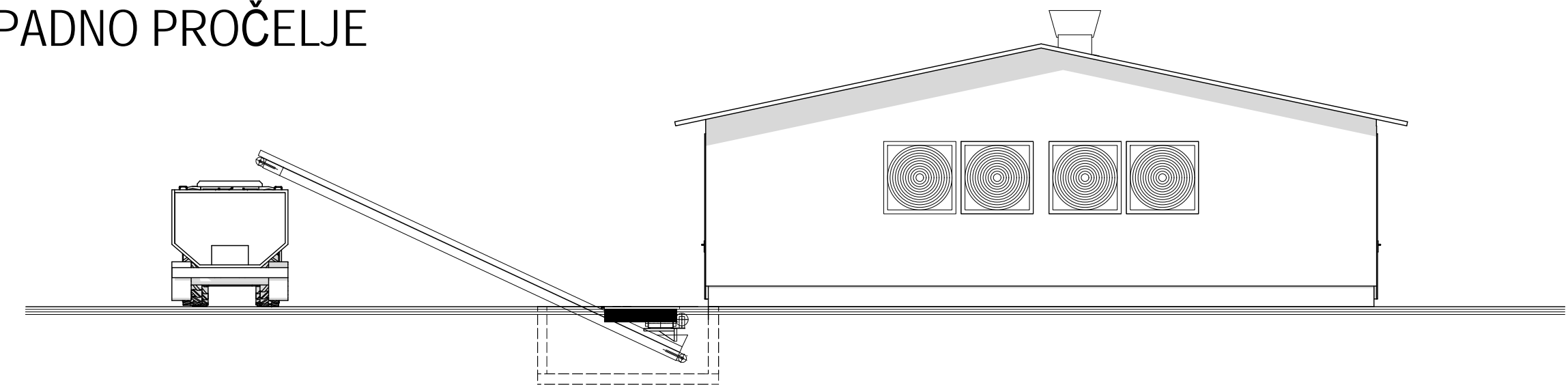
JUŽNO PROČELJE



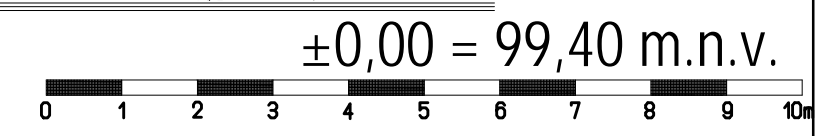
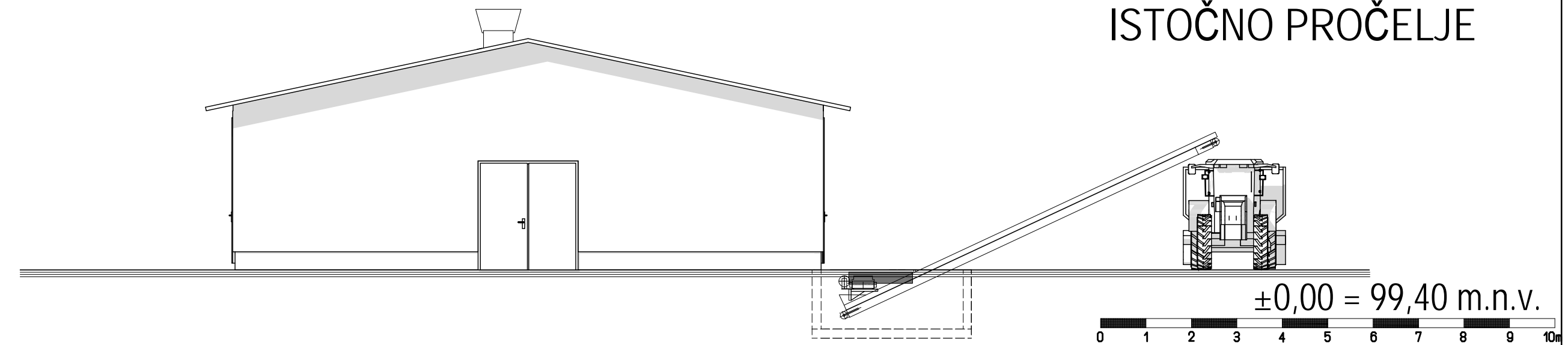
SJEVERNO PROČELJE



ZAPADNO PROČELJE



ISTOČNO PROČELJE



Luča Projekt d.o.o. SJEDIŠTE: F. Malhara IV, odvojak 58, 10020 Novi Zagreb URED: XII. Podbrežje br. 3, 10020 Novi Zagreb M1: +385 98 184 1146, M2: +385 95 90 00 986 www.lucaprojekt.hr; e-mail: lucaprojekt@gmail.com		NARUČITELJ: NUJIĆ MARKO d.o.o., Brezovička cesta 21 e, 10000 Zagreb OIB: 37881007766	PROJEKTANT: Berislav Čondrić, dipl.ing.arh.			
RAZINA RAZRADE: IDEJNI PROJEKT STRUKOVNI NAZIV: ARHITEKTONSKI PROJEKT		GRADEVINA: FARMA ZA UZGOJ PILENKI k.č.br.50/17, k.o.Ribnica	SURADNIK: Luka Cvilinder, ing.grad.			
		SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA / KROVA	ZOP: TO: 2021/NUJIĆ-ID	DATUM: III / 2021	MJERILO: 1:100	LIST: 4

PROSTORI / POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

- NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA UKUPNE POVRŠINE PREKO 25 ha
- NASELJA S GRAĐEVINSKIM PODRUČJIMA UKUPNE POVRŠINE DO 25 ha

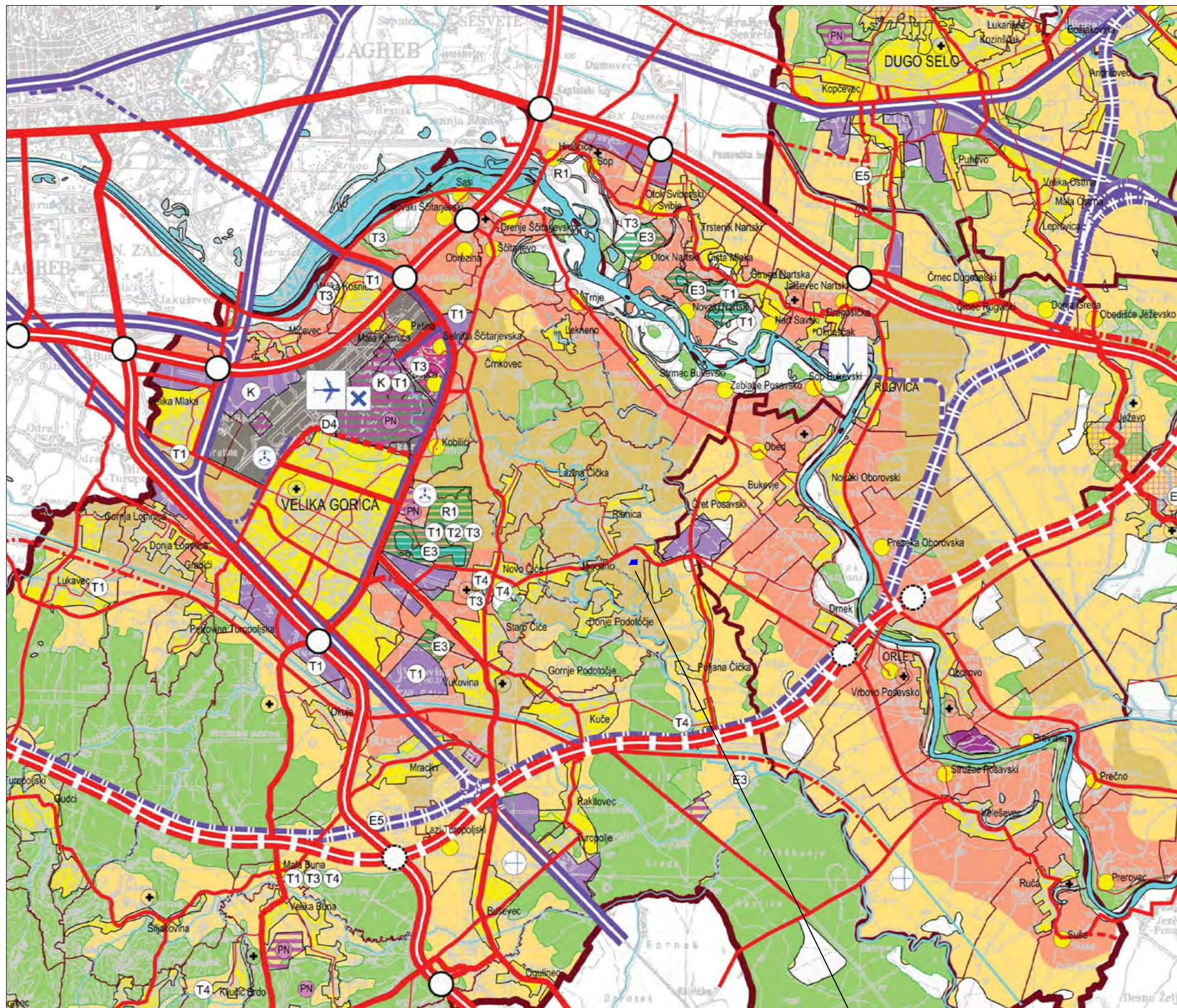
- POVRŠINE IZVAN NASELJA**
- GOSPODARSKA PROIZVODNO-POSLOVNA NAMJENA poslovna namjena - K
- POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA energetske (nafta i plin) - E1, geotermalne (i mineralne) vode - E2, šljunak - E3, pijesak - E4, glina - E5, kamen - E6
- UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA objekti iz skupine hoteli - T1, turističko naselje - T2, objekti iz skupine kampovi - T3, izletišta - T4
- JAVNA I DRUŠTVENA NAMJENA - D4 (škola)
- ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA golf igralište - R1
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P1)
- VRIJEDNO OBRADIVO TLO (P2)
- OSTALA OBRADIVA TLA (P3)
- ŠUMA GOSPODARSKE NAMJENE (Š1)
- ZAŠTITNA ŠUMA (Š2)
- ŠUMA POSEBNE NAMJENE (Š3)
- OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE (PŠ)
- VODNE POVRŠINE
- POSEBNA NAMJENA
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- GROBLJE

- CESTOVNI PROMET**
- AUTOCESTA / KORIDOR AUTOCESTE U ISTRAŽIVANJU VARIJANTA 1/ VARIJANTA 2
- DRŽAVNA BRZA CESTA
- OSTALE DRŽAVNE CESTE
- ŽUPANIJSKA CESTA
- LOKALNA CESTA

- ŽELJEZNIČKI PROMET**
- PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET / KORIDOR U ISTRAŽIVANJU PRUGE ZA MEĐUNARODNI PROMET
- ALTERNATIVNA TRASA PRUGE ZA LOKALNI PROMET

ZRAČNI PROMET

- ZRAČNA LUKA ZA MEĐUNARODNI I DOMAĆI ZRAČNI PROMET
- STALNI GRANIČNI PRIJELAZ ZA MEĐUNARODNI PROMET PUTNIKA I ROBA S INSPEKCIJSKIM SLUŽBAMA U ZRAČNOM PROMETU



lokacija zahvata



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA
- GRANICA NASELJA

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade: Ilica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA	
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.
Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 3
List 1	
Prostorni plan Zagrebačke županije (Gla. županije br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20)	


POŠTA I TELEKOMUNIKACIJE

POŠTA



-  GLAVNI POŠTANSKI CENTAR
-  POŠTANSKI CENTAR

JAVNE TELEKOMUNIKACIJE



TELEFONSKA MREŽA - KOMUTACIJSKI ČVOROVI U NEPOKRETNJ MREŽI

-  MJESNA TELEFONSKA CENTRALA

VODOVI I KANALI

-  MEĐUNARODNE VEZE
-  MAGISTRALNE VEZE








ELEKTRONIČKA KOMUNIKACIJSKA INFRASTRUKTURA I POVEZANA OPREMA

-  POSTOJEĆI SAMOSTOJEĆI ANTENSKI STUPOVI ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE
-  ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE ZONE ZA SMJEŠTAJ SAMOSTOJEĆIH ANTENSKIH STUPOVA



RADIO I TV SUSTAV VEZA

-  RADIO ODAŠILJAČKO SREDIŠTE
-  RADIJSKI KORIDOR

ENERGETSKI SUSTAV - PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTE I PLINA

-  OTPREMNA STANICA
-  MAGISTRALNI NAFTAVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
-  MAGISTRALNI NAFTAVOD
-  MAGISTRALNI PLINOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
-  MAGISTRALNI PLINOVOD
-  LOKALNI PLINOVOD
-  MJERNO REDUKCIJSKA STANICA



ELEKTROENERGETIKA
PROIZVODNI UREĐAJI

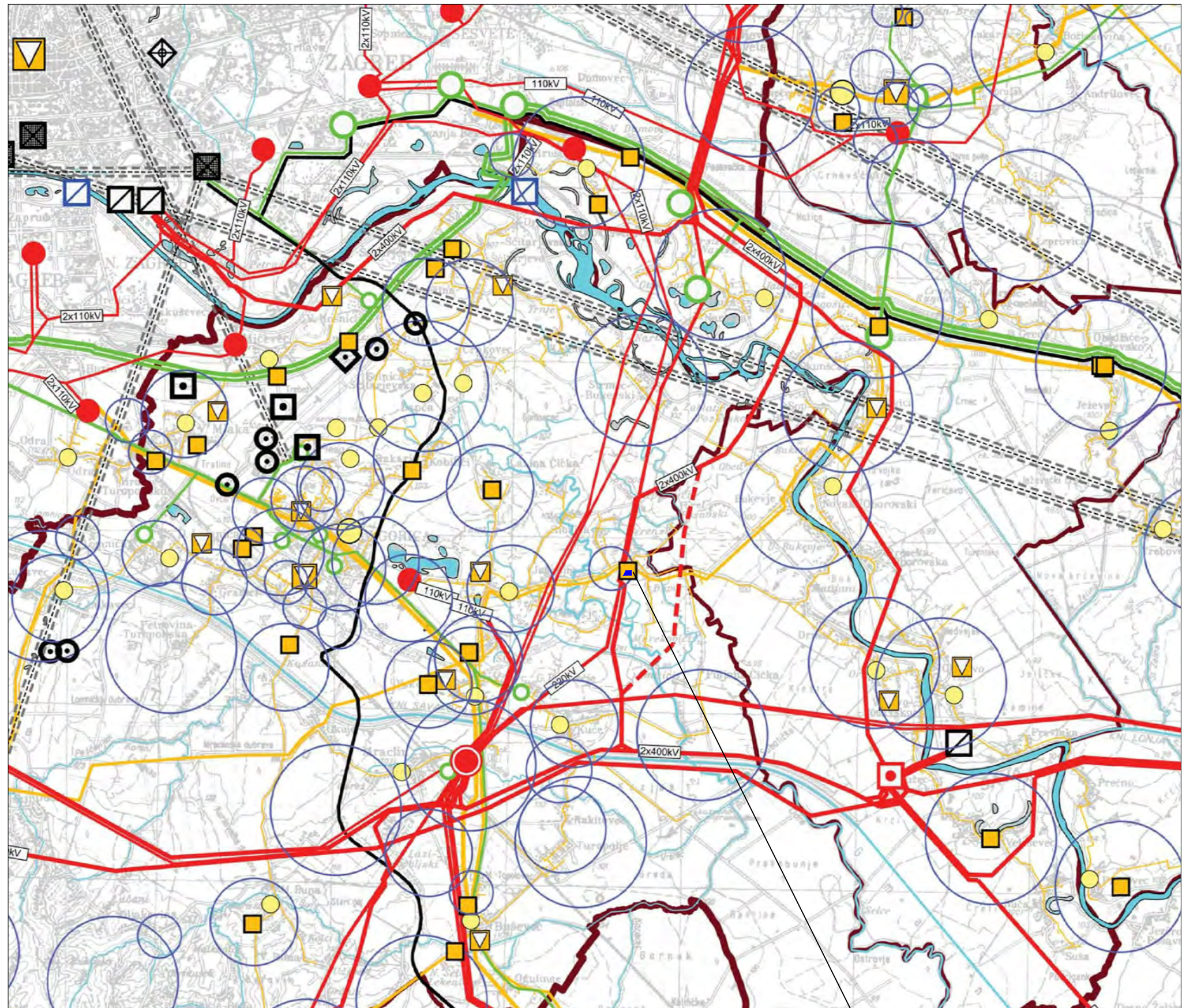
-  HIDROELEKTRANA
-  TERMoeLEKTRANA

ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI

-  DALEKOVOD 400 kV
-  MOGUĆA ILI ALTERNATIVNA TRASA DALEKOVODA 400 (220) kV
-  DALEKOVOD 220 kV
-  DALEKOVOD 110 kV
-  KABEL 110 kV (PODZEMNI)


TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA


-  TS 220/110 kV
-  TS 110/10 (20, 30 ili 35) kV




TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA

 lokacija zahvata










Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ENERGETIKA I TELEKOMUNIKACIJE				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 3	List 2
Prostorni plan Zagrebačke županije (Gla. županije br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20)				

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA





KORIŠTENJE VODA

VODOOPSKRBA






-  VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE
-  INDUSTRIJSKI VODOZAHVAT / VODOCRPILIŠTE
-  VODOSPREMA
-  UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
-  VODNA KOMORA
-  CRPNA STANICA
-  MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
-  OSTALI VODOOPSKRBNI CJEVOVODI
-  AKUMULACIJA
AH - za hidroelektrane
APN - za obranu od poplava i navodnjavanje zemljišta

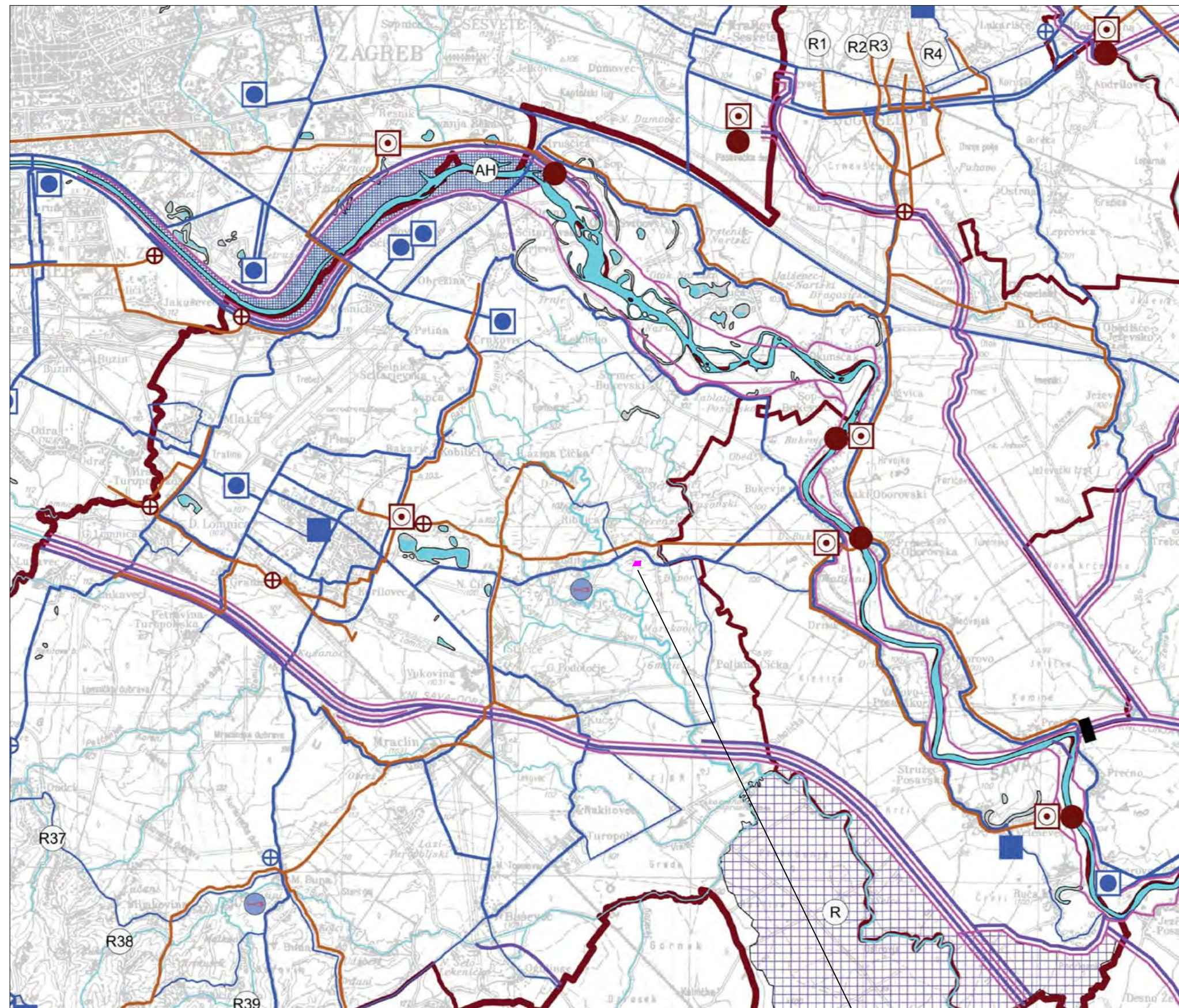
-  RIBNJAK

ODVODNJA OTPADNIH VODA


-  UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA
-  ISPUST OTPADNIH VODA
-  CRPNA STANICA
-  GLAVNI DOVODNI KANAL (KOLEKTOR)

REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAV

-  AKUMULACIJA
AP - za obranu od poplava
-  RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
-  NASIP
-  KANAL (ODTERETNI, LATERALNI) / REGULIRANI VODOTOK
-  USTAVA



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:  Ilica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - VODNOGOSPODARSKI SUSTAV				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 3	List 3
Prostorni plan Zagrebačke županije (Gla. županije br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20)				

ZAŠTIĆENE PRIRODNE VRIJEDNOSTI

- | | | |
|-----------|--------------|--|
| zaštićeni | evidentirani | |
| | | POSEBNI REZERVAT |
| | | B - botanički, O - ornitološki, Z - zoološki, ŠV - šumske vegetacije |
| | | ZNAČAJNI KRAJOBRAZ |
| | | SPOMENIK PRIRODE |
| | | SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE |

EKOLOŠKA MREŽA

- PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA PTICE (POP)
- PODRUČJA OČUVANJA ZNAČAJNA ZA VRSTE I STANIŠNE TIPOVE (POVS)

POVIJESNA NASELJA I DIJELOVI POVIJESNIH NASELJA NACIONALNOG I REGIONALNOG ZNAČAJA

- GRADSKA NASELJA
- GRADSKO SEOSKA NASELJA
- SEOSKA NASELJA

GRAĐEVINA, SKLOP ILI DIO GRAĐEVINE S OKOLIŠEM NACIONALNOG I REGIONALNOG ZNAČAJA

- SAKRALNE GRAĐEVINE (samostani, crkve, kapele, poklonci)
- STARI GRADOVI
- STAMBENE GRAĐEVINE (dvorci, kurije, vile)
- GRAĐEVINE JAVNE NAMJENE (vijećnice, hoteli, škole, lječilišta i sl.)
- VOJNE GRAĐEVINE
- GOSPODARSKE I INDUSTRIJSKE GRAĐEVINE
- GROBLJA I GROBNE GRAĐEVINE
- ETNOLOŠKE GRAĐEVINE
- PODRUČJE, MJESTO, SPOMENIK I OBILJEŽJE VEZANO UZ POVIJESNE DOGAĐAJE I OSOBE
- ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA

KRAJOBRAZ

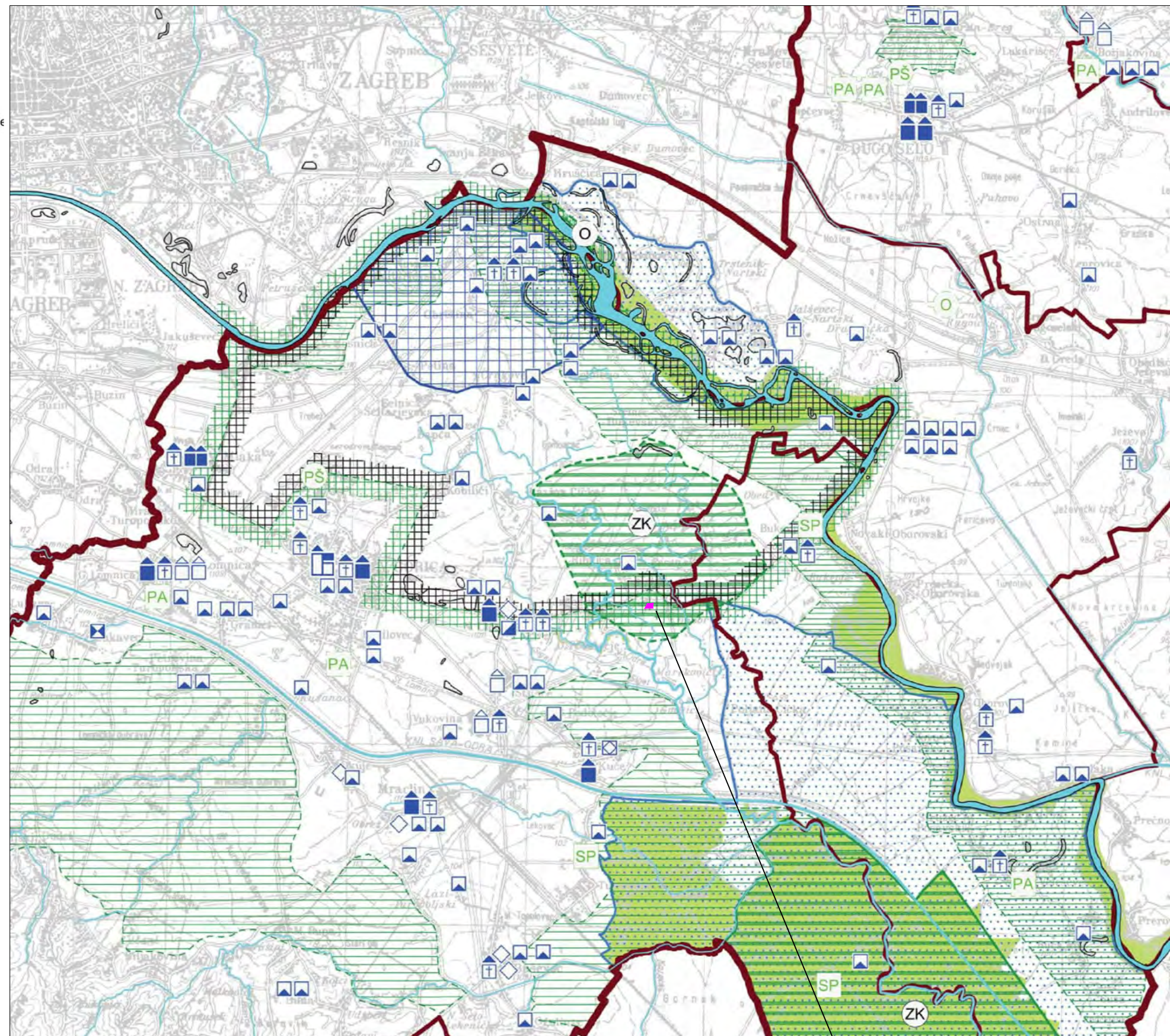
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ

PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
- ZAHVAT POTREBNE PROVEDBE PROCJENE MEĐUUTJECAJA NA OKOLIŠ

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE




- DRŽAVNA GRANICA
- ŽUPANIJSKA GRANICA
- OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA



lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA I.				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 3	List 4
Prostorni plan Zagrebačke županije (Gla. županije br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20)				






TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

-  DRŽAVNA GRANICA
-  ŽUPANIJSKA GRANICA
-  OPĆINSKA / GRADSKA GRANICA










POTENCIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA

-  ŠLJUNAK - E3 I PIJESAK - E4
-  GLINA - E5
-  KAMEN - E6

TLO

-  PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRES (VII I VIŠI STUPANJ MCS LJESTVICE)
-  SEIZMOTEKTONSKI AKTIVNO PODRUČJE
-  AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE ILI ODRON
-  PODRUČJE POJAČANE EROZIJE
-  PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA



VODE

-  VODONOSNO PODRUČJE
-  I. VODOZAŠTITNO PODRUČJE (ZONE SANITARNE ZAŠTITE)
-  II. VODOZAŠTITNO PODRUČJE (ZONE SANITARNE ZAŠTITE)
-  III. VODOZAŠTITNO PODRUČJE (ZONE SANITARNE ZAŠTITE)
-  PROSTOR REZERVIRAN ZA I. ZONU SANITARNE ZAŠTITE
-  POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE
-  VODOTOK
-  ZONA VELIKE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA
-  ZONA SREDNJE VJEROJATNOSTI POJAVE POPLAVA



UREĐENJE ZEMLJIŠTA

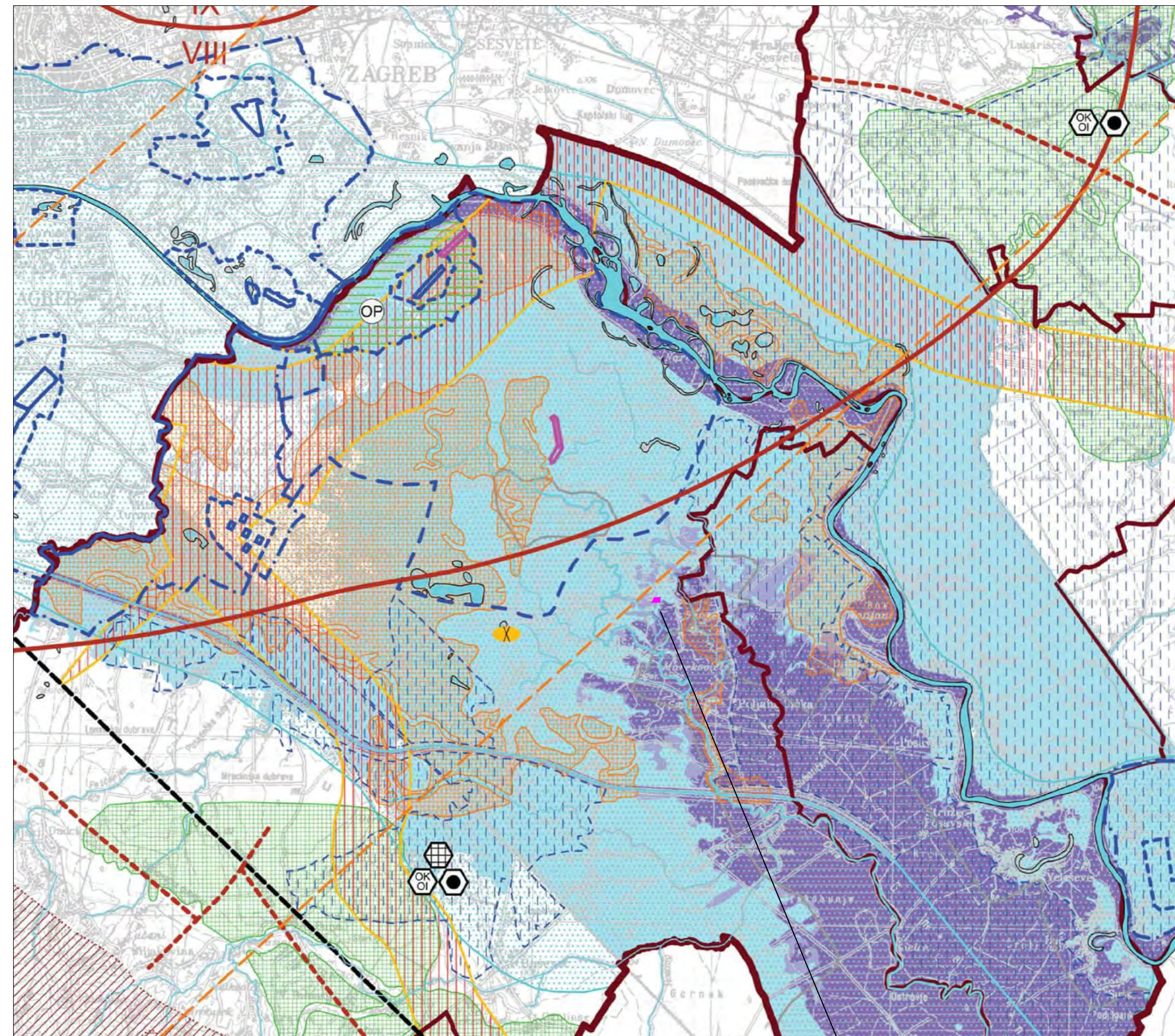
-  HIDROMELIORACIJA

SANACIJA


-  OŠTEČEN PRIRODNI KRAJOBRAZ KOJI TREBA SANIRATI I OPLEMENITI
-  PODRUČJE UGROŽENO BUKOM

OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA

-  POSTOJEĆE AKTIVNO ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA KOJE SE KORISTI DO USPOSTAVE CGO
-  LOKACIJA ZA SMJEŠTAJ GRAĐEVINE ZA GOSPODARENJE OTPADOM ZA POTREBE ZAGREBAČKE ŽUPANIJE



lokacija zahvata



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:  Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA II.				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 3	List 5
Prostorni plan Zagrebačke županije (Gla. županije br. 3/02, 6/02, 8/05, 8/07, 4/10, 10/11, 14/12, 27/15, 31/15, 43/20)				

TUMAČ:

















-  GRANICA OBUHVATA
-  GRANICA NASELJA
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

1.1. POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE

1.1.1. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA NASELJA


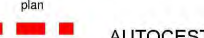










-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
-  GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA

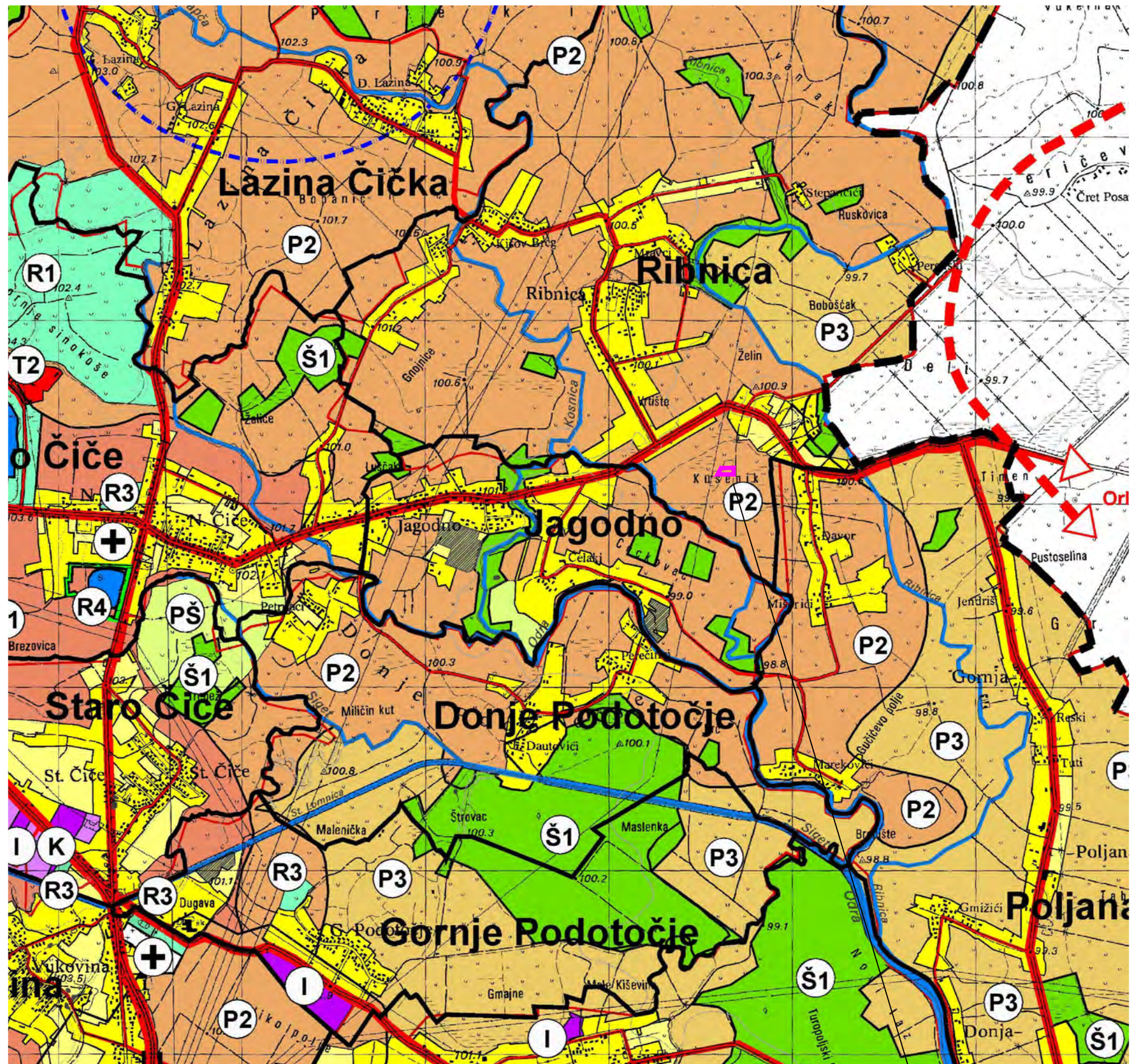
1.1.2. RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA UZ ILI IZVAN NASELJA

-   GOSPODARSKA NAMJENA
- PROIZVODNO-POSLOVNA (I, K) / POSLOVNA (K) NAMJENA
-  - POVRŠINA ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA
(E5 - glina, E3 - eksploatacija šljunka isključivo u svrhu sanacije)
-  - UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA
(T1-hotel, T2-turističko naselje)
-  ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA (R1 - golf igralište, R2 - jahački centar/hipodrom, R3 - sportski centar, R5 - centar za vodene športove, R6 - karting)
-  REKREACIJSKE POVRŠINE IZVAN GRAĐEVINSKIH PODRUČJA
R4 - rekreacijski centar
-  POSEBNA NAMJENA
N1 - MORH, N2 - Ministarstvo pravosuđa, N3 - područje za prenamjenu
-  GROBLJE
-  POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
(površinski značajnije infrastrukturne građevine državnog i županijskog značaja)
-  POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
- OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
-  - VRIJEDNO OBRADIVO TLO
-  - OSTALA OBRADIVA TLA
-  ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE
- GOSPODARSKA ŠUMA
-  - ŠUMA POSEBNE NAMJENE
-  OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
-  VODNE POVRŠINE (vodno dobro)

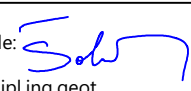
1.2. PROMETNI SUSTAV

1.2.1. CESTOVNI PROMET

-   AUTOCESTA
-   OSTALE DRŽAVNE CESTE
-  ŽUPANIJSKA CESTA
-  LOKALNA CESTA
-  OSTALE CESTE KOJE NISU JAVNE
-  MOGUĆI ILI ALTERNATIVNI KORIDOR (TRASA) CESTE
(Ž-upanijska cesta)
-  TRASA CESTE U ISTRAŽIVANJU
(D-državna cesta)
-   RASKRIŽJE CESTA U DVIJE RAZINE
-  VAŽNIJA PROMETNA GRAĐEVINA - MOST



lokacija zahvata

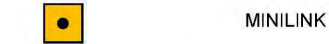
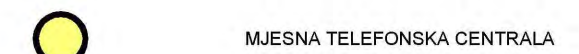
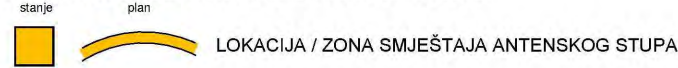
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA				
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 4	List 1
Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, br. 10/06, 6/08, 5/14, 6/14, 2/15)				

2.1. POŠTA I ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

2.1.1. POŠTA

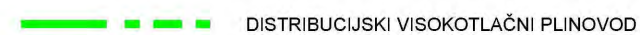
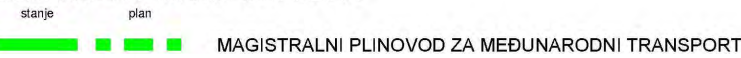


2.1.2. JAVNE ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJE

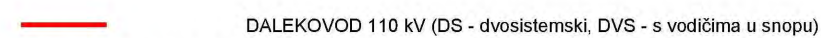
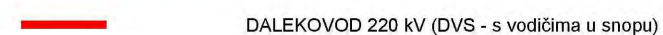
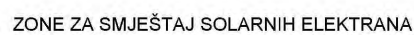


2.2. ENERGETSKI SUSTAV

2.2.1. CIJEVNI TRANSPORT PLINA

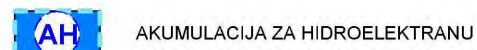


2.2.2. ELEKTROENERGETIKA

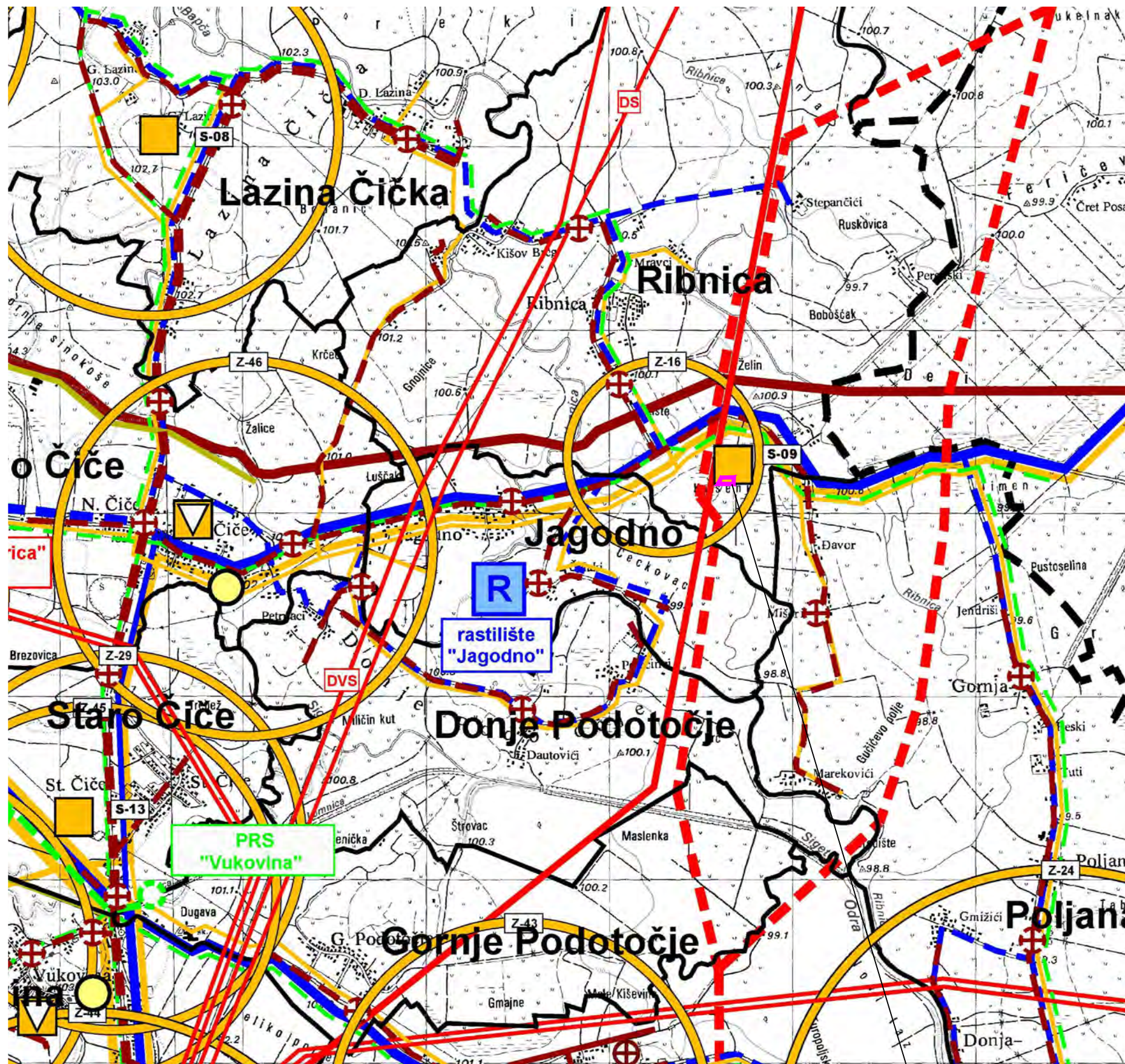
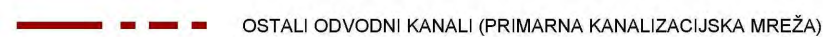
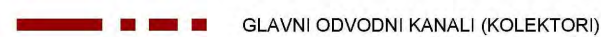


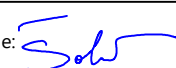
2.3. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV

2.3.1. KORIŠTENJE VODA



2.3.2. ODVODNJA OTPADNIH VODA



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA
Prilog: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI	
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: svibanj 2021.
Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 4
	List 2
Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, br. 10/06, 6/08, 5/14, 6/14, 2/15)	

TUMAČ:

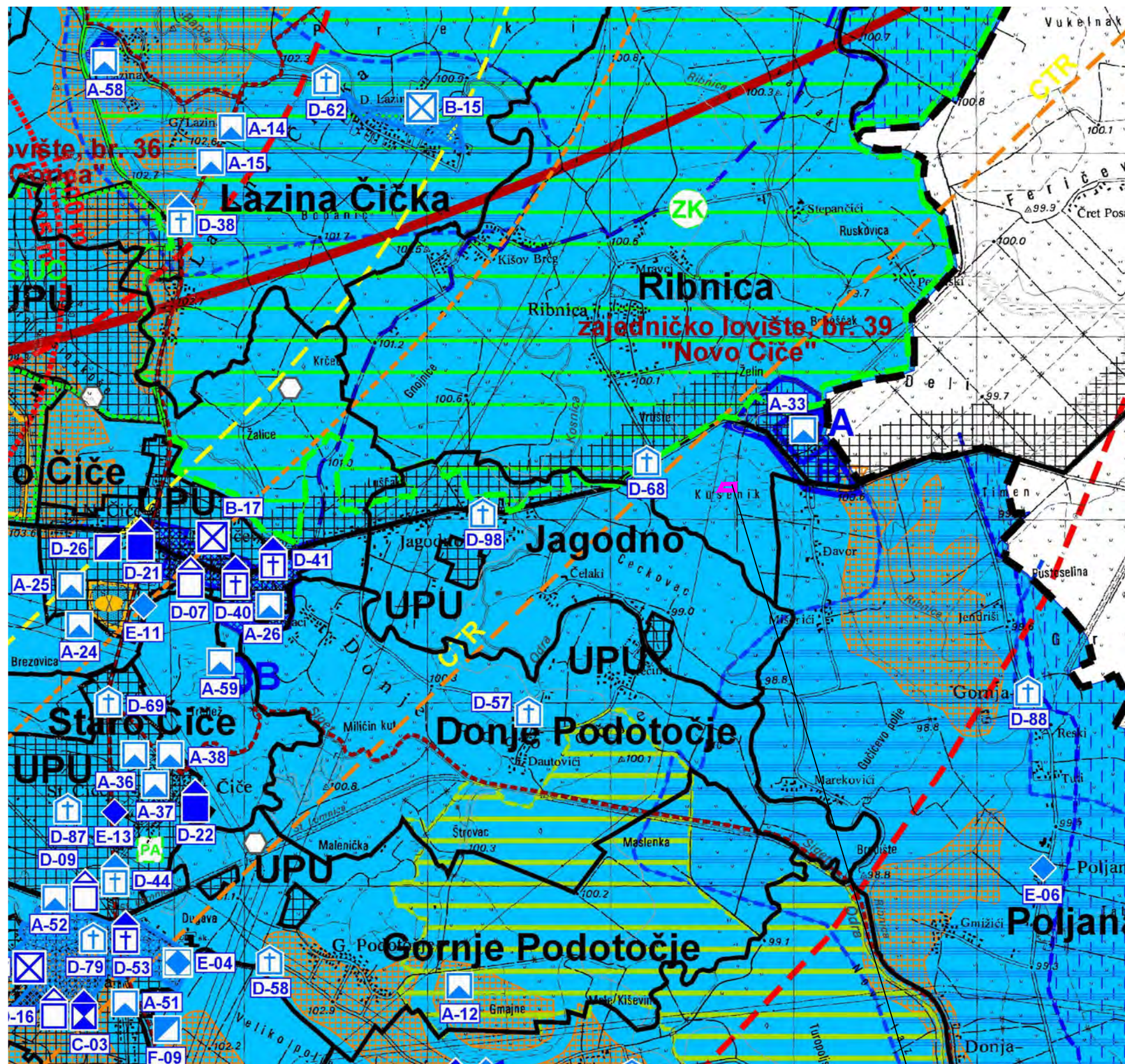
- GRANICA OBUHVATA GRANICA NASELJA
- 3.1. UVJETI KORIŠTENJA**
3.1.1. PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA
 ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE
 ZZ PZ, ZP
 PS PARK ŠUMA
 ZK ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
 SP SPOMENIK PRIRODE
 PA SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
 ARHEOLOŠKA BAŠTINA
 ARHEOLOŠKO PODRUČJE (A - uža zona zaštite, B - šira zona zaštite)
 A-01 IDENTIFIKACIJSKI BROJ KULTURNOG DOBRA / KULTURNO-POVIJESNE VRIJEDNOSTI
 ARHEOLOŠKI LOKALITET
 POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA
 GRADSKOG NASELJA
 SEOSKOG NASELJA
 POVIJESNI GRADITELJSKO-KRAJOBRAZNI SKLOP
 POVIJESNA GRADEVINA
 CIVILNA - STAMBENE NAMJENE / JAVNE NAMJENE
 CIVILNA - KAŠTEL-DVORAC / GOSPODARSKE NAMJENE
 SAKRALNA (crkva i kapela) / (kapelica-poklonac, poklonac i raspelo)
 JAVNA PLASTIKA
 MEMORIJALNO PODRUČJE / SPOMEN OBJEKT-OBILJEŽJE
- 3.1.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU**
 KRAJOBRAZ
 OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - PRIRODNI KRAJOBRAZ
 OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL - KULTIVIRANI KRAJOBRAZ
 VIDIKOVAC
 TLO
 IZOSEISTA PREMA MCS (za povratno razdoblje od 100 godina)
 (VII i VIII stupnja MCS ljestvice)
 SEIZIMOTEKTONSKI AKTIVNI RASJEDI
 AKTIVNO ILI MOGUĆE KLIZIŠTE - ODRON
 PODRUČJE UGROŽENO EROZIJOM
 PRETEŽITO NESTABILNA PODRUČJA
 ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNE SIROVINE
 POTENCIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - šljunak i pijesak
 POTENCIJALNI ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - opecharska glina
 GRANICA LOVIŠTA / UZGAJALIŠTE DIVLJAČI
 VODE
 VODONOSNO PODRUČJE
 VODOZAŠTINO PODRUČJE - I., II. i III. zona zaštite (IZ - izvorište)
 UŽE / ŠIRE POTENCIJALNO VODOZAŠTITNO PODRUČJE
 VODOTOK (I., II. kategorija)
 POPLAVNO PODRUČJE
 ZAŠTITNE I SIGURNOSNE ZONE OBJEKATA POSEBNE NAMJENE
 ZONE ZABRANJENE GRADNJE
 ZONE OGRANIČENE GRADNJE
 ZONE / KORIDORI KONTROLIRANE GRADNJE
- 3.2. PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE**
3.2.1. UREĐENJE ZEMLJIŠTA
 HIDROMELIORACIJA

3.2.2. ZAŠTITA POSEBNIH VRIJEDNOSTI I OBILJEŽJA

- SANACIJA PODRUČJA UGROŽENOG BUKOM
 POSTOJEĆE AKTIVNO ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG I INERTNOG OTPADA KOJE SE KORISTI DO USPOSTAVE ŽCGO
 SANACIJA EKSPLOATACIJSKOG POLJA I ILEGALNE "ŠLJUNČARE"
 KONTAKTNO PODRUČJE UZ PROSTOR ZA RAZVOJ ZRAČNE LUKE ZAGREB

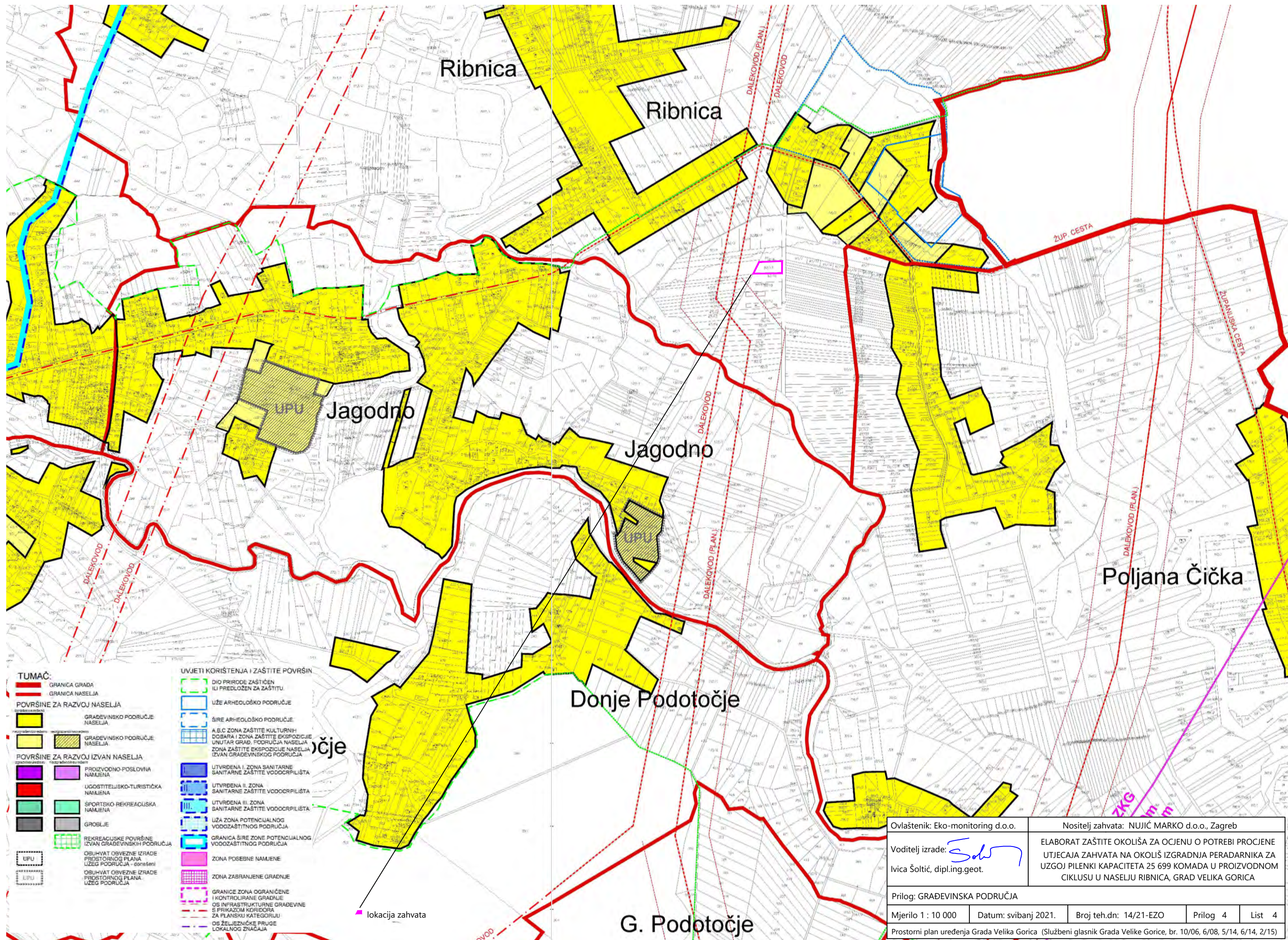
3.2.3. PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE

- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA (UPU - urbanistički plan uređenja)
 OBUHVAT PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA ČRNKOVEC

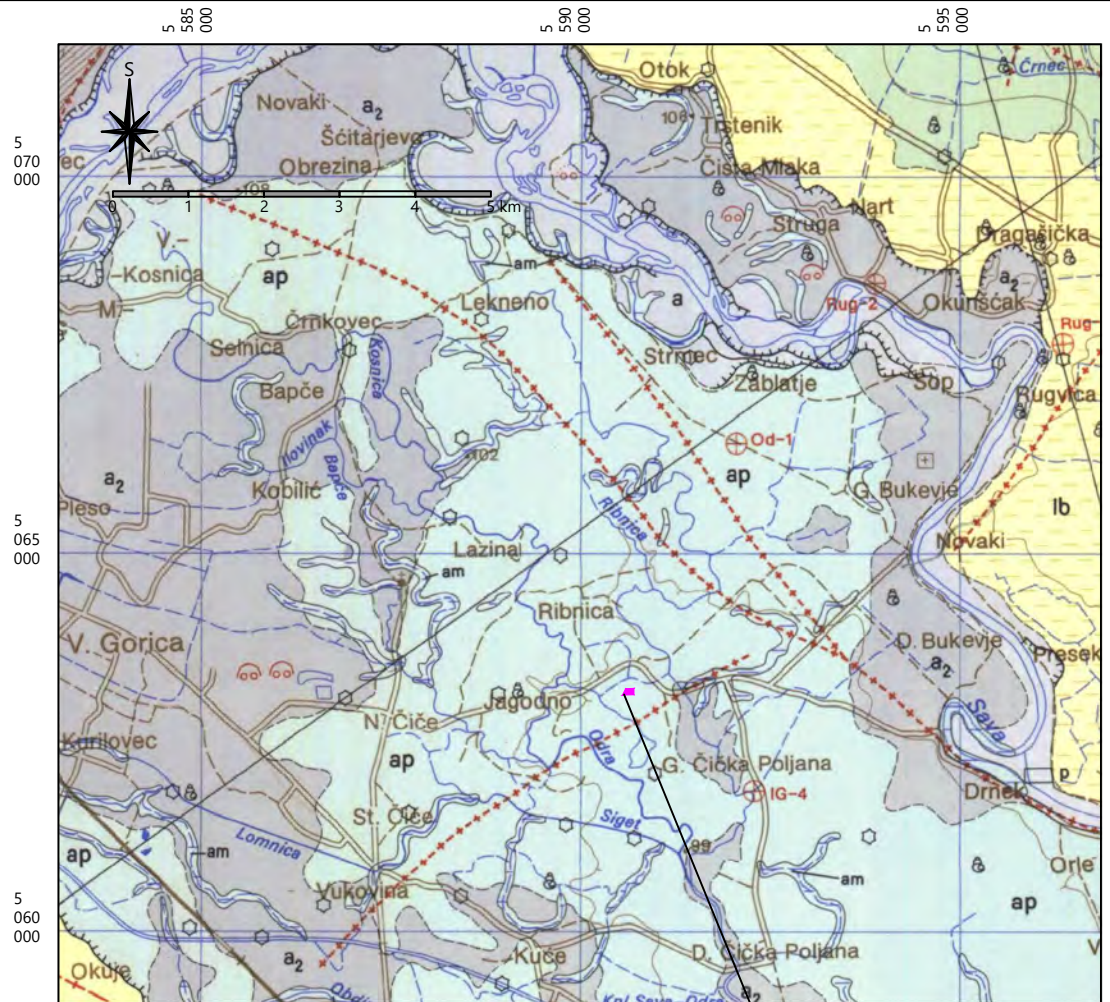


lokacija zahvata

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb
Voditelj izrade: <i>Solov</i> Ivica Šolčić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA
Prilog: UVJETI ZA KORIŠTENJE, UREĐENJE I ZAŠTITU PROSTORA	
Mjerilo 1 : 25 000	Datum: svibanj 2021.
Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 4
List 3	
Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, br. 10/06, 6/08, 5/14, 6/14, 2/15)	



Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade: <i>Sohn</i> Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA		
Prilog: GRAĐEVINSKA PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 10 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 4	List 4
Prostorni plan uređenja Grada Velika Gorica (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, br. 10/06, 6/08, 5/14, 6/14, 2/15)				



lokacija zahvata

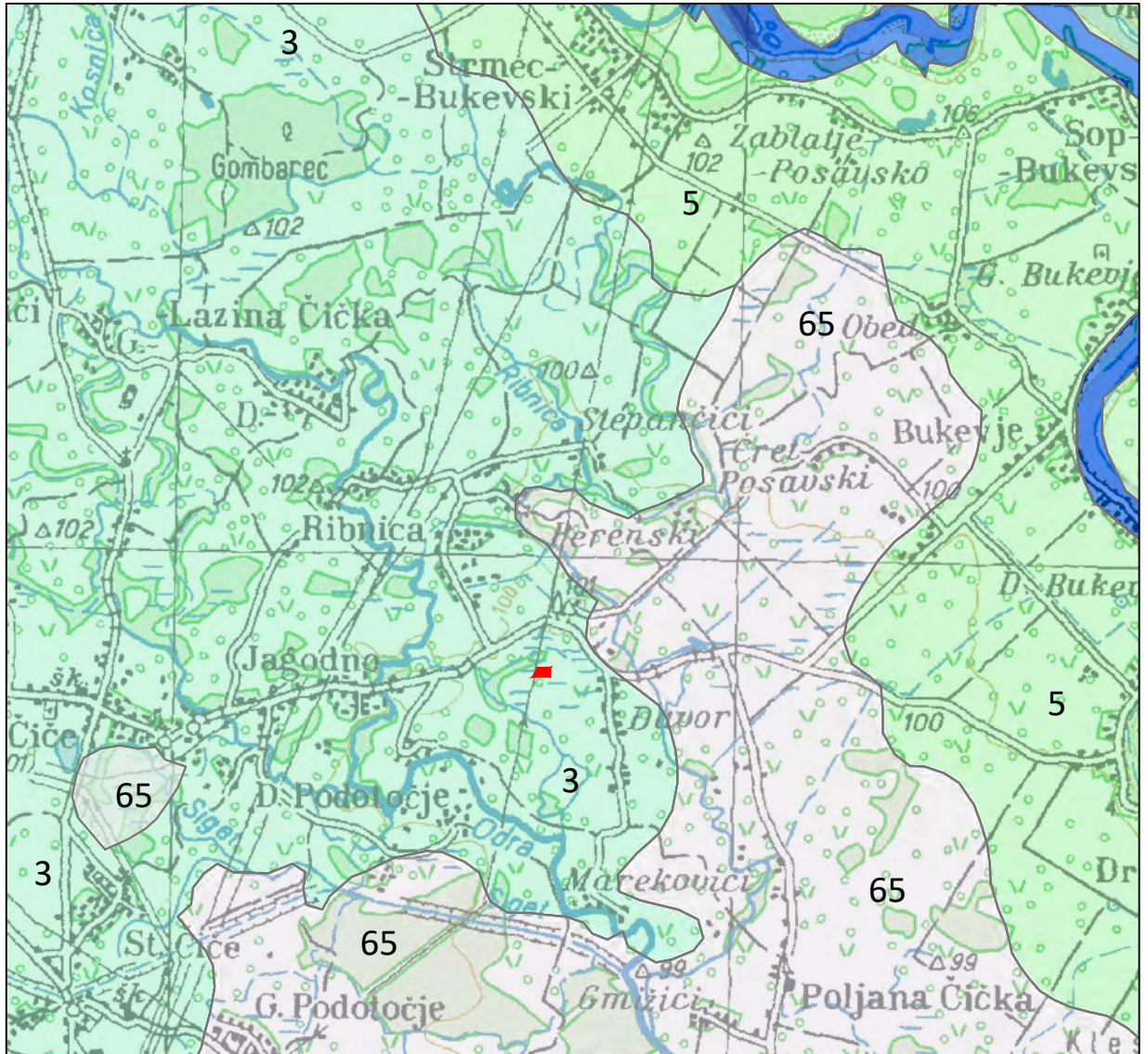
TUMAČ KARTIRANIH JEDINICA

b	Barski sedimenti: gline, glinoviti siltovi
a	Aluvij recentnih tokova: šljunci, pijesci, siltovi, gline
am	Facijes mrtvaja: pijesci, glinoviti siltovi, gline, muljevi
ap	Facijes poplava: glinoviti pijesci, glinoviti siltovi
a ₁	Aluvij prve savske terase: šljunci i pijesci
a ₂	Aluvij druge savske terase: gline, pijesci i siltozne gline
lb	Močvarni prapor: gline, siltovi, pijesci, šljunci, treset i lignit






TUMAČ STANDARDNIH OZNAKA

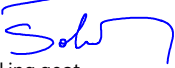
	Normalna granica: utvrđena, pokrivena, prevrnutna
	Erozijske ili tektonsko-erozijske granice: pokrivena, prevrnutna i granice nesigurnog karaktera
	Rasjed bez oznake karaktera: pokriven i pretpostavljen
	Rasjed prema geomorfološkim pokazateljima: pokriven i pretpostavljen
	Reversni rasjed, pokriven
	Relativno spušten blok
	Makrofauna: marinska, brakična i slatkovodna
	Mikrofauna: mikroflora
	Važnija šljunčara
	Duboke bušotine, pojedinačno; skup dubokih bušotina (preko 50 kom.)
	Terasni odsjek: osmatran i razoren (pretpostavljeno lociran)

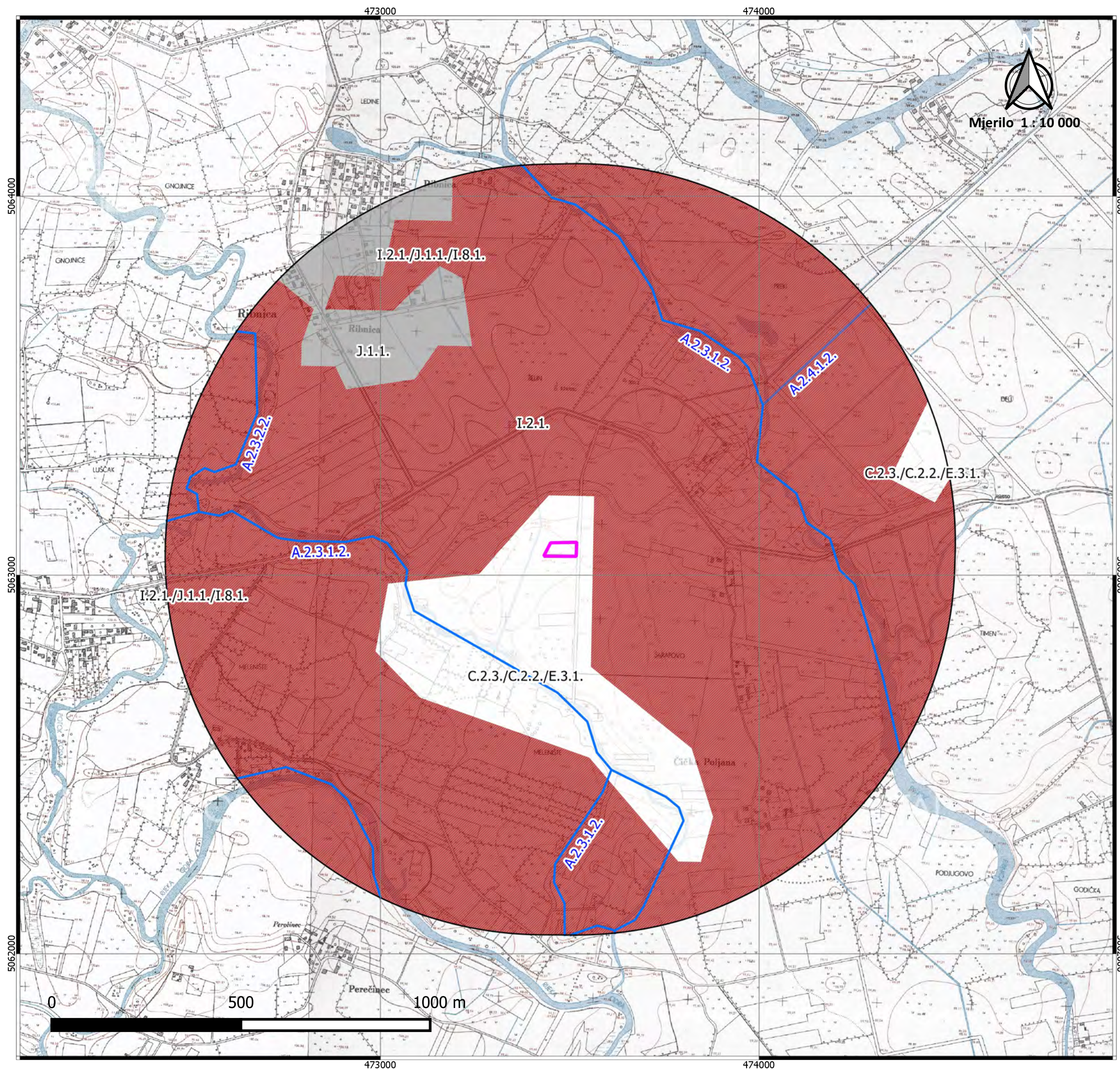
Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.	Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb			
Voditelj izrade: Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.	ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA			
Prilog: GEOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA				
Mjerilo 1 : 100 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 5	List 1
izvor: Osnovna geološka karta list Ivanić Grad L38-81; K. Šikić, i sur. (IGI Zagreb 1976)				



TUMAČ OZNAKA:

<p> 3</p> <p> 5</p> <p> 65</p> <p> 67</p>	<p><u>Eutrično smeđe</u> Lesivirano, Aluvijalno livadno (semiglej), Močvarno glejno P-1; p₁</p> <p><u>Aluvijalno (fluvisol) obranjeno od poplava</u> Aluvijalno livadno, Aluvijalno plavljeno, Močvarno glejno P-1; p₁</p> <p><u>Močvarno glejno vertično</u> Glejna, Tresetna N-2; v, V, dr₁, vt, p₃</p> <p><u>Vodene površine</u> (rijeke, jezera, ribnjaci)</p>	<p> lokacija zahvata</p> <p><u>Pogodnost za obradu</u> P-1 dobra obradiva tla N-2 trajno nepogodno za obradu</p> <p><u>Dreniranost (dr)</u> dr₀ - slaba dr₁ - vrlo slaba</p> <p><u>Vertičnost (vt)</u> vt > 30% gline</p>	<p><u>Višak vode</u> v stagnirajuće površinske vode V visoka razina podzemne vode</p> <p><u>Stupanj osjetljivosti prema kemijskim onečišćenjima (p)</u> p₁ - slaba osjetljivost p₃ - jaka osjetljivost</p>
---	--	---	--

Ovlaštenik: Eko-monitoring d.o.o.		Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb		
Voditelj izrade:  Ivica Šoltić, dipl.ing.geot.		ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA ZA OCJENU O POTREBI PROCJENE UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA		
Prilog: PEDOLOŠKA KARTA ŠIREG PODRUČJA LOKACIJE ZAHVATA				
Mjerilo: 1 : 50 000	Datum: svibanj 2021.	Broj teh.dn: 14/21-EZO	Prilog 6	List 1
izvor: Namjenska pedološka karta Hrvatske; M 1:300 000; autori: M. Bogunović, Ž. Vidaček, Z. Racz i dr.				



Karta staništa RH (2004)

Predmetno područje:

IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI
KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM
CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA
GORICA, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb

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

Tumač obuhvata zahvata:

- ▬ lokacija zahvata k.č.br. 50/17 k.o.o Ribnica
- ▬ šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

Karta staništa:

vodotoci

- ▬ A2312, Donji tokovi turbulentnih vodotoka
- ▬ A2322, Srednji i donji tokovi sporih vodotoka
- ▬ A2412, Kanali sa stalnim protokom za površinsko navodnjavanje

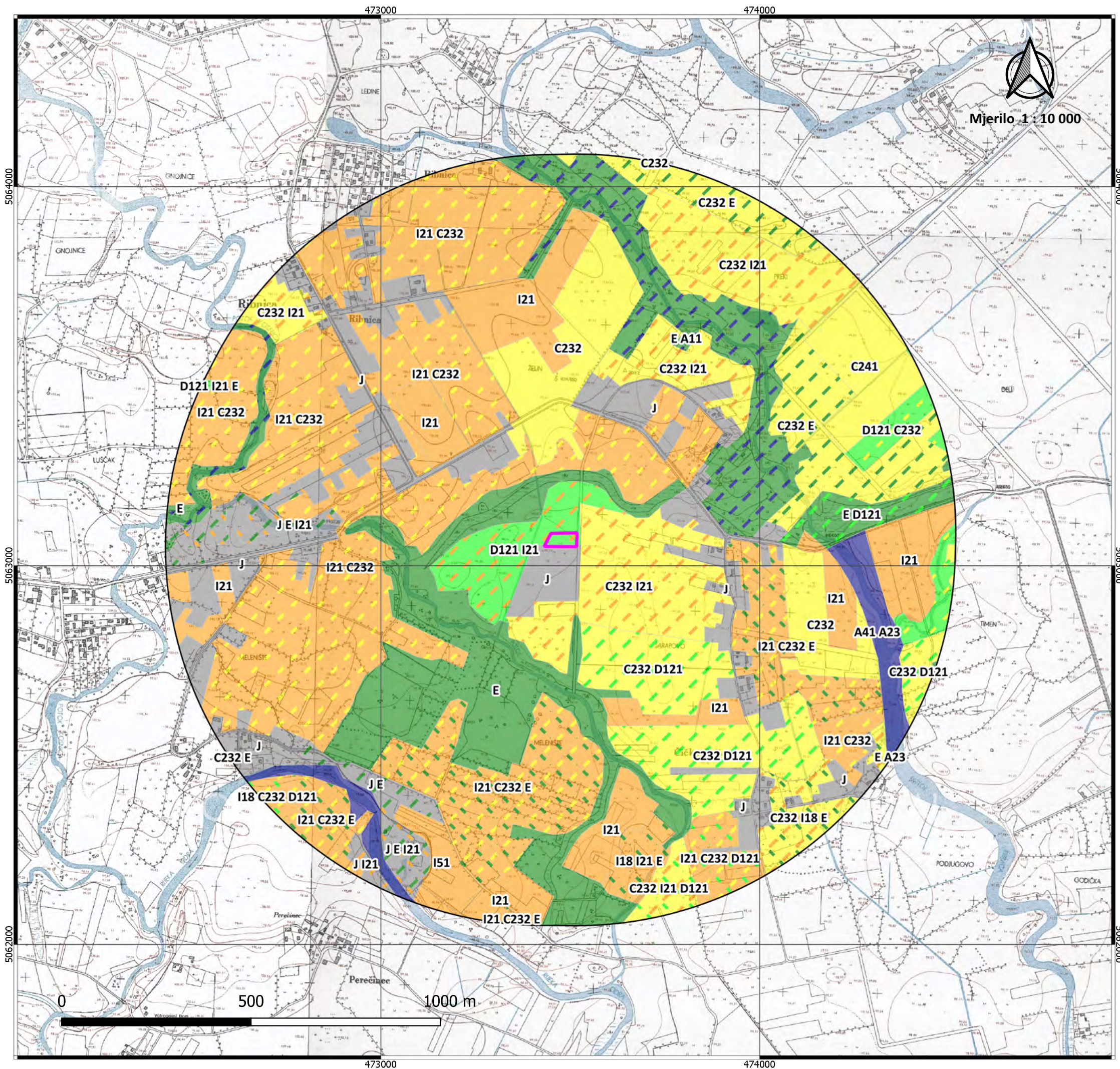
kopnena stanista

- C23/C22/E31, Mezofilne livade Srednje Europe / Vlažne livade Srednje Europe / Mješovite hrastovo-grabove i čiste grabove šume
- I21, Mozaici kultiviranih površina
- I21/J11/I81, Mozaici kultiviranih površina / Aktivna seoska područja / Javne neproizvodne kultivirane zelene površine
- J11, Aktivna seoska područja

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

Podloga: [http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms?](http://geoportal.dgu.hr/services/hok/wms?TK1:5000)
TK 1 : 5 000, Državna geodetska uprava
(DGU GeoPortal WMS)

Broj teh.dn: 14/21-EZO
Datum izrade: 20.04.2021.



Karta kopnenih nešumskih staništa RH (2016)

Predmetno područje:

IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA UPROIZVODNOM CIKLUSU U NASLIJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb

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

Tumač obuhvata zahvata:

- lokacija zahvata k.č.br. 50/17 k.o.o Ribnica
- šire područje oko lokacije zahvata, 1 000 m

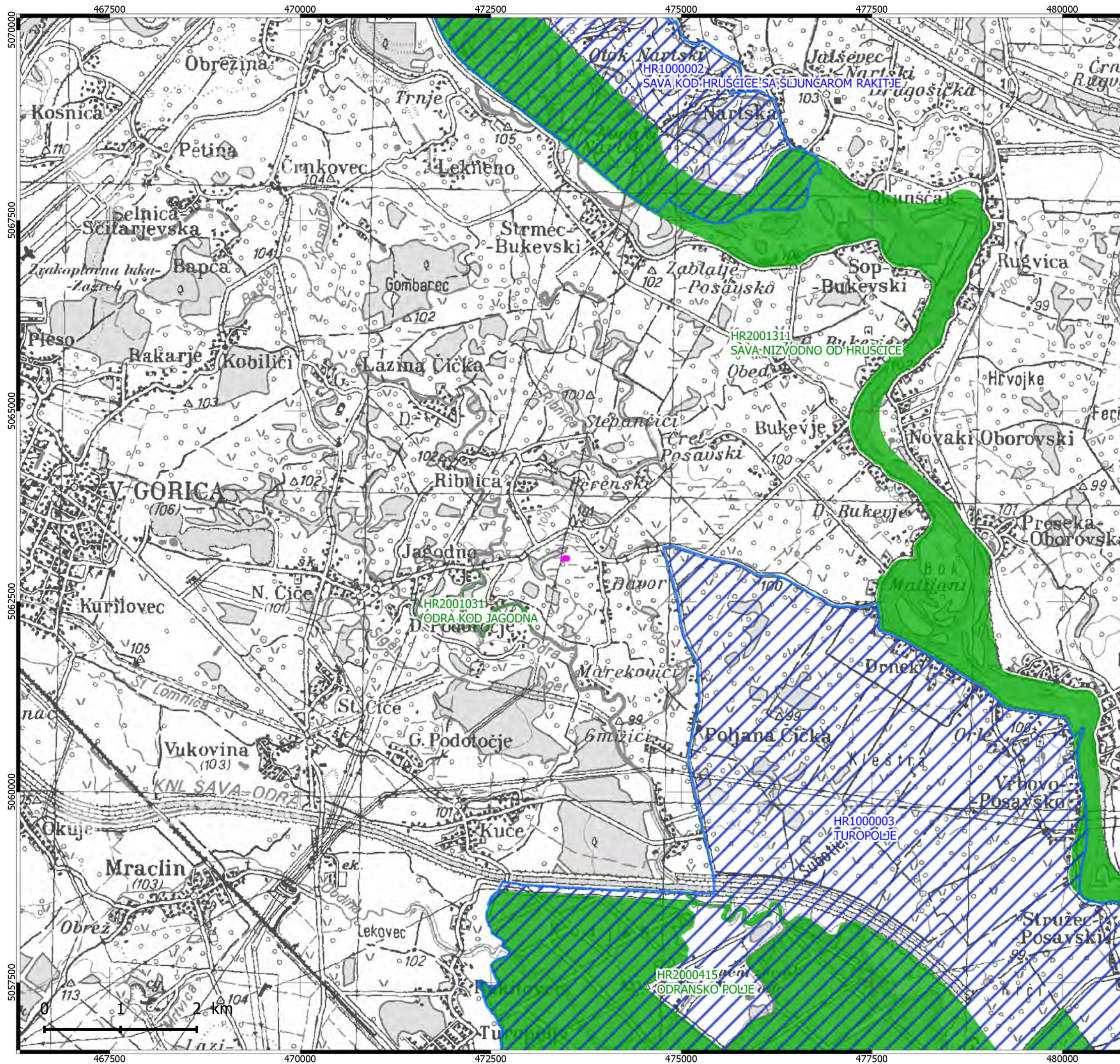
Kopnena nešumska staništa:

- 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

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: 14/21-EZO
Datum izrade: 21.04.2021.



Karta ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000)

Predmetno područje:

IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI
KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM
CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA
GORICA, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb

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

Tumač obuhvata zahvata:

— lokacija zahvata k.č.br. 50/17 k.o.o Ribnica

Područja ekološke mreže:

- Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove - POVS
- Područje očuvanja značajna za ptice - POP

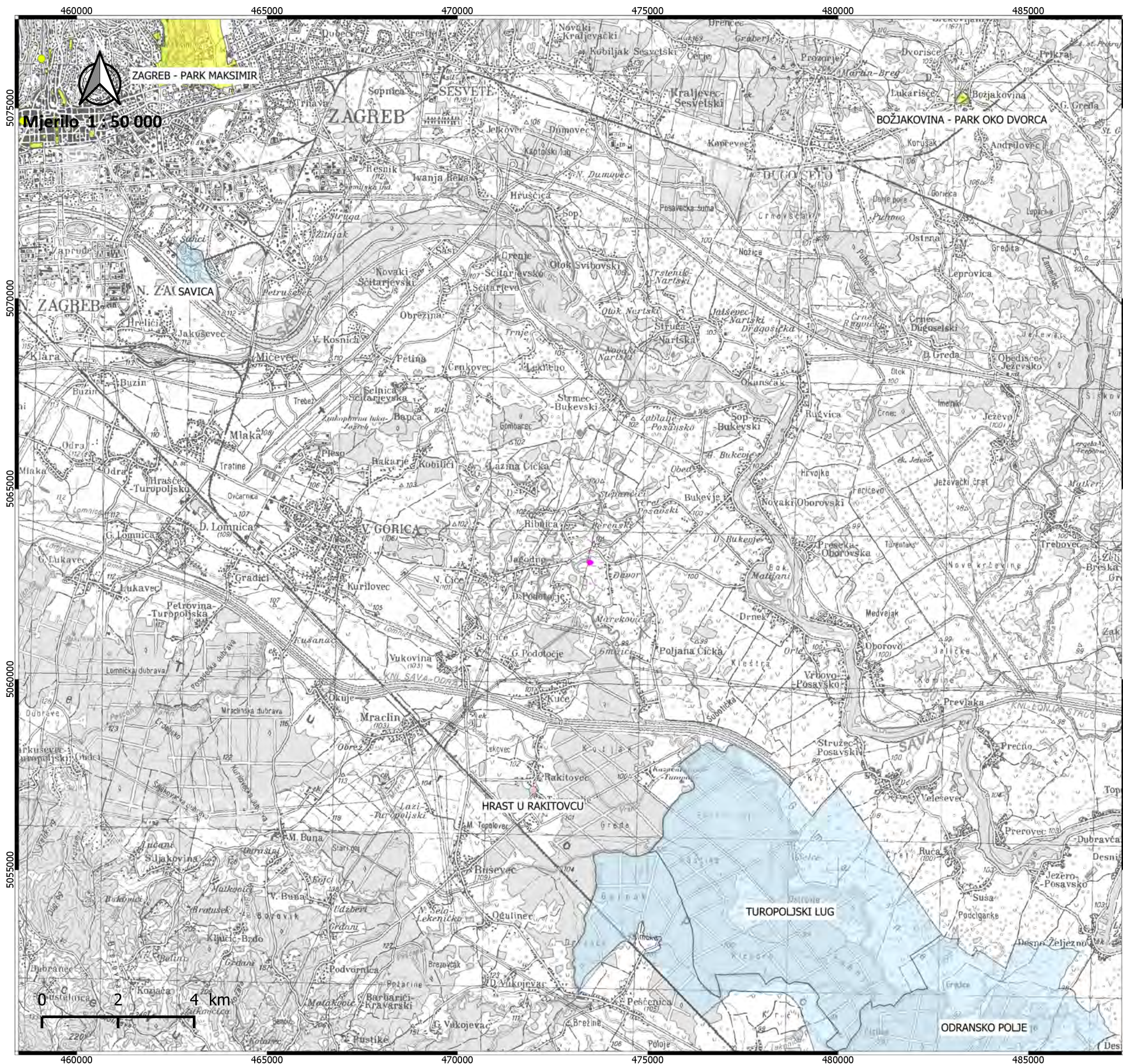


Mjerilo 1 : 50 000

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: 14/21-EZO
Datum izrade: 21.04.2021.



Karta zaštićenih područja RH

Predmetno područje:

IZGRADNJA PERADARNIKA ZA UZGOJ PILENKI KAPACITETA 25 699 KOMADA U PROIZVODNOM CIKLUSU U NASELJU RIBNICA, GRAD VELIKA GORICA, ZAGREBAČKA ŽUPANIJA

Nositelj zahvata: NUJIĆ MARKO d.o.o., Zagreb

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

Tumač obuhvata zahvata:

— lokacija zahvata k.c.br. 50/17 k.o.o Ribnica

Zaštićena područja:

- Poligoni
- Spomenik parkovne arhitekture
- Značajni krajobraz
- Točke
- Spomenik parkovne arhitekture
- Spomenik prirode

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

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

Broj teh.dn: 14/21-EZO
Datum izrade: 21.04.2021.

DOKUMENTACIJSKI PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA
I ODRŽIVOG RAZVOJA

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

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

KLASA: UP/I 351-02/13-08/130
URBROJ: 517-03-1-2-21-13

Zagreb, 8. veljače 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 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), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, 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:
 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 Temelnog izvješća,
 3. Izrada programa zaštite okoliša,
 4. Izrada izvješća o stanju okoliša,
 5. Izrada izvješća o sigurnosti,
 6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš,

7. Izrada 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: URBROJ: 517-03-1-2-20-11 od 3. srpnja 2020. godine kojim je ovlašteniku EKO-MONITORING d.o.o. i 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: 517-03-1-2-20-11 od 3. srpnja 2020. godine). Ovlaštenik je zatražio izmjenom popisa zaposlenika, jer stručnjak Zlatko Zorić, dipl.ing.el. više nije njihov zaposlenik, dok je za zaposlenicu Valentinu Kraš, mag.ing.amb. zatražio uvrštavanje na popis kao zaposlenog stručnjaka.

Ovlaštenik je za zaposlenicu Valentinu Kraš, mag.ing.amb. dostavio sljedeće podatke: preslike diplome i elektroničkog zapisa Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje.

Ministarstvo je uvidom u dokumente utvrdilo da Valentina Kraš, mag.ing.amb. udovoljava uvjetima (staž i struka) te se može uvrstiti u popis zaposlenika kao zaposleni stručnjak za stručne poslove iz točke I. izreke.

Zahtjev za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša iz točke I. izreke ovog rješenja je osnovan i iz popisa se izostavlja stručnjak Zlatko Zorić, dipl.ing.el.

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

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

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, 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.

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



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

POPIS

zaposlenika ovlaštenika: EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/13-08/130; URBROJ: 517-03-1-2-21-13 od 8. veljače 2021. godine.

<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
2. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije 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.
8. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temelnog izvješća	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
9. Izrada programa zaštite okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
10. Izrada izvješća o stanju okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
11. Izrada izvješća o sigurnosti	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci navedeni pod točkom 2.
12. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
16. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
20. Izrada i/ili verifikaciju posebnih elaborata, proračuna, i projekcija za potrebe sastavnica okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
21. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
22. Praćenje stanja okoliša	voditelj naveden pod točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.
23. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	voditelj naveden po točkom 2.	stručnjaci naveden pod točkom 2.



REPUBLIKA HRVATSKA
ZAGREBAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
gradnju i zaštitu okoliša
Odsjek za zaštitu okoliša
KLASA: 351-01/21-01/13
URBROJ: 238/1-18-02/4-21-2
Zagreb, 9. travnja 2021.

NUJIĆ MARKO d.o.o.
Brezovička cesta 21E
10000 Zagreb

Predmet: Procjena utjecaja zahvata na okoliš, odnosno ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izgradnju farme za uzgoj nesilica u Ribnici na k.č.br. 50/17 , k.o. Ribnica, Zagrebačka županija
- mišljenje, daje se

Temeljem Vašeg zahtjeva zaprimljenog 8. travnja 2021. u kojem tražite mišljenje o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš za izgradnju farme za uzgoj nesilica u Ribnici na k.č.br. 50/17 , k.o. Ribnica, Zagrebačka županija, nositelj zahvata NUJIĆ MARKO d.o.o., Brezovička cesta 21E, 10000 Zagreb, a za potrebe prijave projekta na natječaj Mjera 4. „Ulaganja u fizičku imovinu“, Podmjere 4.1. „Potpora za ulaganja u poljoprivredna gospodarstva“, tipa operacije 4.1.1 „Restrukturiranje, modernizacija i povećanje konkurentnosti poljoprivrednih gospodarstava“ iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. – 2020, ovim putem dajemo mišljenje.

Pregledom Priloga I., II., III. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne Novine“, broj 61/14 i 3/17, u daljnjem tekstu: Uredba), a u skladu s Direktivama 2011/92/EU i 2014/52/EU vezanih uz procjenu utjecaja zahvata na okoliš, odnosno ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš i dostavljene dokumentacije (*Idejni projekt T.D. 2021/NUJIĆ - ID, izrađen po projektantskoj tvrtki Luga projekt d.o.o., F. Malnara IV. odvojak 58, 10020 Novi Zagreb, ovjeren od strane ovlaštenog projektanta Berislava Čondrića, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A3130*), predmetni zahvat spada u točku 1.5. Priloga III. Uredbe „Građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 20.000 komada i više u proizvodnom ciklusu“, a za koji je potrebno provesti postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

S poštovanjem,



Viši stručni suradnik za zaštitu okoliša

Marko Prce, dipl.ing.geol.

Dostaviti:

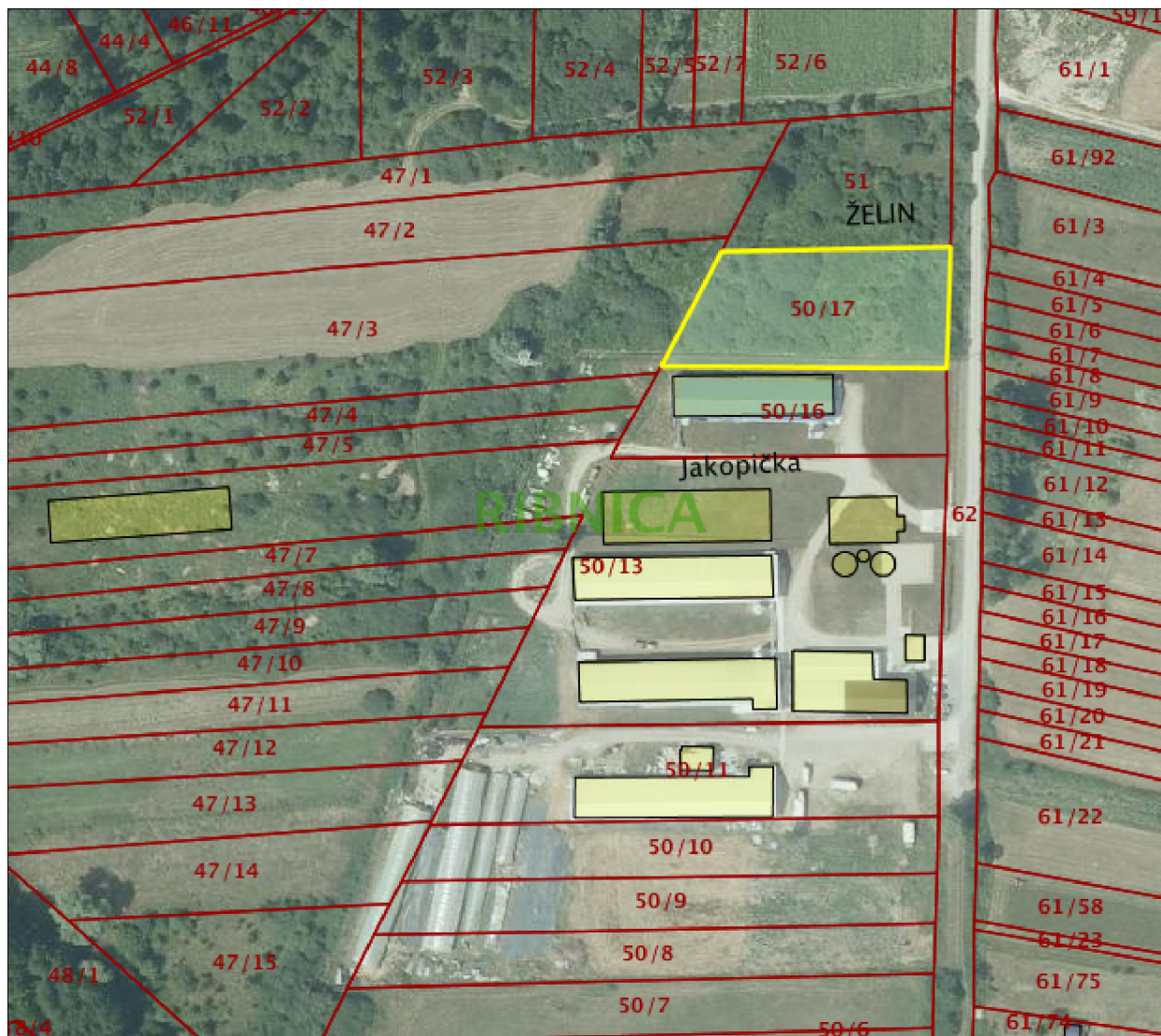
- Naslovu,
- U spis predmeta.



IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Približno mjerilo ispisa 1: 2000

Izvorno mjerilo plana 1:2880



Datum ispisa: 21.04.2021



REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR ZAGREB
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA VELIKA GORICA

Stanje na dan: 20.04.2021. 23:35

PRIJEPIS POSJEDOVNOG LISTA

Katastarska općina: RIBNICA (Mbr. 331791)

Posjedovni list: 414

Udio	Prezime i ime odnosno tvrtka ili naziv, prebivalište odnosno sjedište upisane osobe	OIB
1/1	NUJIĆ MARKO D.O.O., BREZOVIČKA CESTA 21/E, ZAGREB (VLASNIK)	37881007766

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
		50/16	NASELJE RIBNICA	2697	6		
			GOSPODARSKA ZGRADA, NASELJE RIBNICA	578			
			GOSPODARSKO DVORIŠTE	2119			
		50/17	POD BOK	2690	6		
			LIVADA	2690			
Ukupna površina katastarskih čestica				5387			

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



REPUBLIKA HRVATSKA

Općinski sud u Velikoj Gorici
ZEMLJIŠNOKNJIŽNI ODJEL VELIKA GORICA
Stanje na dan: 20.04.2021. 23:35

Verificirani ZK uložak

Katastarska općina: 331791, RIBNICA

Broj ZK uložka: 776

Broj zadnjeg dnevnika: Z-1384/2014

Aktivne plombe:

IZVADAK IZ ZEMLJIŠNE KNJIGE

A
Posjedovnica
PRVI ODJELJAK

Rbr.	Broj zemljišta (kat. čestice)	Oznaka zemljišta	Površina			Primjedba
			jutro	čhv	m2	
1.	50/17	LIVADA POD ROK		748		
		UKUPNO:		748		

B
Vlastovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Primjedba
3.	Vlasnički dio: 1/1	
	NUJIĆ MARKO D.O.O., OIB: 37881007766, BREZOVIČKA CESTA 21E, 10000 ZAGREB	

C
Teretovnica

Rbr.	Sadržaj upisa	Iznos	Primjedba
	Tereta nema!		

Potvrđuje se da ovaj izvadak odgovara stanju zemljišne knjige na datum 20.04.2021.