



EcoMISSION d.o.o.
za ekologiju, zaštitu i konzalting

42000 Varaždin, Zagrebačka ulica 183
Tel/fax: 042/210-074
E-mail: ecomission@vz.t-com.hr
IBAN: HR3424840081106056205
OIB: 98383948072

Studija o utjecaju na okoliš tvornice stočne hrane, Grad Popovača, Sisačko-moslavačka županija



Nositelj zahvata: PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC
Rudolfa Steinera 7
40 000 Čakovec
OIB: 07977096210

Verzija: 02
REV 1: srpanj 2024.

Varaždin, srpanj 2024.

Nositelj zahvata: PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC
 Rudolfa Steinera 7
 40 000 Čakovec
 OIB: 07977096210

Broj projekta: 15-1257-944-23-SUO

Ovlaštenik: EcoMission d.o.o. Varaždin

Datum: veljača 2024.






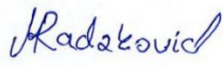
Verzija: 02

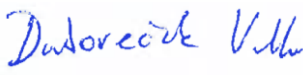




Revizija: rev.1: srpanj 2024

Voditelj studije: Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.






Ovlaštenici na studiji:

Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.tehn.	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Antonija Mađerić, prof.biol.	2. Varijantna rješenja zahvata 3.1. Prostorno-planska dokumentacija 3.2. Bioraznolikost 3.6. Stanje vodnih tijela 3.15. Analiza odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima 3.15. Prikupljeni podaci i provedena mjerenja na lokaciji zahvata 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Igor Ružić, dipl.ing.sig.	1. Opis zahvata 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 6. Naznaka bilo kakvih poteškoća 7. Popis literature	
Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el.	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 3.11. Buka 3.13. Svjetlosno onečišćenje 4.2.1. Utjecaj buke	
Barbara Medvedec, mag.ing.biotechn.	3.7. Klimatološke značajke 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Monika Radaković, mag.oecol.	1. Opis zahvata 3.2. Bioraznolikost 3.7. Klimatološke značajke 3.9. Krajobrazne značajke 3.13. Gospodarske značajke 3.13. Svjetlosno onečišćenje 3.14. Analiza odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima 3.17. Opis okoliša lokacije zahvata na varijantu „Ne činiti ništa“, odnosno prikaz mogućih promjena stanja okoliša bez provedbe zahvata 4.4. Kumulativni utjecaji u odnosu na postojeće i/ili odobrene zahvate	

Suradnici na studiji EcoMission:		
Vinka Dubovečak, mag.geogr.	3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu 3.3. Geološke i geomorfološke značajke 3.4. Pedološke značajke 3.5. Hidrološke i hidrogeološke značajke 3.6. Stanje vodnih tijela 3.8. Kvaliteta zraka 3.9. Krajobrazne značajke 3.12. Otpad 3.14. Svjetlosno onečišćenje	
Petar Hrgarek, mag.ing.mech.	1. Opis zahvata 2. Varijantna rješenja zahvata 3.11. Buka 4.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja	
Petra Glavica Hrgarek, mag.pol.	Uvod 1. Opis zahvata 2.1. Prostorno-planska dokumentacija 3.10. Kulturna dobra 3.12. Gospodarske značajke 7. Popis literature 8. Popis propisa	
Sebastijan Trstenjak, mag.inž.teh.var.ok.	1. Opis zahvata 3.7. Klimatološke značajke 3.13. Svjetlosno onečišćenje 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Karmen Vugdelija, mag.ing.silv.	1. Opis zahvata 3.12. Gospodarske značajke 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja i/ili korištenja i uklanjanja zahvata 4.3. Utjecaj na gospodarske značajke 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	

Vanjski suradnici na Studiji:

Tanja Herceg, dipl.ing.preh.teh. PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o.	1.2. Opis glavnih obilježja tehnološkog procesa 1.3. Popis vrsta i količina tvari koje ulaze u tehnološki proces 1.4. Popis i vrste tvari koje ostaju nakon tehnološkog procesa i emisija u okoliš 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša tijekom pripreme građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata	
Josip Batagelj, ing.građ. LEKO-BIRO d.o.o.	1.1. Opis fizičkih obilježja cjelokupnog zahvata i drugih aktivnosti koje mogu biti potrebne za realizaciju zahvata 1.5. Idejno rješenje	
Karmen Ernoić, dipl.ing.arh.	2.1. Prostorno-planska dokumentacija	

Direktor:
Igor Ružić, dipl.ing.sig.

EcoMISSION d.o.o.
a ekologija, zaštita i konzalting
Paradiž

SADRŽAJ:

UVOD	5
1. OPIS ZAHVATA.....	7
1.1. OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJelokUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	7
1.1.1. Opis postojećeg stanja	9
1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	11
1.2.1. Opis tehnoloških linija za proizvodnju krmnih smjesa.....	13
1.2.2. Opis tehnološkog procesa u proizvodnji krmnih smjesa po funkcionalnim skupinama	15
1.2.3. Opis tehnoloških procesa sušare	21
1.3. POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	23
1.4. POPIS I VRSTE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ.....	27
1.5. IDEJNO RJEŠENJE	28
2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA	32
3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU	34
3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA.....	34
3.2. BIORAZNOLIKOST	44
3.2.1. Zaštićena područja	44
3.2.2. Ekološki sustavi i staništa	45
3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste	47
3.2.4. Invazivne vrste.....	48
3.2.5. Ekološka mreža.....	49
3.3. GEOLOŠKE I GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE.....	50
3.3.1. Geološke značajke	50
3.3.2. Seizmološke značajke	52
3.3.3. Geomorfološke značajke	53
3.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE	54
3.5. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	56
3.5.1. Hidrološke značajke.....	56
3.5.2. Hidrogeološke značajke.....	59
3.5.3. Vjerojatnost pojavljivanja i rizik od poplava.....	61
3.6. STANJE VODNIH TIJELA.....	61
3.6.1. Površinske vode	61
3.6.2. Podzemne vode	64
3.7. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE	65
3.7.1. Promjena klime.....	68
3.8. KVALITETA ZRAKA.....	73
3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE	76
3.9.1. Prirodne značajke krajobraza lokacije zahvata.....	77
3.9.2. Antropogene značajke krajobraza	78
3.9.3. Vizure i vizualne kvalitete krajobraza	79
3.10. KULTURNA DOBRA	79
3.11. BUKA.....	81
3.12. GOSPODARSKE ZNAČAJKE	82
3.12.1. Promet.....	82
3.12.2. Stanovništvo	84
3.12.3. Lovstvo	86
3.12.4. Šumarstvo.....	86
3.12.5. Poljoprivreda	88
3.13. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	89
3.14. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA.....	92
3.15. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA.....	93

3.16. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU »NE ČINITI NIŠTA«	94
4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA ...	95
4.1. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA	95
4.1.1. Utjecaj na biološku raznolikost.....	95
4.1.2. Utjecaj na georaznolikost	96
4.1.3. Utjecaj na vode.....	96
4.1.4. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta	98
4.1.5. Utjecaj na zrak.....	99
4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene	101
4.1.7. Utjecaj na krajobraz.....	110
4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA	111
4.2.1. Utjecaj buke.....	111
4.2.2. Utjecaj nastanka otpada.....	112
4.2.3. Utjecaj na kulturna dobra.....	114
4.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja.....	114
4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE	114
4.3.1. Utjecaj na promet.....	114
4.3.2. Utjecaj na stanovništvo	115
4.3.3. Utjecaj na lovstvo	115
4.3.4. Utjecaj na šumarstvo.....	115
4.3.5. Utjecaj na poljoprivredu.....	116
4.4. KUMULATIVNI UTJECAJI U ODNOSU NA POSTOJEĆE I/ILI ODOBRENE ZAHVATE.....	116
4.5. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA.....	118
4.6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ	119
4.7. OPIS MOGUĆIH UMANJENIH PRIRODNIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ.....	119
4.8. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA	121
5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME GRAĐENJA, KORIŠTENJA I/ILI UKLANJANJA ZAHVATA.....	122
5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE.....	122
5.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA	122
5.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....	123
5.4. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA.....	124
5.5. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ.....	124
6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA	127
7. POPIS LITERATURE.....	128
8. POPIS PROPISA	130
8. 1. DOKUMENTACIJA O KLIMI.....	131
9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE	132
9.1. POPIS PRILOGA	132
9.2. POPIS SLIKA.....	133
9.3. POPIS TABLICA.....	134
PRILOZI STUDIJE	136

UVOD

Nositelj zahvata PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC, Rudolfa Steinera 7, 40 000 Čakovec, OIB: 07977096210 (**Prilog 2**) planira izgradnju tvornice stočne hrane, kapaciteta proizvodnje oko 200.000 t/god, odnosno oko 800 t/dan. Tvornica stočne hrane bit će smještena na području Sisačko-moslavačke županije, Grad Popovača, na južnom dijelu k.č.br. 5/1, k.o. Potok. Predmetna čestica nepravilnog je oblika površine 114.331 m². Objekti će zauzimati površinu oko 1,1 ha, dok će zelenilo zauzimati oko 8,8 ha unutar parcele.

Namjena predmetne građevine u cijelosti je gospodarsko - proizvodna. Prema korištenju i namjeni lokacija zahvata se nalazi na području prostora za razvoj i uređenje površina izvan naselja – gospodarska namjena – proizvodna (pretežito industrijska I1, pretežito zanatska I2).

TSH će proizvoditi gotove krmne smjese potrebne za hranidbu peradi, te ostalih vrsta životinja svih dobni kategorija prvenstveno za vlastite potrebe, ali i za prodaju na tržištu.

TSH će se sastojati od sljedećih objekata:

1. ulazna građevina
2. priprema sirovine i procesni toranj
3. skladište i izdavanje gotovog proizvoda
4. podno skladište sirovina
5. upravna zgrada
6. silosno postrojenje (ulaz sirovine/usipni koš, upravljačka zgrada, aspiracijska kućica, elevatorski toranj, 4 tampon ćelije, 2 sušare i 6 silosa)
7. podno skladište

U provedenom postupku **Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu**, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja izdalo 19. siječnja 2024. godine Rješenje da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 352-03/24-06/1, URBROJ: 517-10-2-2-24-2) (Prilog 3).

Nositelj zahvata ishodio je 23. veljače 2024. godine od Sisačko-moslavačke županije Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u skladu s važećim dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 035-01/24-01/03, URBROJ: 2176-08/01-24-20) (**Prilog 4**).

Planirani zahvat nalazi se na popisu zahvata pod točkom **49. Svi planirani zahvati za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu prema posebnom propisu, a koji nisu sadržani u ovom Prilogu osim zahvata iz područja gospodarenja otpadom sadržanih u Prilogu II. ove Uredbe**, Priloga I. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) jer je zahvat definiran u Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14 i 5/18) prema sljedećim točkama:

- **6.4. (b) Obrada i prerada, osim isključivog pakiranja, sljedećih sirovina namijenjena za proizvodnju hrane ili hrane za životinje bez obzira da li su prethodno obrađene:**
 - (ii) samo sirovina biljnog podrijetla, kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda preko 300 tona na dan ili 600 tona na dan ako postrojenje radi u razdoblju ne dužem od 90 uzastopnih dana u godini
 - (iii) sirovina životinjskog i biljnog podrijetla, i u zajedničkim i odvojenim proizvodima, kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda u tonama po danu većeg od: 75, ako je A jednako 10 ili više; ili $[300 - (22,5 \times A)]$ u svim drugim slučajevima gdje je „A udio sirovine životinjskog podrijetla (u postotku težine) u kapacitetu proizvodnje gotovih proizvoda.

Stoga je postrojenje obveznik okolišne dozvole te je za predmetni zahvat obvezna procjena utjecaja na okoliš sukladno članku 4. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17). Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

Studija o utjecaju na okoliš je stručna podloga za provođenje postupka procjene utjecaja na okoliš tvornice za proizvodnju stočne hrane. Njen cilj je stručna procjena mogućih utjecaja tvornice na sastavnice okoliša, opterećenje okoliša te utvrđivanje mjera kojima će se negativni učinci na okoliš svesti na najmanju moguću mjeru. Studijom su sagledani nepovoljni utjecaji na biološku raznolikost, georaznolikost, vode, tlo, zrak, klimatske promjene, krajobraz i kulturna dobra, zatim na gospodarske značajke, te opterećenje okoliša bukom, otpadom i svjetlosnim onečišćenjem, a uzimajući u obzir njihove međutjecaje.

Da bi se pratila učinkovitost propisanih mjera utvrđen je program praćenja stanja okoliša. Propisanim programom kontinuirano će se pratiti utjecaji i utvrđivati jesu li poduzete mjere dostatne ili su potrebne dodatne mjere za smanjenje utjecaja na okoliš.

Izrađivač studije je tvrtka EcoMission d.o.o., koja ima suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja za izradu studija o utjecaju na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/23-08/32, URBROJ: 517-05-1-23-2) od 29. kolovoza 2023. godine (**Prilog 1**).

Studija o utjecaju na okoliš izrađena je na temelju: Idejnog rješenja – *Tvornica stočne hrane* – Popovača, Leko-biro d.o.o., 35 000 Slavonski brod, projektant: Vjekoslav Leko, dipl.ing.građ., Slavonski brod, prosinac 2023.

1. OPIS ZAHVATA

1.1. OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJELOKUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA

Nositelj zahvata PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC, Rudolfa Steinera 7, 40 000 Čakovec, OIB: 07977096210, (**Prilog 2**) **planira izgradnju tvornice stočne hrane**, grad Popovača, kapaciteta proizvodnje oko 200.000 t/god, odnosno 800 t/dan.

Namjena predmetne građevine u cijelosti je gospodarsko - proizvodna. TSH će proizvoditi gotove krmne smjese potrebne za hranidbu peradi, te ostalih vrsta životinja svih dobnih kategorija prvenstveno za vlastite potrebe, ali i za prodaju na tržištu.

TSH sastojat će se od slijedećih objekata:

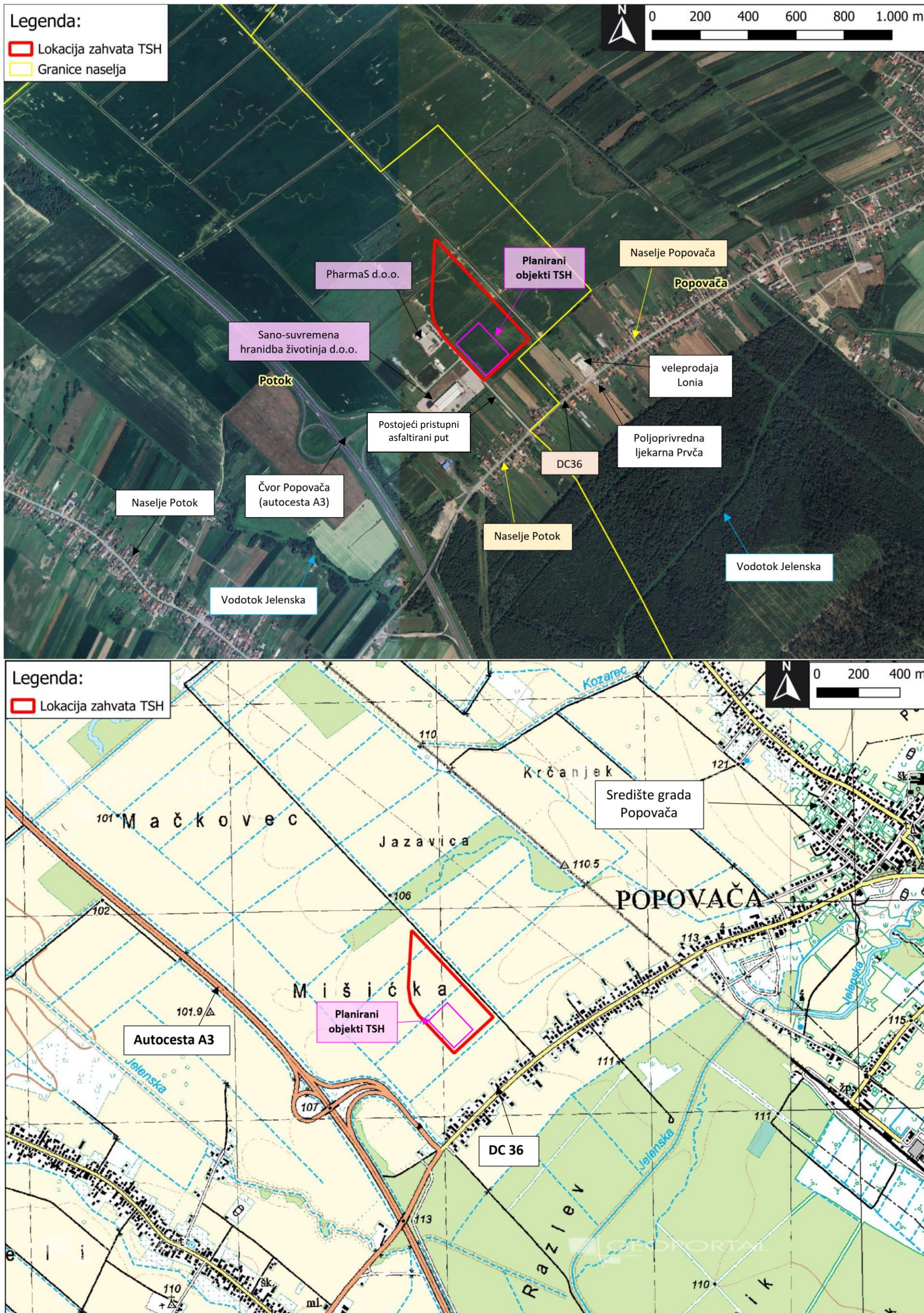
1. ulazna građevina
2. priprema sirovine i procesni toranj
3. skladište i izdavanje gotovog proizvoda
4. podno skladište sirovina
5. upravna zgrada
6. silosno postrojenje (ulaz sirovine/usipni koš, upravljačka zgrada, aspiracijska kućica, elevatorski toranj, 4 tampon ćelije, 2 sušare i 6 silosa)
7. podno skladište

Tvornica stočne hrane bit će smještena na području na dijelu k.č.br. 5/1, k.o. Potok, u naselju Potok, Grad Popovača, Sisačko-moslavačka županija. Prema korištenju i namjeni lokacija zahvata se nalazi na području prostora za razvoj i uređenje površina izvan naselja – gospodarska namjena – proizvodna (pretežito industrijska I1, pretežito zanatska I2). Prema vrsti uporabe lokacija zahvata je oranica.

Lokacija zahvata je okružena poljoprivrednim površinama sa istočne i sjeverne strane. U nastavku se opisuje okruženje lokacije zahvata.

U okruženju planiranog zahvata nalaze se (**Slika 1**):

- nerazvrstana asfaltirana prometnica-neposredno uz jugozapadnu granicu lokacije zahvata
- PharmaS d.o.o. (farmaceutska tvrtka) - oko 50 m zapadno od lokacije zahvata, odnosno oko 110 m zapadno od planiranih objekata TSH
- SANO - suvremena hranidba životinja d.o.o. (proizvođač stočne hrane) – oko 80 m zapadno od lokacije zahvata, odnosno oko 170 m zapadno od planiranih objekata TSH
- Najbliži izgrađeni dio građevinskog područja naselja Potok – oko 110 m južno od lokacije zahvata, odnosno oko 130 m od planiranih objekata TSH
- državna cesta DC36 (Karlovac (A1/D1) - Pokupsko (D31) - Gladovec Pokupski (D31) - Žažina (D30) - Sisak - Popovača (Ž3124)) – oko 280 m južno od lokacije zahvata, odnosno oko 300 m južno od planiranih objekata TSH
- veleprodaja Lonja – oko 220 jugoistočno od lokacije zahvata, odnosno oko 300 m jugoistočno od planiranih objekata TSH
- čvor Popovača na autocesti A3 (Bregana (GP Bregana (granica RH/Slovenija)) - čvorište Zagreb zapad (A2) - čvorište Lučko (A1) - Zagreb - čvorište Jakuševac (A11) - čvorište Zagreb istok (A4) - Slavonski Brod - čvorište Sredanci (A5) - Lipovac (GP Bajakovo (granica RH/Srbija)) - oko 350 m jugozapadno od lokacije zahvata, odnosno oko 430 jugozapadno od planiranih objekata TSH
- Poljoprivredna ljekarna Prvča - oko 330 m jugoistočno od lokacije zahvata, odnosno oko 390 m jugoistočno od planiranih objekata TSH
- vodotok Jelenska – oko 1 km jugoistočno i jugozapadno od lokacije zahvata.



Slika 1. Prikaz okruženja lokacije zahvata (izvor: <https://geoportal.dgu.hr/>)

1.1.1. Opis postojećeg stanja

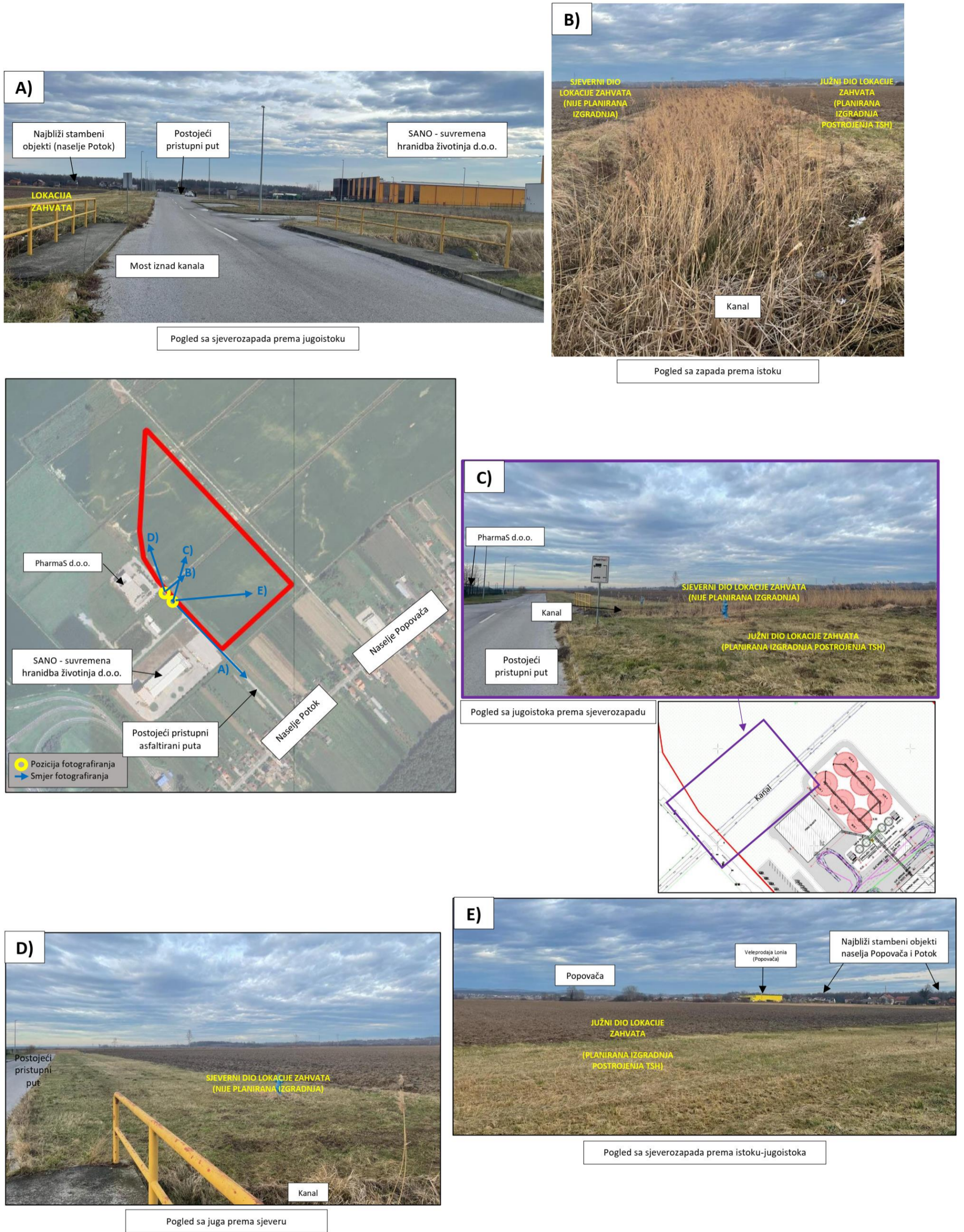
Izgradnja tvornice stočne hrane planirana je na južnom dijelu k.č.br. 5/1 k.o. Potok, Grad Popovača, Sisačko-moslavačka županija. Predmetna čestica nepravilnog je oblika površine oko 114.331 m².

Prema korištenju i namjeni lokacija zahvata se nalazi na području prostora za razvoj i uređenje površina izvan naselja – gospodarska namjena – proizvodna (pretežito industrijska I1, pretežito zanatska I2). Prema vrsti uporabe lokacija zahvata je oranica. Na fotodokumentaciji je vidljivo da se u stvarnosti lokacija zahvata i koristi kao oranica (**Slika 2**).

Također, na parceli se nalaze dva kanala koji su protočni (položeni u smjeru sjeveroistok – jugozapad). Na tom dijelu nije planirana izgradnja objekata TSH.

Ostatak k.č.br. 5/1 k.o. Potok neće se uređivati i na njemu će se održati sadašnja vegetacija.

Pristupni put lokaciji zahvata moguć je preko nerazvrstane asfaltirane prometnice „Industrijska cesta“ na k.č.br. 6/4, k.o. Potok koja prolazi neposredno uz jugozapadnu granicu lokacije zahvata, a oko 360 m južno od lokacije zahvata se spaja se na državnu cestu DC36.



Slika 2. Fotodokumentacija na lokaciji zahvata i u njezinoj okolici (fotografirano: 24.01.2024.)

1.2. OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKOG PROCESA

Proizvodnja gotovih krmnih smjesa obuhvaća proizvode (krmne smjese) potrebne za hranidbu peradi te ostalih vrsta životinja svih dobnih kategorija, prvenstveno za vlastite potrebe, ali i za prodaju na eksternom tržištu.

Razvoj tog tipa proizvoda najviše je uvjetovan potrebama visoko produktivnih životinja, ali se zasniva i na zahtjevima tržišta. On ovisi o spoznajama i uključivanju pojedinih vrsta sirovina koje se do sada nisu upotrebljavale u proizvodnji krmnih smjesa, napretku u tehnologiji proizvodnje i o novim znanstvenim spoznajama vezano uz nutritivne aspekte krmnih smjesa.

Krmna smjesa treba biti prilagođena potrebama životinja (tako da je životinja može i želi konzumirati), apsolutno higijenski ispravna i sigurna za konzumiranje, poznatog sastava i nutritivne vrijednosti, te poznate cijene za određenu količinu i vrstu proizvoda. Ona podliježe strogim zakonskim propisima zakonodavstva koje je na snazi u zemljama EU.

Poznato je da krmna smjesa služi za hranidbu životinja iz razloga dobivanja živežnih namirnica animalnog podrijetla, pa stoga svakako i za prehranu ljudi iz čega je vrlo jasno zašto je tako veliki imperativ na kvaliteti i mikrobiološkoj ispravnosti stočne hrane.

Planirana tvornica stočne hrane bit će koncipirana na način da će proizvodna linija sadržavati dvije potpuno odvojene proizvodne linije (za krmne smjese s dodanim kokcidiostatikom i krmne smjese bez kokcidiostatika) sa zajedničkom fazom mljevenja komponenti.

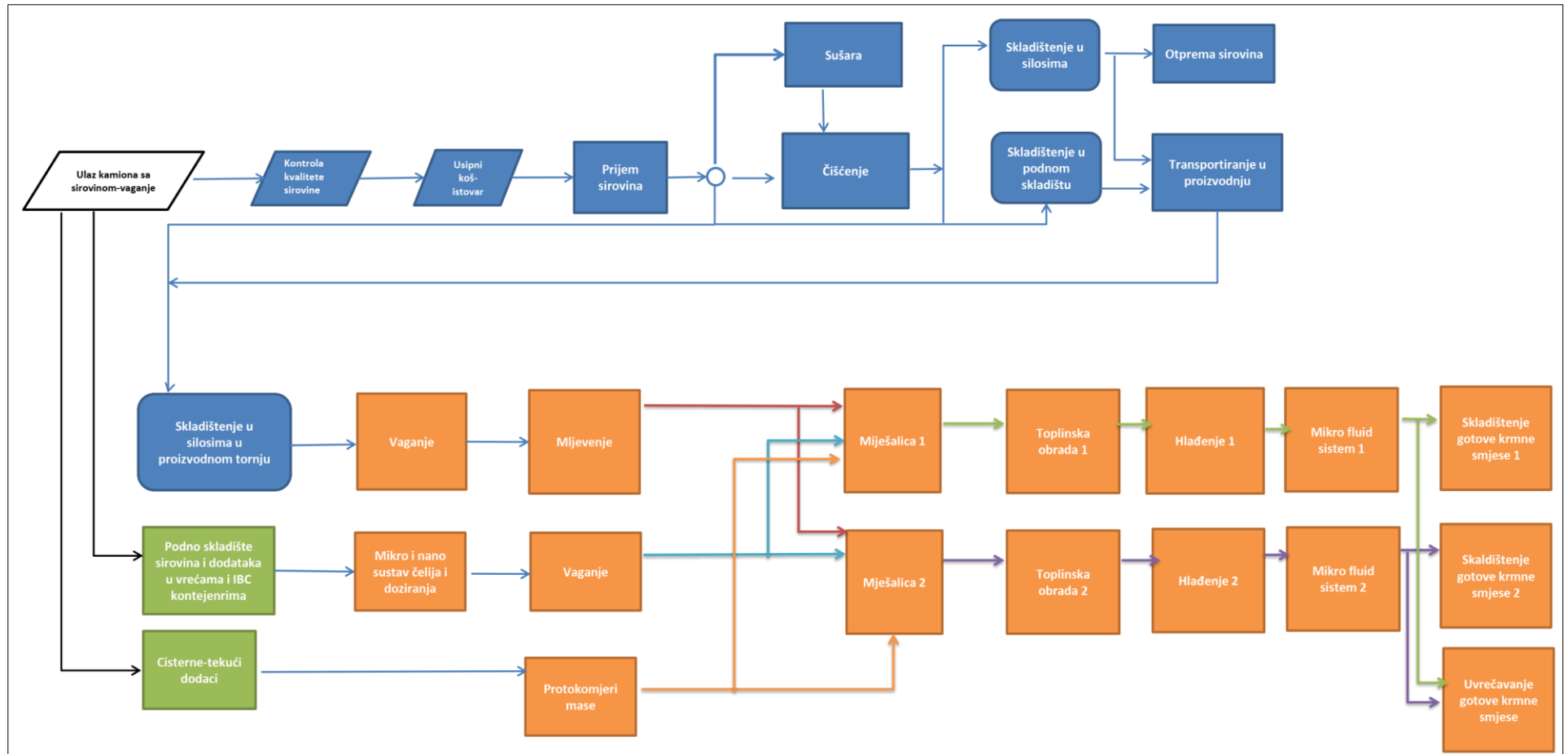
U sklopu planirane tvornice krmnih smjesa na istoj čestici planira se izgraditi sušara za kukuruz, pšenicu i soju sa skladišnim silosima za potrebe skladištenja istih.

Cilj izgradnje sušare je nabava kukuruza i pšenice u vrijeme berbe odnosno žetve, osiguranje pravilnog sušenja i skladištenja te time potpuni nadzor nad kvalitetom sirovina za proizvodnju visokokvalitetnih krmnih smjesa za hranidbu tovnih životinja

Tvornica će funkcionalno i u organizacijskom smislu biti povezana sa skladišnim silosima i zajedno s njima predstavljati će zaokruženu tehnološku cjelinu. Krmna smjesa će se koristiti za vlastite potrebe nositelja zahvata, za domaće tržište i izvoz.

Planiranu tvornicu stočne hrane i sušare će u fizičkom i organizacijskom smislu sačinjavati:

1. Ulaz u krug tvornice krmnih smjesa i sušare
2. Procesni toranj
3. Skladište s zatvorenim ćelijama za otpremu krmnih smjesa u rasutom stanju
4. Skladište za sirovine i komponente u vrećama i IBC spremnicima te ambalažu
5. Skladište za gotovu krmnu smjesu u vrećama
6. Sušara, silosi i podno skladište
7. Podzemni energetska kanal za provod energetskih vodova i vodova za tekuće komponente
8. Trafostanica s energanom
9. Manipulativne površine
10. Upravna zgrada, prostorije za zaposlenike
11. Programsko upravljanje procesima proizvodnje



Slika 3. Slijed tehnoloških procesa na lokaciji zahvata

1.2.1. Opis tehnoloških linija za proizvodnju krmnih smjesa

Proizvodni proces u proizvodnji krmnih smjesa sastojat će se od nekoliko zasebnih segmenata proizvodnje i procesa povezanih u funkcionalno zajednički sustav u kojem će svi segmenti proizvodnje istovremeno funkcionirati i biti u pogonu.

U nastavku se navodi opis operacija u tehnološkom procesu proizvodnje krmnih smjesa po funkcionalnim skupinama. Smještaj tehnologije je prikazan kroz situaciju na **Prilogu 6** i pripadajućim oznakama.

U procesom tornju (oznaka 6) razlikuju se sljedeći segmenti u proizvodnji:

- 1.) Prijem sirovina
 - Iz skladišnih silosa (oznaka 15)
 - Iz podnog skladišta (oznaka 16)
 - Iz usipnog koša (oznaka 8)
- 2.) Doziranje, vaganje, mljevenje i miješanje
- 3.) Dodavanje tekućina
- 4.) Toplinska obrada krmnih smjesa
 - Kondicioniranje
 - Peletiranje
 - Hlađenje
- 5.) Drobljenje
- 6.) Skladištenje
 - Za otpremu u rasutom stanju (u kamionima cisternama) (oznaka 7)
 - Za otpremu uvrećanog proizvoda (podno skladište gotove robe, oznaka 4/1)

Sirovine će se u dovoljnim količinama transportirati iz skladišnih prostora do proizvodnih ćelija za potrebe proizvodnje.

Strateške sirovine kao što su žitarice (npr. kukuruz, pšenica) transportirat će se iz skladišnih silosa (oznaka 15), sojina sačma iz podnog skladišta (oznaka 16) transportirat će se elevatorima i lančanim transporterima ili direktno iz usipnog koša u proizvodne ćelije (oznaka 5) koje će biti povezane s vagama u proizvodnji. Uz sam procesni toranj nalazi se prostor za pripremu sirovine (oznaka 5) u kojem se nalaze proizvodne ćelije, ćelije za mineralne sirovine te 6 spremnika za tekuće sirovine. 14 proizvodnih ćelija (oznaka 5) bit će opremljene dozirnim uređajima ispod kojih će biti instalirane vage kapaciteta 4.000 kg i 1.000 kg.

Mineralne sirovine (npr. monokalcij fosfat, vapnenac) koje će se dozirati u krmne smjese bit će skladištene u 4 proizvodne ćelije i punit će se pneumatskim putem direktno s kamiona.

4 proizvodne ćelije za mineralne dodatke (oznaka 5) bit će opremljene dozirnim uređajima ispod kojih će biti instalirana vaga kapaciteta 150 kg.

Za punjenje gore navedenih ćelija izgradit će se i jedan mali usipni koš za mogućnost prijema sirovina iz *big bag* (jumbo) vreća.

Kompletan sustav doziranja bit će decentralizirano aspiriran, odnosno svi transportni putovi bit će opremljeni vlastitim filtrima tako da će se prašina od sirovina vraćati natrag u proces.

Tekuće sirovine, biljna ulja i aminokiseline koje će se dozirati u krmne smjese skladištiti će se u 6 spremnika (oznaka 5) ispod kojih će biti instalirani razvodni cjevovodi do mjesta doziranja u krmne smjese s instaliranim protokomjerima.

Ukupno 6 (šest) spremnika za tekućine (oznaka 5) će služiti kao skladišne i proizvodne cisterne. Od toga će 3 (tri) spremnika biti za jestiva ulja i masti, kapaciteta oko 60 m³, u izvedbi od čeličnog lima, dok će 3 (tri) spremnika biti za tekući metionin, lizin i kolin klorid kapaciteta oko 60 m³, u izvedbi od umjetnog materijala iz stakloplastike. Spremnici će biti smješteni na betonskim temeljima, u tankvanama te će biti termoizolirani. Spremnici će se puniti direktno s kamiona cisterni.

Ćelije za mineralne sirovine i spremnici za tekuće sirovine će biti izvedene od inoxa. Svi proizvodni silosi i spremnici za tekućine bit će opremljeni s odgovarajućom opremom za prikaz donjeg i gornjeg nivoa količine sirovina.

Sirovine kao što su predmješavine vitamina, predmješavine mineralnih dodataka, stočna sol, soda bikarbona, praškaste aminokiseline i dodaci krmnim smjesa zaprimat će se u vrećama ili big bag vrećama koje će se skladištiti u podnom skladištu sirovina (oznaka 4/2) i dopremit će se do ćelija sustava mikrodoziranja liftom. Sustav za mikro i nano doziranje sastojat će se od mikro i nano dozirnih ćelija povezanih dozirnim sustavom na vage:

- 10 ćelija (1,3 m³);
- 10 ćelija (0,5 m³);
 - povezanih na vage od 60 i 20 kg;
- 4 ćelija (0,2 m³);
 - povezane na vagu 10 kg.

Sve sirovine koje je potrebno samljeti, transportirat će se prema zadanoj recepturi na dvije linije mljevenja, linija mlin čekičar koja trebaju biti smješteni u dobro zvučno izoliranoj prostoriji i linija valjčasti mlin.

Svaka linija će se sastojati od jednog predbina i jednog mješača za homogeniziranje sirovina, od dva mlina kapaciteta 50 t/h na situ promjera 3 mm.

Sirovine koje nije potrebno usitnjavati bit će povezane transportnom linijom direktno za doziranje u mješalice.

Tehnološka linija za mljevenje sirovina posluživat će obje linije proizvodnje krmnih smjesa. Nakon zajedničke faze mljevenja sirovina, proizvodna linija će se odvajati u dvije potpuno odvojene linije za proizvodnju krmnih smjesa (oznaka 6).

Svaka od dvije proizvodne linije sastojat će se od miksera kapaciteta 8.000 L što će odgovarati količini od 4.000 kg smjese po šarži. Svaki mikser će imati instaliran sustav za dodavanje tekućih komponenata. Svaki mikser će imati instaliran mali usipni koš za ručno dodavanje komponenata.

Na oba miksera (oznaka 6) bit će instalirani dozirni sustavi za dodavanja tekućih komponenata kao što su: jestiva ulja i masti, metionin, lizin, kolin klorid direktno iz skladišnih spremnika te mješavina organskih kiselina iz IBC spremnika putem protokomjera.

U mješalicu će se doziranje obavljati putem zatvorenog prokromskog cjevovoda pomoću pumpi i masenih dozatora kojima upravlja računalo. Vrijeme u koje se dodaju tekućine u mješalicu bit će 90 sekundi s tim da će dodavanje tekućina početi 30 sekundi nakon početka miješanja.

Nakon što će se krmna smjesa homogenizirati u mikserima transportnim elementima (elevatori i skreperi) transportirat će se u proces toplinske obrade. Svi transportni putovi, mlinovi i mješalice bit će decentralizirano aspirirani.

Proces toplinske obrade (oznaka 6) stočne hrane sastojat će se od slijedećih faza: higijenziranje, kondicioniranje, peletiranje, hlađenje i drobljenje.

Sadržaj iz mješalica ići će u spremnik koji će služiti za kontinuirano napajanje higijenzatora (oznaka 6). Pomoću pužnog dozatora će se dovoditi u higijenzator kapaciteta 20 t/h u kojoj će se smjesa obrađivati pomoću suhe pare $p=3$ bar i $Q=1$ t/h te će se higijenzirati na temperaturi u rasponu od 80-90°C u trajanju od 2 minute.

Nakon higijenzatora krmna smjesa će se dozatorom transportirati i dodatno obrađivati suhom vodenom parom u kondicionerima na temperaturi 80-90°C i nakon toga će se dozatorom transportirati u peletirku.

Peletiranje (oznaka 6) je termoplastičan proces oblikovanja krmnih smjesa tiskanjem. Termoplastičan je zato što postaju plastični nakon što se zagriju proteini i šećeri i doda im se voda. Oblikovanje će se izvoditi kada će se zagrijana i vlažna krmna smjesa kratko vrijeme držati u matrici i zatim će se istiskivati van. Pritisak će raditi valjci koji će materijal tiskati van iz otvora matrice.

Razlozi zbog čega će se krmna smjesa kondicionirati i peletirati:

- zbog djelovanja visokih temperatura, pritiska i vlage krmna smjesa će se bolje iskoristaviti i smanjit će se potrošnja krmne smjese za 1 kg prirasta
- sprječavat će se dekomponiranje krmne smjese tokom transporta
- omogućavat će se dodavanje lijekova bez straha od predoziranja
- poboljšavat će se higijenska slika krmne smjese (mikrobiološki)
- povećavat će se nasipna težina (olakšat će se transport, skladištenje i smanjit će se troškovi transporta)
- poboljšat će se sipkost materijala.

Peleti će zadovoljavati sljedeće minimalne karakteristike: pelete moraju biti dobrog izgleda, bez raspuknuća, bez praha, jednolike dužine, zadovoljavajuće „tvrdoće“ da izdrže pritiske tijekom transporta. Oblikovanje peleta postići će se odgovarajućim dimenzijama matrice (dijametar rupa i ukupna i radna dubina matrice).

Gotova peletirana krmna smjesa će slobodnim padom ulaziti u hladnjak (oznaka 6) gdje će se u struji zraka $Q = 20 \text{ m}^3/\text{min}$ hladiti na temperaturu od maksimalno $5-6 \text{ }^\circ\text{C}$ višoj od temperature okoline. Zrak za hlađenje peleta dovest će se putem zatvorenog cjevovoda sa krova tvornice te filtrirati kroz HEPA filtere kako bi bio potpuno čisti zrak za hlađenje.

Nakon procesa hlađenja peletirana smjesa će se transportnim elementima (elevatori i skreperi) prema potrebi transportirati na drobljenje ili će se transportirati u sljedeću fazu na tzv. mikrofluid sustav (oznaka 6). Na obje linije bit će instalirani sustavi za dodavanje tekućih komponenti kao što su enzimi i biljna ulja tzv. mikro fluid sustav. Ovaj sustav će služiti za dodavanje komponenti koje su termolabilne na gotovu krmnu smjesu te će se time očuvati sva svojstva tih dodataka. Postupkom našpricavanja tekućih dodataka (npr. enzimi) i ulja kroz ovaj sustav bit će kompletirana sama proizvodnja.

Krmna smjesa će se nakon toga sustavom transportiranja (elevatori i skreperi) transportirati na liniju za uvrećavanje (oznaka 4/1) ili u ćelije za skladištenje i otpremati krmnu smjesu u rasutom stanju (oznaka 7).

1.2.2. Opis tehnološkog procesa u proizvodnji krmnih smjesa po funkcionalnim skupinama

Prijem i transport sirovina

Prijem sirovina u rasutom stanju obavljat će se iz usipnog koša. Iz usipnog koša (oznaka 8) sirovine će se transportirati prema fazi čišćenja, prema sušari ili prema dozirnim silosima u procesnom tornju.

Proces prijema sirovina u skladišne silose opisan je u **poglavlju 1.2.3.** ove Studije.

- Transportiranje sirovina iz skladišnih silosa (oznaka 15) i podnog skladišta (oznaka 16) u procesni toranj

Za transportiranje sirovina koristit će se lančani transporter, puževi transporter i elevatori. Svi transportni putovi bit će opremljeni decentraliziranim filterima koji će onemogućavati stvaranje prašine prilikom transporta sirovine. Prednosti decentralizirane aspiracije pred centralnom aspiracijom bit će takva da će se sav materijal vraćati u proces bez mogućnosti da dođe do kros-kontaminacije.

Doziranje

- Procesni toranj-proizvodne ćelije i doziranje sirovina s većim udjelom u recepturi

Sirovine kao žitarice, sojina sačma koje će se dozirati u krmne smjese bit će deponirane u 14 proizvodnih silosa (oznaka 6) opremljene dozirnim puževima na instaliranu vagu kapaciteta 4.000 kg. Doziranje sirovina obavljat će se preko zatvorenog sustava dvobrzinskih pužnih dozatora kojima će upravljati računalo. Doziranje iz ćelija obavljat će se na vagi kapaciteta 4.000 kg. Vaga će biti opremljena

decentraliziranim filterom kako bi se onemogućilo stvaranje prašine i osiguralo izjednačavanje nadtlaka u vagi s okolinom.

- Priprema sirovine-proizvodne ćelije (oznaka 5) i doziranje mineralnih sirovina

Mineralne sirovine kao što su monokalcij fosfat i vapnenac, kukuruzni gluten i pšenično stočno brašno koje će se dozirati u krmne smjese bit će deponirane u 4 proizvodna silosa. Svi proizvodni silosi bit će opremljeni s odgovarajućom opremom za prikaz donjeg i gornjeg nivoa količine sirovina. Doziranje sirovina s manjinskim udjelom obavljat će se preko zatvorenog sustava dvobrzinskih pužnih dozatora kojima će upravljati računalo. Doziranje iz ćelija obavljat će se na vagama kapaciteta 1.000 kg i 150 kg. Vage će biti opremljene decentraliziranim filterom kako bi onemogućilo stvaranje prašine i osiguralo izjednačavanje nadtlaka u vagi s okolinom.

Ti silosi bit će u funkciji skladišnih i proizvodnih silosa i punit će se pneumatskim putem direktno s kamiona. Punjenje gore navedenih ćelija bit će moguće i putem manjeg usipnog koša za prijema sirovina iz big bag vreća. Nakon vaganja će se sirovine zajedno sa glavnim sirovinama transportirati zatvorenim sustavom u mješalice.

- Priprema sirovine-mikro i nano ćelije i doziranje mikro i nano komponenti za krmne smjese (oznaka 5)

Zajednički sustav za mikrodoziranje i nanodoziranje poslužit će obje proizvodne linije te se povezivati direktno na obje mješalice. Makrodozirni sustav sastojat će se od: 10 ćelija (1,3 m³) i 10 ćelije (0,5 m³) povezanih na vage od 60 i 20 kg.

Ovaj sustav koristit će za doziranje komponente kao što su vitaminski premiksi, mineralni premiksi, soda bikarbona, stočna sol, praškaste aminokiseline, nutritivni dodaci krmnim smjesama.

Nanodozirni sustav od 4 ćelije (0,2 m³) bit će povezane na vagu 10 kg. Koristit će se doziranje dodataka krmnim smjesama kao što su kokcidistatici te je sastavni dio isključivo proizvodne linije na kojoj će se proizvoditi krmne smjese s tim specifičnim dodacima.

Doziranje makro i nano komponenti obavljat će se preko zatvorenog sustava dvobrzinskih pužnih dozatora kojima će upravljati računalo. Doziranje iz ćelija obavljat će se na vage kapaciteta 60 kg, 20 kg i 10 kg. Vage će biti opremljene decentraliziranim filterom kako bi se onemogućilo stvaranje prašine i osiguralo izjednačavanje nadtlaka u vagi s okolinom.

Nakon vaganja vagnute komponente s vage će se putem cijevi direktno slobodnim padom ispuštati u zadanu mješalicu.

- Priprema sirovine-tankovi za skladištenje i doziranje tekućih sirovina dodataka (oznaka 5)

Tekuće sirovine, biljna ulja i aminokiseline koje će se dozirati u krmne smjese bit će deponirane u 6 spremnika ispod kojih će biti instalirani razvodni cjevovodi do mjesta doziranja u krmne smjese s instaliranim protokomjerima. Svi spremnici za tekućine bit će opremljeni s odgovarajućom opremom za prikaz donjeg i gornjeg nivoa količine sirovina.

Mljevenje

Oprema montirana u fazi mljevenja poslužit će obje proizvodne linije. Mljevenje će se sastojati od sabirne ćelije, valjčastog mlina, sita za prosijavanje sirovine nakon meljave na valjčastom mlinu, sabirne ćelije mlina čekičara te mlina čekičar s ugrađenim filterom i aspiracijom.

Ovakav sustav mljevenja omogućavat će mljevenje sirovina (kukuruz, pšenica, ostale žitarice i sojina sačma na točno željenu granulaciju čime će se postići bolja kvaliteta krmnih smjesa.

- Mljevenje na liniji valjčasti mlin

Valjčasti mlin će imati ugrađene nazubljene valjke koji će se rotirati i sirovina će se propuštati kroz njih. Podešavanjem udaljenosti valjaka postići će se željena granulacija mljevenja.

- Mljevenje na liniji mlin čekičar

Mlin čekičar radić će na principu sudara čestica, sudare će omogućavati snop čekića koji će se vrtjeti velikom brzinom te prilikom sudara zrnima će predavati veliku kinetičku energiju pri čemu će dolaziti do loma zrna i njegovog usitnjavanja. Veličina zrna nakon mljevenja bit će određena veličinom sita u mlinu (veličina sita je 2,5 mm). Nakon mljevenja će se sirovine transportirati zatvorenim sustavom u mješalicu. Mlinovi čekičari će se nalaziti u prostoriji sa dodatnom zvučnom izolacijom. Za pravilan rad mlina neophodno je osigurati dovoljnu količinu zraka kojim se aspirira mlin.

- Aspiracija mlina čekičara

Sastavni dio linije za mljevenje sirovina bit će i aspiracija mlina. Mljevenje kao proces zahtijeva aspiraciju ne samo zbog otprašivanja već i zbog funkcionalnosti. Prilikom mljevenja u mlinu će se javljati nadtlak koji bi za posljedicu imao pad kapaciteta mljevenja, da mlin nije aspiriran. Mljevenje kao proces zahtijeva sigurnu dobavu zraka koji će zajedno sa materijalom prolaziti kroz mlin i u mlinu će se stvarati podtlak. Iz zraka koji služi za aspiraciju mlina prije izlaska iz sustava u okoliš filtrom će se odvojiti prašina koja se vraćati natrag u mlin.

Miješanje

- Suho miješanje

Miješanje je diskontinuirani proces u kojem će se sve sirovine zajedno s tekućinama i premiksom izmiješati u homogenu masu. Takova homogena masa bit će gotov proizvod koji će biti spreman za upotrebu ili ovisno o recepturi će ići na daljnju toplinsku obradu.

Za miješanje jedne šarže, da bi se postigla homogenost miješanja 1:100.000 s koeficijentom varijacije 5%, bit će potrebno 110 sekundi, za doziranje tekućina bit će potrebno oko 90 sekundi. Nakon dodavanja tekućina miješanje će se odvijati još 30 sekundi. Pražnjenje mješalice trajat će 10 sekundi. Za kompletan proces miješanja bit će potrebno oko 250 sekundi. Tvornica će imati dvije mješalice od 8.000 L.

- Dodavanje tekućina

U proizvodnji krmnih smjesa osim praškastih materijala dodavat će se i komponente u tekućem obliku. Tekućina će se u mješalicu se dozirati putem toplinski izoliranog cjevovoda. Doziranje tekućina u mješalicu obavljat će se preko seta sapnica postavljenih na vrhu mješalice. Nakon svakog dodavanja tekućina u mješalicu ostatak tekućine iz sapnice će se ispuhivati pomoću komprimiranog zraka tako da nakon doziranja tekućina ne ostaje u sapnicama. Masa tekućine koja će se dozirati mjerit će se masenim protokomjerom koji će slati signal računalu koje će pak upravljati radom crpki i ventila. Dodavanje tekućina će se odvijati u vremenskom razdoblju od 30 do 90 sekundi.

Toplinska obrada

Toplinska obrada stočne hrane je proces kojim će se stočna hrana obrađivati s ciljem dobivanja mikrobiološki ispravnog proizvoda. Osim mikrobiološke ispravnosti proizvoda proces toplinske obrade ima ulogu: homogenost pelete (nema dekomponiranja), bolja probavljivost (predkuhavanje hrane), čvrstoća peleta, tehnologija hranidbe (zatvoreni sustav), manji rasip hrane, izostanak prašine (problemi u hranidbi životinja zbog prašine) te bolji proizvodni rezultati. Toplinska obrada sastojat će se od higijenziranja, kondicioniranja, peletiranja i hlađenja. Za potrebe toplinske obrade potrebno je proizvesti suho zasićenu paru. Suho zasićena para proizvodi se u kotlovnici (oznaka 12).

- Higijeniziranje

Higijeniziranje je proces u kojem će se gotova krmna smjesa miješati sa suhom zasićenom parom, a pri tome će dolaziti do zagrijavanja smjese i apsorpcije pare u proizvod. Prilikom tog miješanja proizvod će se zagrijavati na visoku temperaturu. Proces će trajati 2 minute.

- Kondicioniranje

Kondicioniranje je proces u kojem će se gotova krmna smjesa miješati sa suhom zasićenom parom, a pri tome će dolaziti do zagrijavanja smjese i apsorpcije pare u proizvod. Prilikom tog miješanja proizvod će se zagrijavati na visoku temperaturu. Para će se dodavati u kondicioner preko sapnica smještenih po obodu kondicionera. Dodavanjem pare proizvodu će se povećavati temperatura na više od 90°C. Prednosti kondicioniranja su:

1. manji utrošak energije u daljnjoj obradi
2. bolja kvaliteta konačnog proizvoda
3. mikrobiološke karakteristike proizvoda

- Peletiranje

Peletiranje je proces pri kojem će se toplinski obrađena masa prešati. Njezinim sabijanjem dobivat će se finalni proizvod u obliku peleta. Prednost krmnih smjesa u obliku peleta pred brašnatima je u tome što kod brašnatih smjesa vitamini i minerali kao vrlo fine i sitne čestice ostaju u hranilici pa ih životinja ne konzumira, dok kod peletirane smjese životinja pojede peletu u kojoj su sadržane sve tvari potrebne za pravilan rast (dekomponiranje smjese).

Pri peletiranju masa koja će se dozirati na peletirku će se prešati (protiskuje) kroz provrte na matrici čije dimenzije ovise o tipu krmne smjese koja se proizvodi.

Kvaliteta peleta ovisit će o vremenu sabijanja, a vrijeme sabijanja može se povećati smanjenjem broja okretaja matrice ili povećanjem debljine matrice tj. produžavanjem zone sabijanja u matrici. Brzina matrice na unutarnjem promjeru iznosit će 10 m/s, dok će broj okretaja matrice iznositi 1.750 o/min., a dimenzije provrta na matrici iznosit će 3,5 mm.

- Hlađenje

Hlađenje je proces pri kojem će se pelete s temperature oko 90°C hladiti u struji zraka na temperaturu okoline kako bi se mogle skladištiti. Hlađenje će se odvijati u protočnom hladnjaku protustrujnog tipa. Za hlađenje peleta u hladnjak bit će potrebno dovesti 20 m³ svježeg zraka na sat.

Pad tlaka koji će zrak morati savladati u hladnjaku iznosit će 100-270 mm VS (vodenog stupca) ovisno o količini materijala u njemu. Zrak za potrebe hlađenja peleta dovođit će se sa krova tvornice i prolaziti kroz sustav HEPA filtera kako bi se izbjeglo dovođenje onečišćenog zraka u hladnjak te onečišćenje hrane koja će biti higijenizirana nakon što je prošla toplinsku obradu. Zrak doveden s krova tvornice zatvorenim će se cjevovodom dovođiti do prostorija s hladnjacima te će se distribuirati do svakog hladnjaka posebno. Svaki će se hladnjak smjestiti u zasebnu zrakotijesnu zatvorenu prostoriju kako bi se izbjegla mogućnost miješanja prašine i nečistoća između različitih tipova smjese u hladnjacima. Princip hlađenja bit će taj da će smjesa pri izlasku iz hladnjak imati 5°C višu temperaturu od okolišne.

Cjevovod za usis zraka bit će smješten na krovu tvornice i cjevovodom od galvaniziranog čelika će se dovođiti do prostorija sa hladnjacima. Zrak nakon što je prošao kroz hladnjak cjevovodom će se odvoditi van iz tvornice. Temperatura zraka u cjevovodu bit će 40-60°C, kod niže izlazne temperature zraka moglo bi doći do kondenzacije vlage što će za uzrok imati veću potrošnju energije na ventilatoru. Svaki izlaz zraka u okoliš bit će opremljen prigušivačem buke. Cjevovod za odvod zraka bit će izrađen od nehrđajućeg čelika i bit će izoliran mineralnom vunom da ne bi dolazilo do kondenzacije u cjevovodu. Kompletna količina zraka koja će proći kroz hladnjak ciklonski će se očistiti od čestica te će se tako očišćeni zrak ispuštati u okoliš.

Drobljenje

Postupak drobljenja provodit će se kako bi se smanjila veličina pelete za hranidbu mlađih dobnih kategorija životinja. Postupak drobljenja provodit će se između dva rotirajuća valjka. Razmak između valjaka bit će podesiv, a podešavanjem razmaka između valjaka dobit će se različite veličine drobljenih peleta za prehranu manjih životinja. Ukoliko drobljenje neće biti potrebno, drobilica se može zaobići. Sam postupak drobljenja odvija se između dva valjka različito profiliranih površina i različitim brzinama vrtnje pri čemu će doći do stvaranja smičnih sila na peletu i njezinog drobljenja.

Prosijavanje

Prosijavanje gotovog proizvoda provodit će se kako bi se peleti odvojili od prašine i prekrupnih peleta nastalih unutrašnjim transportom proizvoda. Prašina i prekrupne pelete vraćaju se natrag u proces. Prosijavanje će se obavljati na sitima koja vibriraju. Vibraciju sita omogućit će motor koji preko ekscentar mehanizma će stvarati vibracije potrebne frekvencije kako bi se pospješilo sijanje, a da ne dođe do daljeg usitnjavanja proizvoda. Kapacitet sita ovisi o veličini rupa u situ, te o kutu inklinacije sita. Količina prašina koja će se odvajati postupkom prosijavanja iznositi će oko 4%, dok za proizvod koji će biti drobljen i koji neće zahtijevati prosijavanje količina prašine koja bi se odvojila iznosila bi do 25 % pa se u tom slučaju prosijavanje neće obavljati, već će se umjesto sita za prosijavanje umetnuti ploča bez rupa. Uređaj za prosijavanje bit će montiran pomoću antivibracijskih segmenata na ostalu opremu kako se vibracije ne bi prenosile na građevinu i ostalu opremu.

Dodavanja tekućih komponenti na ohlađenu krmnu smjesu

Tekuće komponente dodavat će se nakon procesa toplinske obrade i hlađenja kako se svojstva komponenata prilikom toplinske obrade ne bi umanjila ili uništila.

- Mikro fluid sustav (u daljnjem tekstu **MFS**)

Dodavanje tekućina na hladne pelete obavljat će se nakon sijanja gotovog proizvoda, a prije njegovog skladištenja u ćelije za otpremu. U svakom uređaju za dodavanje tekućina na hladnu peletu postoji mogućnost dodavanja najviše tri tekućine od čega 1 makro tekućina (ulje) i dvije mikro (enzimi) U MFS bit će moguće dodati 2-2,5% tekućine. Za točno doziranje tekućine koja će se dodavati u MFS na pelete, dodana količina tekućine bit će u intervalu od 100 do 500 ppm. Sam proces našpricavanja odvija se tako da će se MFS pelete na ulasku rasporediti po kliznoj površini jednolično u tankom sloju, nakon čega će padati slobodnim padom u komoru MFS gdje će se u magli raspršene tekućine obavljati miješanje peleta sa tekućinom. Tekućina će se u komori za našpricavanje raspršivati pomoću sapnica postavljenih po površini komore. Procesom našpricavanja u MFS upravljat će računalo koje će određivati brzinu doziranja peleta, a u ovisnosti o količini dodane tekućine.

Skladištenje

Gotovi proizvod u rasutom stanju skladištit će se u blokovima ćelija za otpremu u rinfuzi (oznaka 7) te će se u bloku ćelija za uvrećavanje gotovog proizvoda pakirati u vreće. Linija za pakiranje gotovog proizvoda bit će smještena u skladištu gotove robe. Ćelije za skladištenje gotovog proizvoda bit će izrađene od glatkih prefabriciranih panela u zavareno-vijčanoj izvedbi. Debljina panela iznositi će 90-120 mm. Punjenje i pražnjenje ćelija obavljat će se preko zatvorenog sustava transportera lokalno aspiriranih.

- Ćelije za skladištenje gotove krmne smjese

Blok ćelija za otpremu gotovog proizvoda u rinfuzi putem specijalnih kamiona tzv.«rinfuzera» sastojat će se funkcionalno od dva bloka ćelija sa 14 ćelija po svakom bloku (oznaka 7).

Punjenje ćelija obavljat će se pomoću zatvorenog sustava elevatora i transportera. Punjenje pojedine ćelije obavljat će se tako da će operater na računalu odrediti ćeliju koja će se puniti, iznad

odabrane ćelije prebacivat će se preklopka u položaj kojim će se otvarati ćelija zatim će iznad preklopke otvarati pneumatski zasun čijim otvaranjem će roba iz transportera padati slobodnim padom u ćeliju.

Sve ćelije bit će opremljene nivo pokazivačima kapacitativnog tipa koji će sprječavati prepunjavanje ćelija. Punjenjem ćelija upravljat će operater iz proizvodnje. Pražnjenje ćelija odvijat će se preko pomičnog transportera za pražnjenje i elastičnog crijeva spojenog na transporter koje će se spuštati u grotlo spremnika na kamionu. Pražnjenjem ćelija upravljat će skladištar gotove robe u rinfuzi. Proces punjenja i pražnjenja ćelija će u potpunosti biti zatvoren i aspiriran lokalno pa neće biti emisija prašine u okoliš. Istovremeno će se puniti dva kamiona, a svaki iz po jednog bloka ćelija.

- Ćelije za skladištenje proizvoda koji se pakira u vreće

Blok ćelija za skladištenje gotovog proizvoda koji će se u daljoj fazi pakiranja sastojat će se od 2 ćelije po 35 m. Punjenje ćelija obavljat će se pomoću zatvorenog sustava elevatora i transportera. Punjenje pojedine ćelije obavljat će se tako da će operater na računalo odrediti ćeliju koja će se puniti, iznad odabrane ćelije prebacivat će se preklopka u položaj kojim će se otvarati ćelija, zatim iznad preklopke će se otvarati pneumatski zasun čijim otvaranjem će roba iz transportera padati slobodnim padom u ćeliju. Sve ćelije će biti opremljene nivo pokazivačima kapacitativnog tipa koji će sprječavati prepunjavanje ćelija. Punjenjem ćelija upravljat će operater iz proizvodnje. Pražnjenje ćelija odvijat će se putem zatvorenog sustava transportera direktno u vagu linije za pakiranje.

Otprema gotovog proizvoda

Gotov proizvod će se otpremati iz ćelija za skladištenje u rasutom obliku putem kamiona cisterni tzv. «rinfuzera» ili će se kao proizvod pakiran u vreće skladištiti u regalnom skladištu i na tržište će se otpremati vozilima kupca.

- Otpremanje gotovog proizvoda u rasutom obliku (oznaka 7)

Otpremanje gotovog proizvoda obavljat će se u dvije odvojene rampe za otpremu direktno u kamion cisternu koji će stajati na vagi. Prilikom punjenja kamiona računalo će upravljati dozirnim uređajima na način da će mjeriti masu kojom će se puniti u kamion. Tijekom punjenja računalo će uspoređivati koliko će biti materijala u transportnom putu i masu u kamionu. Zajedno te dvije mase će dati zadanu masu, postizanjem zadane mase će računalo zatvarati zasun ćelije iz koje će se otprema obavljati, a transporter nastavlja raditi sve dok neće ostati prazni.

Prestankom dotoka materijala u kamion završit će punjenje. Istovremeno se u svakoj rampi za otpremu može puniti jedan kamion cisterna. Spoj transportera i kamiona bit će izveden pomoću elastičnog crijeva koji će se prilagođavati visini kamiona i ulazit će u grotlo cisterne. Svi uređaji u postupku otpreme bit će aspirirani tako da neće biti emisije čestica u okoliš.

- Pakiranje gotovog proizvoda u vreće (oznaka 4/1)

Pakiranje proizvoda u vreće odvijat će se na dvije linije za pakiranje. Na prvoj automatskoj liniji za pakiranje proizvod će se pakirati u vreće od 10-50 kg. Linija će započinjati šaržnom vagom u koju će materijal dolaziti transporterom iz ćelija za skladištenje proizvoda za uvrećavanje. Slobodnim padom iz vage proizvod će padati u vreću, napunjena vreća će se tračnim transporterom transportirati do stroja za šivanje koji će zatvarati vreću. Zatvorene vreće se transporterima će se transportirati do automatskog paletizera koji će ih slagati na euro palete. Gotove palete sa složenim vrećama će se omatati strech folijom i kao takve isporučivat će se u skladište i bit će spremne za utovar u kamion.

Druga linija za pakiranje u vreće bit će poluautomatska i služiti će za pakiranje u vreće od 1-10 kg. Linija će započinjati šaržnom vagom u koju će materijal dolaziti transporterom iz ćelija za skladištenje proizvoda za uvrećavanje. Slobodnim padom iz vage proizvod će padati u vreću. Vreće na stroj za pakiranje dodavat će se ručno za razliku od prve gdje će se dodavanje vreća obavljati automatski. Napunjena vreća će se tračnim transporterom transportirati do stroja za šivanje koji će zatvarati vreću. Nakon zatvaranja vreće transporterima će se vreća transportirati na automatski paletizer prve linije pa dalje na omotač i gotove palete bit će spremne za skladištenje.

Druga mogućnost je da će se nakon zatvaranja vreća, vreće ručno slagati na palete i omatati folijom. Ručni način slaganja vreća na palete koristit će se u slučaju kada će obje linije raditi istovremeno.

1.2.3. Opis tehnoloških procesa sušare

Prijem sirovina

Prije prijema sirovina obavljat će se detaljan pregled, kontrola i ispitivanje tehnološke opreme i uređaja u silosima. Sam tehnološki proces će se odvijati u 3 faze: prijem sirovina iz vozila, skladištenje sirovina sa eleviranjem te izdavanje robe u vozila.

Nakon dovoza sirovine u silos, za prijem robe koristit će se dva nezavisna usipna koša (oznaka 8) koja će moći primiti robu istovremeno preko zadnjeg i bočnog kipa. Iz usipnih koševa sirovina se transportira lančanim transporterima do elevatorskog tornja (oznaka 9) koji će sirovinu podići na kotu iznad silosa.

Ovisno o sirovini, postotku vlažnosti sirovina kao i o vremenu zaprimanja sirovine (ljetno, jesen) prijem sirovina bit će podijeljen na: prijem sirovina sa sušenjem, prijem sirovina sa čišćenjem te na prijem sirovina bez čišćenja. Proces prijema sirovina, transportiranja, skladištenja i sušenja potpuno je automatiziran te će se njime upravljati iz Upravljačke zgrade (oznaka 10).

- Prijem sirovina sa sušenjem

Ovaj tehnološki proces će se odvijati kod jesenjih kultura koje će imati velik postotak vlažnosti. Nakon dovoza, sirovina će se dovoziti na prijemni bunker te će se lančanim transporterom prebacivati do elevatora. Preko elevatora će se sirovina prijemnog kapaciteta transportirati na sušare (oznaka 14). Sušara će primiti količinu od $Q=50$ t/h u zavisnosti od vrste sirovine i vlažnosti. Tehnološkim rješenjem je predviđeno zaustavljanje lančanog transportera ispod tampon ćelije u trenutku dostizanja maksimalnog nivoa na sušari.

U prvoj zoni sušenja materijal će biti izložen toplijem zraku i tu će se otpustiti veći dio vlage iz materijala. Između prve i druge zone sušenja materijal će prolaziti kroz relaksacionu zonu, gdje nije izložen nikakvom strujanju zraka. Dok je na tom mjestu, vlaga iz središta migrira ka omotaču zrna, stvarajući uvjete za lakše sušenje u sljedećoj, drugoj zoni sušenja i ujednačavajući vlažnost materijala. U drugoj zoni sušenja otpušta se ostatak vlage sve dotle dok se ne dostigne krajnja zadana vlažnost materijala. Kretanje zraka bit će osigurano ventilatorima smještenim u donjem dijelu izlaznog kanala zraka i sa ventilatorima smještenim na gornjem dijelu sušare.

Iz sušara će se osušena sirovina transportirati lančanim transporterima do elevatora koji će sirovinu podići na kotu iznad silosa gdje će se privremeno skladištiti (oznaka 15). Nakon privremenog skladištenja sirovina će se tehnološkom linijom usmjeravati ponovo iznad aspiratera na kojem će se obavljati fino čišćenje (oznaka 11). Očišćena sirovina će se usmjeravati na lančani transporter koji će transportirati sirovinu do elevatora, a elevatorom će se sirovina podići iznad ćelija silosa i skladištiti u željenu ćeliju (oznaka 15).

- Prijem sirovina sa čišćenjem

Ovaj tehnološki proces prijema sirovine će se odvijati kada sirovina bude suha. Prijem sirovine će ići prema po naprijed opisanom procesu preko prijemnog bunkera, lančanog transportera, elevatora, preklopke koja će usmjeravati sirovinu na aspirater. Iz aspiratera će se sirovina usmjeriti na lančani transporter koji će transportirati sirovinu do elevatora, a elevatorom će se sirovina podići na kotu iznad silosa i okruglim razdjelnicima će se usmjeriti na ćelije silosa.

- Prijem sirovina bez čišćenja

Ovaj tehnološki proces prijema sirovina će se odvijati samo ako sirovina bude suha i ako se uzorkovanjem bude utvrdilo da je izuzetno čista. Tada će prijem sirovina ići po naprijed opisanom postupku prijeko prijemnog bunkera, lančanog transportera i elevatora, elevatorom će se sirovina podići iznad ćelija silosa i okruglim razdjelnikom će se usmjeriti na ćelije silosa.

Naturalna roba dopremat će se kamionskim ili traktorskim prikolicama, vagat će se na postojećoj elektronskoj cestovnoj mosnoj vagi, uzimat će se i ispitivati uzorci, a potom će se roba istresati u jedan od dva prijemna koša koji će biti kapaciteta prijema robe 150 t/h. Vozila s vlastitim kipom će sama istresati robu, a vozila bez kip uređaja praznit će se nagibnom kip platformom ili ručno. Istovarena suha roba izuzimat će se iz prijemnog koša redlerom-izuzimačem ugrađenim u dno koša i elevatorom će se dizati na stroj za fini čistač – aspirater gdje će se pomoću sita čistiti od grube i fine nečistoće i tako će se očišćena roba pomoću pripadajuće transportne opreme (elevatora i redlera) direktno spremati u silose za skladištenje suhe robe.

U slučaju prijema vlažne robe ista se prvo čistiti na grubom čistaču, potom će se spremati u tampon ćelije (oznaka 13) i/ili direktno u sušaru (oznaka 14). Nakon sušenja osušena roba će se spremati u silose (oznaka 15). Uskladištena roba izuzimat će se iz bilo kojeg silosa pomoću redlera i elevatora i druge transportne opreme i pripadajućom transportnom opremom otpremati.

Strojevi za čišćenje žitarica, kao i usipni koš na prijemu žitarica imat će svoju vlastitu filtarsku jedinicu s odvajačem prašine i pripadajućom aspiracijskom opremom (ventilator, zračna zaustava, uvrećivač prašine i otpada, preklopka, zaklopke i cjevovod). Kanali za otprašivanje bit će okruglog presjeka izrađeni od pocinčanog čeličnog lima.

Skladištenje u silosima (oznaka 15)

Suha, odnosno prethodno očišćena sirovina će se skladištiti u ćelijama silosa. U svakoj ćeliji su predviđeni silo- termometri kojima će se pratiti temperatura u pojedinim zonama. U slučaju da će se u bilo kojoj ćeliji na bilo kojem mjernom mjestu koje je u kontaktu sa sirovinom pojaviti viša vrijednost od 37°C, obaviti će se "eleviranje" ukupne mase u ćeliji.

Eleviranje će se obaviti tehnološkom opremom koja će isprazniti sadržaj ćelije i transportirati ga u drugu praznu ćeliju.

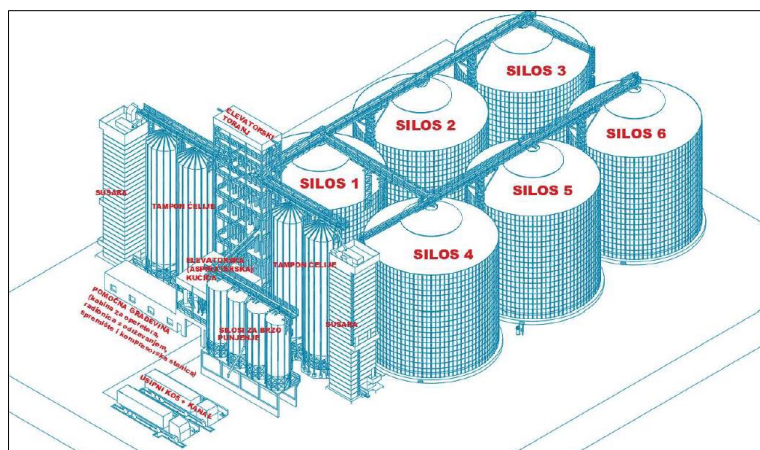
Da bi se spriječili procesi koji negativno utiču na kvalitetu same robe projektom će biti predviđena mogućnost korištenja uređaja za propuhivanje i hlađenje sirovina.

Podno skladište (oznaka 16)

Izdavanje uskladištenih sirovina odvijaat će se preko redlera za brzo punjenje i za brzi utovar robe u vozilo. Rad na pogonu bit će predviđen u sezoni 7 dana u tjednu, u tri smjene, a izvan sezone prijema žitarica bit će predviđen dvosmjenski rad, 5 dana u tjednu.

Sezona prijema i skladištenja žitarica počinjat će u rujnu, a završit će u studenom. Sezona prijema suncokreta trajat će u mjesecu rujnu. Otprema robe trajat će tijekom čitave godine.

Uzimajući u obzir kako nove vrste „hibrida“ žitarica se vrše/skidaju s poljoprivrednih površina s znatno manjim postotkom vlažnosti u odnosu na prijašnje godine, a isto tako uzimajući u obzir i vremenske uvjete koji direktno utječu na vlažnost žitarica u polju, smanjuje se potreba za sušenjem žitarica. Prijašnjih godina ulazna vlažnost kukuruza je bila 28%, a u zadnje vrijeme ona se kreće oko 20%.



Slika 4. Raspored dijela opreme unutar planirane lokacije TSH (na ovom modelu nije prikazana čitava planirana lokacija TSH)

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

Sirovina

U sljedećoj tablici navodi se planirana vrsta i pretpostavljena godišnja potrošnja sirovina na lokaciji Tvornice stočne hrane.

Tablica 1. Vrsta i godišnja potrošnja sirovine na lokaciji Tvornice stočne hrane

RB	Vrsta sirovine	Pretpostavljena količina (t/god)
1	Kukuruz, pšenica, kukuruzni gluten, soja i sl.	Oko 191.860
2	Biljna ulja (životinjske masti u manjem udjelu ovisno o dostupnosti tih sirovina)	Oko 2.620
3	Dodaci krmnim smjesama (tekući alimet, tekućina lizina, natrijev bikarbonat, vapnenac, MCP, treonin, vitamini, minerali, holin prah, sol, enzimi, vezivo za pelete)	Oko 5.700
	Ukupno	Oko 200.180

Kemikalije

Na lokaciji zahvata skladište se razne kemikalije koje će se koristiti kao vitaminsko-mineralne mješavine, dodaci krmnim smjesama, mineralni dodaci te dezinfekcijska sredstva.

U sljedećoj tablici su navedene sve kemikalije na lokaciji zahvata, način pakiranja, skladištenja, očekivana godišnja potrošnja kemikalija, maksimalno očekivana količinu kemikalija na lokaciji u jednom trenutku te razvrstavanje tvari u skladu s Uredbom o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine" br. 44/14, 31/17, 45/17). Od 8 navedenih kemikalija, 3 kemikalije su opasne tvari sukladno Uredbi te su iste svrstane u sljedeće kategorije opasnih tvari prema Prilogu I.A., dijelu 1. Uredbe:

- kategorija **E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti** (tvar *Calgonit DS 686 Blau*) i
- kategorija **E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti** (tvari *Calgonit FD*, *Premiksi*).

Tekuće kemikalije će se skladištiti u propisanim spremnicima koji će biti smješteni u tankvanama propisanog volumena.

Tablica 2. Planirane kemikalije na lokaciji zahvata, njihova namjena, način pakiranja, skladištenja, očekivana godišnja potrošnja kemikalije, maksimalno očekivana količina kemikalija, razvrstavanje tvari

RB	Naziv kemikalije	Namjena kemikalije	Način pakiranja	Skladištenje	Očekivana godišnja potrošnja na lokaciji zahvata (t/god)	Maksimalno očekivana količina kemikalije na lokaciji u jednom trenutku (u tonama)	Razvrstavanje tvari ili smjese u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008	Kategorije opasnih tvari*
1.	<i>Calgonit DS 686 Blau</i>	Dezinfekcijsko sredstvo	Kanistri zapremine 20 kg	Podno skladište sirovina - odvojeni prostor za skladištenje kemikalija	0,5	0,06	Nadraž. koža 2., H315 Nadražuje kožu. Ozlj. oka 1, H318 Uzrokuje teške ozljede oka. Ak. toks. vod okol. 1., H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš. Kron. toks. vod. okol. 1. H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.	E1 Opasno za vodeni okoliš u 1. kategoriji akutne toksičnosti ili 1. kategoriji kronične toksičnosti
2.	<i>Calgonit FD</i>	Dezinfekcijsko sredstvo	Kanistri zapremine 20 kg	Podno skladište sirovina - odvojeni prostor za skladištenje kemikalija	0,5	0,06	Nagriz. koža 1B., H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka. Ozlj. oka 1, H318 Uzrokuje teške ozljede oka. Kron. toks. vod. okol. 2, H411, Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti
3.	<i>Fylax forte liquid</i>	Mješavina organskih kiselina (i surfaktanata)	PVC IBC spremnik od 1.000 l (povratni spremnici)	Podno skladište sirovina - odvojeni prostor za skladištenje kemikalija	260	20	Nadraž. oko 2, H319, Uzrokuje jako nadraživanje oka, Nadraž. koža 2, Nadražuje kožu, TCOJ 3, H335, Može nadražiti dišni sustav	Nije opasna tvar
4.	Premiksi	Vitaminsko-mineralne mješavine	Vreće od 25 kg	Podno skladište sirovina	268	25	Ima raznih vrsta premiksa, različito je razvrstavanje tvari koje obuhvaćaju zbirno sljedeće kategorije: Akut. toks. 4, H302, Štetno ako se proguta Ozlj. oka 1, H318 Uzrokuje teške ozljede oka. Nadraž. oko 2, H319, Uzrokuje jako nadraživanje oka Repr. toks. 1B, H360D, Može naškoditi nerođenom djetetu Kron. toks. vod. okol. 2, H411, Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.	E2 Opasno za vodeni okoliš u 2. kategoriji kronične toksičnosti
5.	<i>RHODIMET® AT 88</i>	Tekuća aminokiselina	Dobava u cisternama i skladištenje na lokaciji u spremnicima za smještaj tekućina s tankvanom	1 spremnik za tekući metionin kapaciteta cca 60 m ³ , u izvedbi od umjetnog	590	20	Nadraž. koža 2, H315, Nadražuje kožu Ozlj. oka 1, H318, Uzrokuje teške ozljede oka.	Nije opasna tvar

				materijala stakloplastike				
6.	<i>Monocalcium Phosphate</i>	Mineralni dodatak	Dobava u cisternama, istovar putem pneumatskog transporta (samo za tu sirovinu) u direktno u skladišno dozirnu ćeliju (samo za tu sirovinu) u proizvodnom tornju.	Skladišno dozirna ćelija u proizvodnom tornju (izvedba inox)	738	25	Tvar nije razvrstana u smislu Uredbe CLP.	Nije opasna tvar
7.	Kolin klorid	Tekući dodatak krmnim smjesama	Dobava u cisternama i skladištenje na lokaciji u spremnicima za smještaj tekućina s tankvanom	1 spremnik za tekući kolin klorid kapaciteta cca 60 m ³ , u izvedbi od umjetnog materijala stakloplastike	165	20	Tvar nije razvrstana u smislu Uredbe CLP.	Nije opasna tvar
8.	Lizin	Tekuća aminokiselina	Dobava u cisternama i skladištenje na lokaciji u spremnicima za smještaj tekućina s tankvanom	1 spremnik za tekući lizin kapaciteta oko 60 m ³ , u izvedbi od umjetnog materijala stakloplastike	780	25	Tvar nije klasificirana kao opasna u smislu Uredbe CLP.	Nije opasna tvar

*sukladno Uredbi o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine" br. 44/14, 31/17, 45/17)

Obzirom da će se na lokaciji skladištiti količine opasnih tvari iznad 1% donjih graničnih malih količina, nositelj zahvata će iste prijaviti u bazu RPOT (Registar postrojenja u kojima su prisutne opasne tvari), sukladno članku 4, stavku 6. Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari ("Narodne novine" br. 44/14, 31/17, 45/17).

Također, sukladno Zakonu o sustavu civilne zaštite („Narodne novine“ br. 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) te člancima 44. i 47. Pravilnika o nositeljima, sadržaju i postupcima izrade planskih dokumenata u civilnoj zaštiti te načinu informiranja javnosti o postupku njihovog donošenja („Narodne novine“ br.66/21) nositelj zahvata bit će obvezan izraditi *Procjenu rizika i Operativni plan pravnih osoba koje djelatnost obavljaju korištenjem opasnih tvari*.

Voda

Voda će se na lokaciji koristiti za potrebe opskrbe pitkom i sanitarnom vodom, u tehnološke svrhe (priprema pare) te za hidrantsku mrežu.

Na lokaciji će tijekom godine biti zaposleno do 50 djelatnika koji će raditi u 3 smjene. Najviše djelatnika će raditi u prvoj smjeni (oko 25 djelatnika). Prema broju djelatnika u nastavku je procijenjena potrošnja vode u sanitarne svrhe. Planirana potrošnja vode u sanitarne svrhe iznositi će oko 1.250 m³/god, dok će u tehnološke svrhe (proizvodnju pare) iznositi oko 18.000 m³/god. Ukupna planirana očekivana godišnja potrošnja vode na lokaciji zahvata iznositi će oko 19.250 m³/god (**Tablica 3**).

Tablica 3. Očekivana planirana godišnja potrošnja vode na lokaciji zahvata

Potrošnja vode u sanitarne i tehnološke svrhe	U sanitarne svrhe	U tehnološke svrhe (proizvodnje pare)
Očekivana planirana godišnja potrošnja vode (m ³ /god)	Oko 1.250	Oko 18.000
Ukupno (m³/god)	Oko 19.250	

Električna energija

Električna energija će se koristiti za pokretanje strojeva i uređaja te rasvjetu. Planirana potrošnja električne energije iznositi će oko 6.200.000 kWh/god. Potrošnja električne energije može varirati ovisno o vlažnosti ulazne sirovine.

Prirodni plin

Planirana potrošnja prirodnog plina iznositi će oko 2.000.000 m³/god. Potrošnja prirodnog plina može varirati ovisno o vlažnosti ulazne sirovine. Prirodni plin će se koristiti u procesu proizvodnje krmne smjese i proizvodnje sušare, njime će se pogoniti kotlovnica koja će se koristiti u svrhu proizvodnje pare u tehnološkom procesu te kondenzacijski bojler koji će se koristiti za potrebe upravne zgrade.

Kotlovnica za proizvodnju pare će se nalaziti na južnom dijelu lokacije postrojenja (kod prostora podnog skladišta sirovina). Snaga kotlovnica bit će do 2,45 MW što predstavlja srednji uređaj za loženje sukladno članku 75. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21).

Kondenzacijski bojler snage oko 80 kW će se koristiti za potrebe upravne zgrade.

Nositelj zahvata će mjeriti emisije u zrak jednom u dvije godine sukladno članku 112. i 113. Uredbe (srednji uređaji za loženje) te će biti obvezan prijaviti podatke u Registar malih, srednjih i velikih uređaja za loženje i srednjih i velikih plinskih turbina sukladno članku 81. Uredbe o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21).

Sušara će biti opremljena plamenikom koji će omogućiti direktno sušenje žitarica. Svaka sušara bit će termičkog kapaciteta 10 MW.

Zbog djelatnosti na lokaciji organizacijske jedinice (šifra 03 01 03) u Prilogu 1. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 3/22) te velike godišnje potrošnje prirodnog plina nositelj zahvata će biti obvezan dostavljati podatke u bazu registra onečišćavanja okoliša (ROO) (obrazac PI-Z, *Ispuštanja u zrak iz pojedinačnih nepokretnih izvora*).

Rashladni uređaji

Prilikom toplinske obrade krmnih smjesa, u procesu hlađenja koristit će se oko 8 rashladnih uređaja koji će koristiti po oko 1 kg radne tvari R32 freon.

1.4. POPIS I VRSTE TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG PROCESA I EMISIJA U OKOLIŠ

PROIZVODI

Planirani kapacitet proizvodnje krmne smjese iznosit će oko 200.000 t/god, odnosno oko 800 t/dan. Djelatnici će raditi na lokaciji tvornice stočne hrane 250 dana u godini, dok će se proces sušenja izvoditi oko 90 dana u godini.

OTPAD

Tijekom rada tvornice stočne hrane nakon provedbe zahvata na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) te sljedeće procijenjene godišnje količine otpada:

- 02 03 04 - materijali neprikladni za potrošnju ili preradu - do 4 t/god
- 08 03 17* - otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari -do 0,1 t/god
- 13 05 02* - muljevi iz separatora ulje/voda - do 3 t/god
- 15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža - do 3 t/god
- 15 01 02 - plastična ambalaža - do 3 t/god
- 15 01 04 - metalna ambalaža - do 0,1 t/god
- 15 01 05 - višeslojna (kompozitna) ambalaža - do 3 t/god
- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima - do 1 t/god
- 15 01 11* - metalna ambalaža koja sadrži ostatke opasne krute porozne uključujući prazne spremnike pod tlakom - do 0,1 t/god
- 15 02 03 - apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02* - do 0,1 t/god
- 20 01 35* -odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente - do 0,3 t/god

Sukladno članku 17., stavicima 1., 3., 5. i 6. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) otpad će se skladištiti u skladu sa zahtjevima navedenim u nastavku.

Otpad će se skladištiti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Skladište otpada će biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji će biti: izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada, izrađeni na način koji će omogućavati sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te će biti označeni čitljivom oznakom koja će sadržavati podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, kod opasnog otpada natpis „OPASNI OTPAD“ i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada. Podna površina skladišta će biti nepropusna za otpad koji će se u njemu skladištiti, bit će izvedena na način da će se rasuti otpad jednostavno ukloniti s podne površine (asfaltirana podloga) te neće kemijski reagirati s otpadom s kojom dolazi u doticaj.

Neopasni i opasni otpad skladištit će se na jugoistočnom dijelu postrojenja, na asfaltiranoj površini, u propisanim spremnicima. Skladište opasnog otpada će biti natkriveno i zauzimat će oko 30 m³, dok će skladište neopasnog otpada zauzimati oko 43 m³.

Neopasni i opasni otpad će se skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

Ukoliko će nositelj zahvata proizvesti na lokaciji jednako ili više od 0,5 t/god opasnog otpada i/ili 20 t/god neopasnog otpada, isti će biti obveznik dostave podataka u bazu registra onečišćavanja okoliša (ROO), u obrazac NO (*Nastanak otpada*) sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 3/22) koju vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

OTPADNE VODE

Na lokaciji zahvata nastajati će sljedeće otpadne vode:

- Sanitarne otpadne vode (oko 1.250 m³/god)
- Oborinske vode s manipulativnih prometnica (internih puteva i parkirališta),
- Oborinske vode s krovnih površina.

Industrijske otpadne vode na lokaciji zahvata neće nastajati budući da će voda u tehnološkom procesu ispariti.

Oborinske vode s krovnih površina ispuštat će se na okolni teren.

Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u sustav javne odvodnje.

Oborinske vode s manipulativnih prometnica (internih puteva i parkirališta) će se nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti ispuštati u sustav javne odvodnje na način i uz suglasnost javnog isporučitelja vodne usluge.

1.5. IDEJNO RJEŠENJE

Za planirani zahvat izrađeno je Idejno rješenje – Tvornica stočne hrane – Popovača, Leko-biro d.o.o., 35 000 Slavonski brod, projektant: Vjekoslav Leko, dipl.ing.građ., Slavonski Brod, prosinac 2023. Planirani zahvat je izgradnja tvornice stočne hrane na južnom dijelu k.č.br. 5/1, k.o. Potok, grad Popovača. Namjena predmetne građevine u cijelosti je gospodarska - proizvodna.

Položaji svih planiranih građevina i objekata na parceli prikazani su na Situacijskom prikazu – **Prilog 6.**

TSH će se sastojati od slijedećih objekata:

1. ulazna građevina
2. priprema sirovine i procesni toranj
3. skladište i izdavanje gotovog proizvoda
4. podno skladište sirovina
5. upravna zgrada
6. silosno postrojenje (ulaz sirovine/usipni koš, upravljačka zgrada, aspiracijska kućica, elevatorski toranj, 4 tampon ćelije, 2 sušare i 6 silosa)
7. podno skladište

ULAZNA GRAĐEVINA

Ulazna građevina će se sastojati od dvije kolne vage nosivosti 50 tona koje će biti natkrivene nadstrešnicom i zgrade (P+1) gdje će se u prizemlju nalaziti prostorija za vagara (portira) i sanitarni čvor, a na katu priručni laboratorij za brzu analizu ulaznih sirovina. Na katu će se nalaziti izlaz na hodnu stazu za uzimanje uzoraka pomoću automatske sonde.

Nadstrešnica za kolne vage će biti prizemna građevina tlocrtnih dimenzija oko 17 x 10,5 m. Krov će biti jednostrešan visine u sljemenu oko 8,1 m. Zgrada portira bit će tlocrtnih dimenzija oko 6,7 x 3,5 m sa ravnim krovom maksimalne visine oko 6,6 metara.

PRIPREMA SIROVINE I PROCESNI TORANJ

Prostor za pripremu sirovine i procesni toranj će služiti za smještaj tehnološke opreme za proizvodnju krmnih smjesa. Raspored i smještaj strojeva diktirat će veličinu i visinu same građevine.

Kapacitet proizvodnje bit će do 200.000 t smjese godišnje.

Tehnološki proces proizvodnje stočne hrane sastojat će se od niza zasebnih segmenata i procesa funkcijski povezanih u zajednički sustav, gdje sve mora istovremeno besprijekorno funkcionirati i biti u pogonu.

SKLADIŠTE I IZDAVANJE GOTOVOG PROIZVODA

Skladište i izdavanje gotovog proizvoda služiti će za smještaj proizvedenih krmnih smjesa koje će se distribuirati u rasutom stanju putem kamiona cisterni. Predviđena je i izgradnja dva bloka po 14 skladišnih ćelija (ukupno 28 skladišnih ćelija) zapremnine po 110 m³.

Svaka proizvodna linija će imati svoj predviđeni blok skladišnih ćelija čime će se osigurati odvajanje proizvodnih linija (sa i bez upotrebe kokcidostatika) od početka proizvodnje do samog skladištenja.

Skladišne ćelije za gotovu krmnu smjesu bit će opremljene odgovarajućom opremom za punjenje i brzo pražnjenje odnosno utovar na kamione cisterne.

Za utovar kamiona cisterni bit će potrebno predvidjeti utovarna mjesta s kolskim vagama, kao i prostor za kontrolu utovara. Utovar će se provoditi putem zatvorenog sistema uranjanjem fleksijske cijevi u grotlo cisterne.

Građevina za izlaz gotovog proizvoda bit će otvorena, tlocrtnih dimenzija oko 13 x 21 m, visine oko 30 metara.

PODNO SKLADIŠTE SIROVINA

Podno skladište sirovina će biti skladišni prostor podijeljen na skladište sirovina u vrećama i IBC spremnicima, skladište gotove robe (krmne smjese u vrećama), te ambalaže za pakiranje i manipulaciju gotovom robom.

Skladište komponenata bit će fizički odvojeno, zaključano od ostale robe u skladišnom prostoru. Sirovine će biti u prostoru za punjenje sirovina u ćelije.

U gabaritima nadstrešnice (skladišta) nalaziti će se prostor za punjenje viličara, uredski prostor, sanitarni čvor, trafo prostorija i kotlovnica za potrebe proizvodnje.

Bit će predviđene rampe za utovar poštujući pri tome različitost veličina i visina kamiona. Predviđen je prostor za 200 paletnih mjesta površine oko 200 m². Također će biti predviđeno do oko 300 m² površine za eventualno buduću preradu sojinog zrna. Građevina će biti zapravo nadstrešnica tlocrtnih dimenzija oko 23 x 49 m. Krov će biti dvostrešan visine u sljemenu oko 9 m.

UPRAVNA ZGRADA

Upravna zgrada bit će građevina pravokutnog oblika koja će se sastojati od prizemlja i kata. U prizemlju bit će smještene slijedeće prostorije: tehnička prostorija, garderoba, sanitarni čvorovi, tuševi, bravarska radionica, elektro radionica, restoran za radnike, kuhinja i spremište. Na katu će biti smješteni uredi, soba za sastanke, laboratorij, arhiva i sanitarni čvor.

Tlocrtne dimenzije građevine bit će oko 13 x 28 m, krov je predviđen kao ravni sa visinom oko 8 m.

SILOSNO POSTROJENJE

Silosno postrojenje sastojat će se od ulaza sirovine/usipnog koša, upravljačke zgrade, aspiraterske kućice/elevatorskog tornja, tampon ćelija, sušare i silosa.

Ulaz sirovine/usipni koš

Ulaz sirovine/usipni koš će se sastojati od nadstrešnice ispod koje će biti smještena 2 usipna koša za istovar rasute sirovine iz kamiona pomoću bočnog istovara ili podizanjem, sustava za otprašivanje, transportnih kanala prema sušari i/ili skladišnim silosima, transportnih putova prema proizvodnim silosima (procesni toranj), sustava za čišćenje i kontrolne vage. Tlocrtne dimenzije bit će oko 16 x 25 m. Krov će biti dvostrešan visine u sljemenu oko 10 m.

Upravljačka zgrada

Prizemna građevina koja će se sastojati od kabine za operatera, elektro prostorije, radionice, trafo prostorije i tehničke prostorije sa kompresorskom stanicom. Građevina će biti tlocrtnih dimenzija oko 5 x 21 m. Krov će biti predviđen kao ravni visine oko 5 m.

Aspiraterska kućica/elevatorski toranj

S obzirom da će se elevatorska kućica sastojati od podrumskog i nadzemnog dijela, kompletni podrumski dio te nadzemni dio do kote +5 m bit će izvedeni od armiranog betona, dok će ostatak konstrukcije biti od čeličnih profila. Unutar elevatorske kućice bit će planirana ugradnja elevatora kojima će se zaprimljeno žito dizati do potrebnih razina za daljnje procesiranje, zatim filteri i ventilatori. Katnost elevatorske kućice predviđa se Po+P+1, a za elevatorskog tornja Po+P s tim da se unutar gabarita nalaze po visini raspoređene platforme za smještaj i pristup tehnološkoj opremi, servis te kontrolu parametara. Visina elevatorskog tornja iznositi će maksimalno oko 43 m.

Tampon ćelije

Tampon ćelije će se dopremiti i sastaviti na lokaciji zahvata kao gotov proizvod. Tampon ćelije koristit će se kod sušenja i privremenog skladištenja sjemenske robe. Predviđene su 4 tamponske ćelije, svaka promjera oko 7 metara sa kapacitetom skladištenja oko 995 m³. Visina tampon ćelija će iznositi oko 32 metra.

Sušare

Dvije sušare će se na lokaciju zahvata dopremiti kao gotov proizvod. Predviđena površina sušare iznositi će oko 52 m² i visine oko 30 m. Unutar sušare odvijat će se proces sušenja dopremljenih žitarica koje će se potom transportirati u skladišne silose.

Silos

Na lokaciji zahvata izvodit će se 6 silosnih ćelija za skladištene žitarica. Kompletna čelična nosiva konstrukcija silosa sa fasadnom oblogom i servisnim stepenicama/penjalicama će se dopremiti i sastaviti na lokaciji zahvata kao gotov proizvod. Predviđa se izvođenje 6 silosa svaki promjera oko 25 metara, visine cilindra od AB ploče oko 23 metara, ukupne visine oko 30 metara i zapremnine oko 12.370 m³. U podnu ploču silosa bit će ugrađene rešetke za hlađenje skladištenog žita. Ispod skladišnih silosa predviđaju se tuneli unutar kojih će se ugraditi transporteri za pražnjenje silosa.

Opis priključenja na javnu prometnu površinu i prometne površine

Pristupni put lokaciji zahvata bit će preko nerazvrstane asfaltirane prometnice „Industrijska cesta“ na k.č.br. 6/4, k.o. Potok koja prolazi neposredno uz jugozapadnu granicu lokacije zahvata, a oko 360 m južno od lokacije zahvata se spaja se na državnu cestu DC36.

U krugu tvornice stočne hrane izvest će se vodonepropusne prometne površine te dovoljan broj parkirališnih mjesta na ulazu u krug tvornice stočne hrane.

Ograda i uređenje okoliša

Oko kruga tvornice stočne hrane nalaziti će se ograda, dok će se na ostatku parcele uređivati zelene površine. Na parceli će biti oko 8,8 ha zelenih površina (oko 77% površine parcele k.č.br. 5/1, k.o. Potok).

Rasvjeta na lokaciji zahvata će biti sastavljena od ekološki prihvatljivih svjetiljki čiji udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine će biti 0,0%, uz maksimalnu koreliranu temperaturu boje do najviše 3000 K uz G-indeks $\geq 1,5$.

Infrastruktura

Lokacija tvornice stočne hrane će se spojiti na sustav javne vodoopskrbe, javne odvodnje, elektroopskrbe, plinoopskrbe te telekomunikacije.

Priključak na sustav javne vodoopskrbe će se provesti u svrhu snabdijevanja sanitarnom i pitkom vodom, tehnološkom vodom za pripremu pare te protupožarnom vodom (hidrantska mreža).

Priključak na sustav javne odvodnje će se provesti na način i uz suglasnost javnog isporučitelja vodne usluge u svrhu odvodnje sanitarnih otpadnih voda te oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina (internih puteva i parkirališta). Industrijskih otpadnih voda na lokaciji tvornice stočne hrane neće biti.

Priključak na sustav javne elektroopskrbe će se provesti u svrhu rada opreme, rasvjete, telekomunikacije, računalne mreže i slično. Predviđen je priključak na srednjenaponskoj 35 kV razini. Način priključka građevina će biti podzemno, kabelski, dok će priključna snaga tvornice iznositi oko 3.700 kW.

Priključak na sustav javne plinoopskrbe će se provesti u svrhu korištenja plina kao pogonskog goriva.

2. VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Prema točki 2. Varijantna rješenja zahvata Priloga IV. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17) opisuju se razumna varijantna rješenja (primjerice u smislu nacрта projekta, tehnologije, lokacije, veličine i opsega) koja su razmatrana i koja su relevantna za planirani zahvat i njegove posebne značajke te obrazloženje razloga odabira određene varijante, uključujući usporedbu utjecaja na okoliš.

Tijekom izrade idejnog rješenja izrađeno je nekoliko mogućih alternativnih rješenja. Nakon detaljnih analiza u završno razmatranje odabrane su dvije varijante.

Varijanta 1

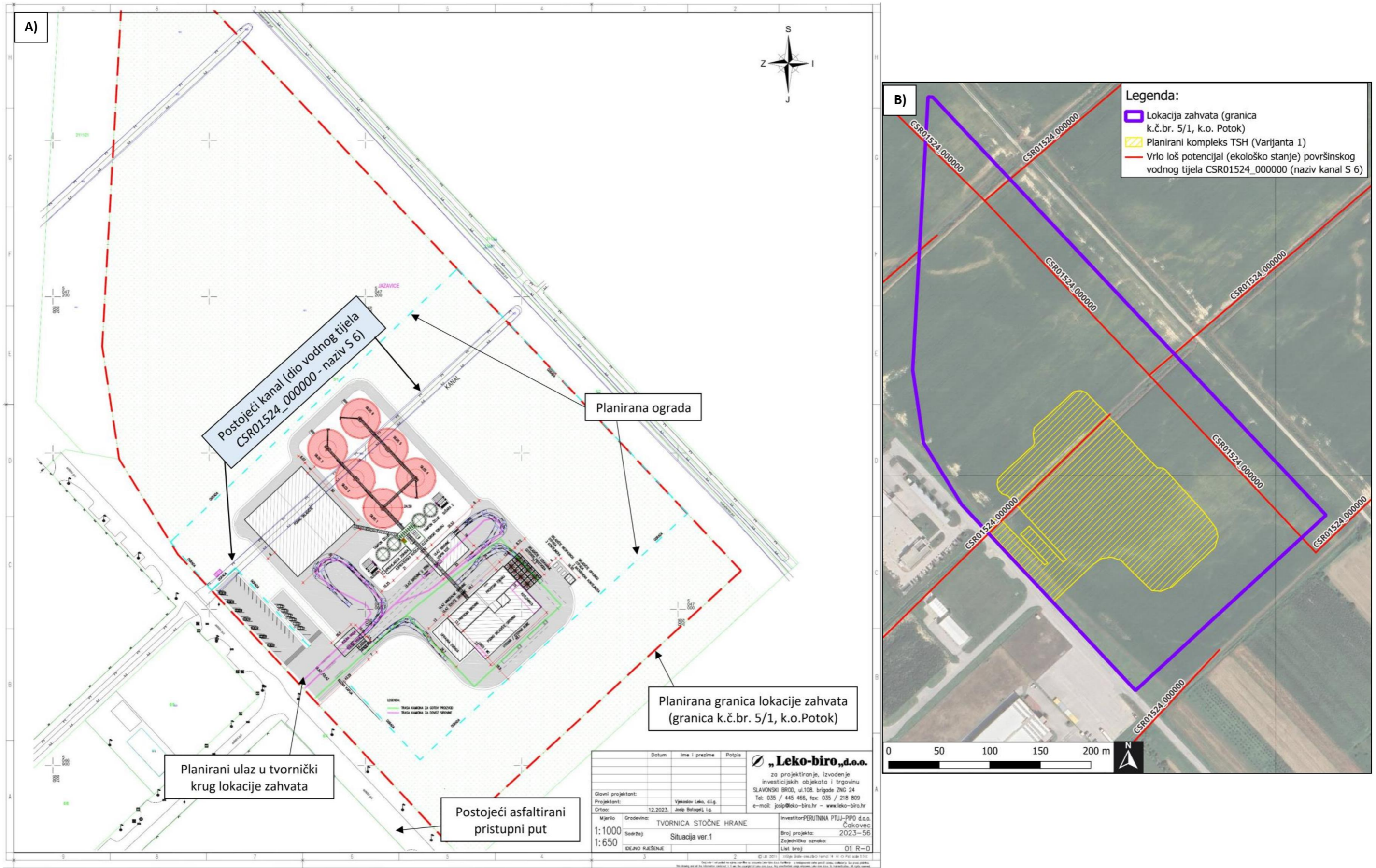
Planirana tvornica stočne hrane je pozicionirana bliže središtu parcele, dok bi ulaz u krug tvornice bio u pravcu javne prometnice, što je s tog aspekta predstavljalo prihvatljiviju varijantu.

Nedostatak te varijante je izgradnja tvornice na postojećem kanalu kojim protječe voda. U slučaju odabiranja te varijante **taj kanal bi se trebao izmjestiti (Slika 5)**. Navedeni kanal je dio vodnog tijela *CSR01524_000000* (naziv S 6) koji ima vrlo loši ekološki potencijal, što je rezultat vrlo lošeg potencijala bioloških elemenata kakvoće, vrlo lošeg potencijala osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće te vrlo lošeg potencijala hidromorfoloških elemenata kakvoće (vrlo loš potencijal morfoloških uvjeta). S izmještanjem kanala došlo bi do **pogoršanja hidromorfoloških elemenata kakvoće, odnosno pogoršanja morfoloških uvjeta**.

Varijanta 2

Odabrana je varijanta smještaja tvornice stočne hrane u južnom dijelu parcele k.č.br. 5/1, k.o. Potok, južnije od postojećeg kanala (**Prilog 5**).

Varijanta 2 je odabrana i prihvatljivija je od Varijante 1 jer se kanal neće trebati izmjestiti te samim time ovom varijantom neće doći do pogoršanja hidromorfoloških elemenata kakvoće, tj. pogoršanja morfoloških uvjeta vodnog tijela *CSR01524_000000* (naziv S 6).



Slika 5. Situacijski prikaz lokacije zahvata u Varijanti 1 (A) te pozicija vodnog CSR01524_000000 (naziv S 6) u odnosu na planirani kompleks TSH (B)

3. PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

3.1. PROSTORNO-PLANSKA DOKUMENTACIJA

Na planirani zahvat odnose se:

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prostorni plan uređenja Grada Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)
- Urbanistički plan uređenja gospodarske zone Mišička („Službene novine Grada Popovače“ br. 1/24)

PROSTORNI PLAN SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)

U dijelu **Odredbe za provedbu, poglavlju 1. UVJETI RAZGRANIČENJA PROSTORA PREMA OBILJEŽJU, KORIŠTENJU I NAMJENI, potpoglavlju 1.0. Općenito, točka A.** navodi da su područja namijenjena gradnji prostori gdje su izvršeni ili se planiraju zahvati koji trajno mijenjaju stanje u prirodnom okruženju (tlo, vodotoci, vegetacija). Zahvati su gradnja, iskorištavanje sirovina, istraživanje i eksploatacija ugljikovodika, sanacija tla, nasipavanje, itd. odnosno svi postupci kojima oblikujemo ili mijenjamo postojeća prirodna obilježja, a izvode se:

- u građevinskim područjima naselja
- u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja
- izvan građevinskih područja (izdvojene djelatnosti i infrastruktura).

Poglavlje 1.3. Razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja navodi da je izdvojeno građevinsko područje izvan naselja područje određeno prostornim planom kao prostorna cjelina izvan građevinskog područja naselja planirana za sve namjene, osim za stambenu.

Osnovne grupe ovih površina su između ostalog i - gospodarska namjena.

Na kartografskom prikazu broj **1. Korištenje i namjena prostora** prikazane su lokacije postojećih i planiranih izdvojenih građevinskih područja, površine veće od 25,0 ha, za razvoj i uređenje izvan naselja. Prikazane površine iz prethodnog stavka su usmjeravajućeg značaja u odnosu na oblik i veličinu planiranog izdvojenog građevinskog područja.

Potpoglavlje **1.3.1. Gospodarska namjena** navodi da su površine za gospodarske namjene izdvojene veće površine u kojima se smještaju proizvodno-poslovne djelatnosti. Razlikuju se osnovne vrste namjene:

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

Planirane, odnosno postojeće gospodarske zone (proizvodne i poslovne namjene) mogu biti smještene u sklopu građevinskog područja naselja, ili izdvojene kao samostalne zone izvan naselja. Prostornim planovima uređenja općina i gradova moguće je izvan naselja predvidjeti samostalna područja gospodarske namjene izvan naselja površine manje od 25,0 ha.

Na kartografskom prikazu **1. Korištenje i namjena prostora** prikazana su izdvojena građevinska područja za proizvodno - poslovne djelatnosti, površine veće od 25 ha, koja se nalaze izvan građevinskih područja naselja.

Grad / Općina	Izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene (≥ 25 ha)	Namjena	Površina (ha)
Popovača	Mišička	proizvodna (I)	93,29

U poglavlju **3.UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU** navodi se da se u okviru Plana utvrđuju osnovna usmjerenja za prostorni razmještaj slijedećih gospodarskih sadržaja:

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

U poglavlju **3.2. Industrija i poduzetnički ili obrtnički sadržaji** navodi se da se industrijski i različiti poduzetnički ili obrtnički sadržaji smještavaju unutar građevinskih područja naselja i u područjima izdvojene namjene izvan naselja.

Prilikom smještaja ovih sadržaja treba:

- težiti boljem iskorištavanju i popunjavanju postojećih industrijskih i drugih zona, s ciljem potpunijeg iskorištavanja prostora i infrastrukture, te zaštite neizgrađenih površina
- poticati razmjestaj industrijskih djelatnosti u lokalna središta, s ciljem korištenja neiskorištenih resursa, uz jačanje policentrične strukture Županije (razvoj manjih gradova i naselja, razvoj pograničnog područja)
- poticati razvoj srednjih i malih industrijskih, poduzetničkih i obrtničkih pogona, posebice u gradovima, općinskim središtima i naseljima s više od 1.000 stanovnika, u cilju razvitka njihovih razvojnih i urbanih obilježja, te preuzimanja uloge u mreži naselja Županije
- raspored radnih mjesta prilagoditi postojećim i planiranim područjima stanovanja
- zaštititi kvalitetne poljoprivredne površine od prenamjene, odnosno izgradnje trajnih građevina
- postupno rješavati probleme infrastrukture, posebno izgradnje vodoopskrbne i kanalizacijske mreže, kako bi se sačuvala većina izvorišta pitkih voda
- prilagoditi smještaj novih i daljnji rad postojećih građevina zahtjevima zakona i propisa o zaštiti okoliša
- voditi računa da lokacije za nove i značajne izmjene na postojećim djelatnostima budu smještene na sigurnoj lokaciji od postojećih središta naseljenosti te da se uspostave sigurnosna područja oko opasnih djelatnosti.

S obzirom na način kako se pojedine djelatnosti obavljaju u prostoru i na planirane potrebe povećanja gospodarskih sadržaja kroz izgradnju novih ili rekonstrukciju postojećih, moguće je to:

- u pretežito novijim proizvodnim ili poslovnim zonama, gdje su do sada izgrađeni dijelovi tih zona i osnovna infrastrukturna mreža
- u planiranim proizvodno - poslovnim zonama gdje još nije započeta gradnja i gdje su troškovi pripreme, opremanja i uređenja zemljišta visoki, pa zahtijevaju udruživanje više korisnika radi smanjenja jediničnih troškova gradnje
- u većem dijelu postojećih zona, (gdje je znatno smanjena zaposlenost), pa postoji višak prostora, koji uz daljnju modernizaciju proizvodnje, pružaju dodatne mogućnosti
- u urbanim sredinama kroz prenamjenu prostora postoji niz mogućnosti za korištenje poslovnog prostora za tercijarne i kvartarne djelatnosti
- u ruralnim sredinama postojeći nedovoljno iskorišteni poljoprivredno gospodarski sadržaji pružaju mogućnosti za preradu poljoprivrednih i stočarskih proizvoda
- za pojedinačne manje poslovne zone s posebnim lokacijskim zahtjevima, potrebno je prije određivanja lokacije izraditi propisana prethodna istraživanja.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA POPOVAČA („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)

U dijelu **ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlju **1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA POPOVAČE**, Članak 6. navodi da Plan utvrđuje mjere za korištenje, namjenu, uređenje i oblikovanje prostora naselja (gradskog središta, lokalnih središta i ostalih naselja) kojima se određuju uvjeti

uređivanja prostora, pa se u korištenju i namjeni prostora razlikuju slijedeće površine:

- a) unutar građevinskih područja
 - za razvoj i uređenje unutar naselja
 - za razvoj i uređenje izvan naselja.
- b) izvan građevinskih područja (temeljem PPSMŽ).

Članak 9. navodi da ukupni prikaz korištenja i namjene površina vezano uz razvoj i uređenje površina naselja, odnosno razvoj i uređenje površina izvan naselja, dat je u okviru grafičkog dijela Plana u kartografskom prikazu broj 2. - Korištenje i namjena prostora (izmjene i dopune) u mjerilu 1:25.000.

Tim prikazom utvrđene su mogućnosti namjenskog korištenja prostora uz njegovo strukturiranje unutar slijedećih namjenskih kategorija:

- (...)
- (b) Razvoj i uređenje površina izvan naselja:
 - izdvojeno građevinsko područje izvan naselja:
 - gospodarska namjena / pretežito industrijska (I1), pretežito zanatska (I2)
- (...)

U poglavlju **2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA**, potpoglavlju **2.3. Izgrađene strukture van naselja, 2.3.1. Razvoj i uređenje površina izvan naselja, 2.3.1.1. Općenito**, Članak 38. navodi da Izgrađene strukture izvan cjelina izgrađenih i neizgrađenih dijelova naselja obuhvaćaju:

- strukture različite namjene čiji je razvoj i uređenje, obzirom na veličinu površine, sadržaje, namjenu, kapacitet i funkciju te potrebe prometnog pristupa, predviđen izvan naselja
- građevine, koje se u skladu s Prostornim planom Sisačko – moslavačke županije grade izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju druga korištenja u prostoru, te da ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša i krajobraza
- građevinske parcele na kojima su postojeće građevine ili manje skupine građevina (stambena stalnog ili povremenog stanovanja, stambeno - poslovna, poslovna, gospodarska,) a nisu utvrđene kao građevinska područja, smatraju se izdvojenim građevinskim područjem. (Postojeća građevina je građevina izgrađena na temelju građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta i svaka druga građevina koja je prema posebnim propisima s njom izjednačena.) Takva se područja mogu uređivati prema uvjetima za građevinska područja, pri čemu se visina građevina ograničava sa max. P+1 ili 8,50 m.
- na izgrađenim parcelama iz alineje 3. stavka 1. ovog članka, osim sanacije, rekonstrukcije, zamjene, dogradnje, nadogradnje i prenamjene postojećih objekata, iznimno je radi osiguranja potreba obnavljanja obiteljskog (ruralnog) gospodarstva, moguća i ograničena izgradnja novih stambenih, poslovno-ugostiteljsko-turističkih i gospodarskih građevina (prvenstveno kao interpolacije unutar rubova zatečene strukture). Navedeni zahvati provode se u skladu sa odredbama koje reguliraju veličinu parcele, izgrađenost i visinu objekta i njihovu udaljenost od susjednih parcela i prometnih površina unutar građevinskih područja naselja.
- izvan građevinskog područja naselja Planom se predviđa razvoj i uređenje određenih lokaliteta u okviru sljedećih određenih izdvojenih građevinskih područja izvan naselja:

Gospodarska namjena:

- proizvodna: I1 (industrijska), I2 (zanatska)
- (...)

U potpoglavlju **2.3.1.3. Gospodarska namjena u kombinaciji proizvodne (pretežito zanatsko - servisna: I2) i poslovne namjene (pretežito trgovačko - uslužna i servisno - komunalna: K1, K2, K3), Članak 40.** navodi da je (1) navedena namjena kao proizvodna (I2), kombinirana proizvodno-poslovna (I2, K1, K2, K3) ili samo poslovna (K1, K2, K3) smještena je na lokacijama Popovača - Ravnik, Potok - čvor autoceste, Potok - PK Moslavina, Donja Vlahinička - Lipovica i Stružec te u naselju Donja Jelenska. Pri tome je prostor za razvitak nove kombinirane zone gospodarske namjene (I2, K1, K2, K3) osiguran uz autocestu – državnu cestu A1 kod odvojka (čvorišta) za područje Grada Popovače te na lokaciji PK Moslavina (naselje Potok), uključivo lokacije na području Struša, Donje Vlahiničke, Popovače - autoceste te zona Ravnik i Gornja Jelenska (I2).

(2) Unutar većeg novog građevinskog područja izvan naselja lociranog uz čvorište na autocesti planira se razvitak gospodarske namjene kombiniranog tipa pretežito zanatske djelatnosti I2 (mala privreda), ali i čitavog niza trgovačko - uslužnih sadržaja tipa K1, K2, K3, koje obzirom na povoljan prometni položaj mogu podmiriti potrebe za takvim uslugama na širem području.

(3) Prometni pristup ovoj gospodarskoj zoni uz čvorište autoceste (I2, K1, K2, K3) predviđen je preko novog odvojka sa ceste D36.

(4) Proširenje postojećih zona proizvodne i poslovne (zanatsko - servisne) namjene kao i realizacija novih lokacija predviđenih u okvirima građevinskog područja izvan naselja, moguća je u skladu sa odredbama ovog Plana, posebno u odnosu na uvjete zaštite okoliša.

(5) Zapadno od naselja Stružec planirano je područje namjene K3/IS koje je namijenjeno isključivo za gradnju građevina za biološku obradu otpada (kompostana).

U poglavlju **3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI** u podnaslovu **3.2. Gospodarske djelatnosti izvan naselja, 3.2.1. Općenito, Članak 58.** navodi da su (1) Planom utvrđene površine za razvoj i uređenje (građevinska područja) izvan naselja za izgradnju gospodarskih namjena:

- površine proizvodnih, industrijskih (I1) ili zanatsko - servisnih (I2) uključivo poslovnih, uslužnih, skladišnih i sličnih (K1, K2, K3) namjena

- prostori eksploatacije mineralnih sirovina izvan područja naselja (E3)

- površine ugostiteljsko - turističke namjene tipa hotela

- motel (T1-T4), kamp (T3), ostalo (T5), prijamni centar (T7) ili mješovite stambeno – turističke namjene, tipa seoskog turizma (M5) sa pratećim sportskim, rekreacijskim i sličnim sadržajima (R).

U podnaslovu **3.2.2. Uvjeti za gospodarske djelatnosti I1, I2, K1, K2, K3, Članak 59.** navodi da (1) u građevinskim područjima za izgradnju građevina gospodarskih djelatnosti I1, I2, K1, K2, K3 koja su predviđena Planom, mogu se graditi građevine prema slijedećim uvjetima :

- dozvoljeno je građenje isključivo onih građevina čija djelatnost neće ugrožavati okoliš

- sve građevine moraju biti tako građene da se spriječi izazivanje požara, eksplozije, ekoakcidenta

- na građevinskoj parceli treba osigurati protupožarni put i priključak do izgrađene prometne površine (ukoliko nije locirana uz postojeću prometnu površinu) minimalne širine kolnika tog priključka od 6,0 m

- na građevinskoj parceli ili uz prometnu površinu potrebno je osigurati prostor za parkiranje vozila

- (...)

- uz građevine gospodarskih djelatnosti (proizvodne građevine), dozvoljena je izgradnja građevina pratećih sadržaja koji služe osnovnoj djelatnosti: skladišta, poslovnih građevina, nadstrešnica i slično

- ukupna tlocrtna zauzetost građevinske parcele građevinama iz stavka 1. ovog članka može iznositi max. 50% (koeficijent izgrađenosti 0,5), a minimalno 10% (koeficijent izgrađenosti 0,1), osim kod eksploatacijskih polja gdje se projektiranje rudarskih građevina izvodi sukladno posebnim propisima

- za proizvodne građevine (I1-I2) se propisuje:

- koeficijent iskoristivosti (odnos ukupne površine GBP i površine parcele) može iznositi najviše 2,0

- dozvoljene su najviše tri nadzemne etaže

- administrativno - poslovni dio proizvodnih građevina dio može imati najviše 5 nadzemnih etaža, odnosno ukupnu visinu do 20 m

- visina etaže, visina građevine i ukupna visina proizvodnih građevina (I1-I2) određene su tehnološkim procesima koji se odvijaju u građevini te stoga ovim planom nisu ograničene
(...)

U poglavlju 5. **UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETA I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA**, podnaslovu 5.4. **Minimalna razina komunalne opremljenosti građevinskog područja**, Članak 87. navodi da (1) uređenje zemljišta u okviru izgrađenog i planiranog građevinskog područja treba provoditi na način da se osigura odgovarajuća i neophodna komunalna opremljenost, odnosno da se područja građenja prethodno opreme potrebnom minimalnom razinom komunalne infrastrukture.

(2) Uvažavajući razvijenost pojedinog urbanog ili ruralnog područja u okviru Grada Popovače, njegovu ulogu u mreži središnjih naselja, te prisutnu i buduću koncentraciju stanovništva i gospodarstva, neophodno je ostvarenje višeg nivoa komunalne opremljenosti koja u svojoj ukupnosti obuhvaća: prometni pristup, telekomunikacijski priključak, vodoopskrbu, odvodnju oborinskih i otpadnih voda, te elektroopskrbu i plinoopskrbu. U nužnu opremljenost zemljišta spadaju i sportsko – rekreacijske, zaštitne zelene i parkovne površine te potrebni prostori za promet u mirovanju.

(3) S obzirom na nužnost osiguranja naprijed navedene cjelovite i potpune razine uređenja zemljišta za građenje ovim Odredbama se ovisno o namjeni prostora utvrđuje minimalni standard koji obuhvaća:

- (...)
proizvodno - poslovna područja
- direktni prometni pristup sa prometne površine min. širine 6,0 m
- parkirališni prostor (javni ili u okviru parcele)
- osiguranje vodoopskrbe, odvodnje oborinskih i otpadnih voda, elektroopskrbe, plinoopskrbe i telekomunikacijskog priključka preko javne gradske mreže
- uređene zaštitne zelene površine.

(...)

U poglavlju 8. **MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ**, Članak 96. navodi da se (1) nepovoljan utjecaj na okoliš sprječava uvjetima korištenja prostora, posebnim mjerama utvrđenim u okviru posebnih propisa koji tretiraju predmetnu problematiku i odredbama za provođenje Plana.

(2) U cilju sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš sukladno posebnim propisima u odredbama za provođenje ovoga Plana sadržan je veći dio mjera zaštite okoliša koje će se provoditi sukladno posebnim propisima, a to su: mjere zaštite tla, voda, zraka, šuma, klime, zdravlja ljudi, biljnog i životinjskog svijeta, krajobraza, kulturnih i prostornih vrijednosti, mjere zaštite od buke i požara i mjere postupanja s otpadom.

(3) Uz mjere zaštite okoliša iz prethodnog stavka utvrđuju se posebno slijedeće mjere zaštite okoliša:

- zaštita voda,
- očuvanje i zaštita kakvoće tla,
- očuvanje kakvoće zraka,
- smanjenje prekomjerne buke.

Članak 96a. MJERE ZAŠTITE VODA navodi da je (1) Očuvanje i poboljšanje kvalitete voda predviđeno:

(...)

(7) Do vremena izgradnje mreže javne kanalizacije za prihvat otpadnih voda, sve građevine na područjima središnjih naselja moraju imati strogo nadzirane sustave sabiranja otpadnih voda koje se ne mogu slobodno – bez određenog stupnja pročišćavanja, ispuštati u teren ili okolne vodotoke.

Članak 96b. OČUVANJE I ZAŠTITA KAKVOĆE TLA navodi da je (1) Zaštita tala (i vrijednog poljoprivrednog i šumskog zemljišta) realizirana prvenstveno usmjeravanjem nove izgradnje uz područja postojećih naselja, odnosno izvan zemljišta najviše bonitetne kategorije.

Članak 96c. OČUVANJE KAKVOĆE ZRAKA navodi da će se (1) zaštita zraka od onečišćenja postići formiranjem zelenih pojaseva između industrijsko-radnih zona i stambenog područja, zelenim pojasevima unutar takvih zona, te njihovim lociranjem izvan ili na rubovima stambenog područja.

(...)

(3) Očuvanje kakvoće zraka predviđeno je i sljedećim mjerama:

(...)

- prostornim razmještajem većih gospodarskih djelatnosti izvan naselja u građevinskim područjima proizvodnih namjena ili izvan građevinskih područja, odnosno unutar naselja na određenim udaljenostima od građevina u kojima ljudi rade i borave,
- uporabom kvalitetnije tehnologije i pročištača zraka, te kontinuiranom kontrolom gospodarskih djelatnosti,
- (...)

Članak 96d. SMANJENJE PREKOMJERNE BUKE navodi da se

(...)

(2) Smanjenje prekomjerne buke predviđeno je i:

(...)

- prostornim razmještajem većih gospodarskih djelatnosti izvan naselja u građevinskim područjima proizvodnih namjena ili izvan građevinskih područja, odnosno unutar naselja na određenim udaljenostima od građevina u kojima ljudi rade i borave.

URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE MIŠIČKA („Službene novine Grada Popovače“ br. 1/24)

U dijelu **ODREDBE ZA PROVOĐENJE**, poglavlju **1. UVJETI ODREĐIVANJA I RAZGRANIČAVANJA POVRŠINA JAVNIH I DRUGIH NAMJENA**, u članku 4. navodi se da su UPU-om određene osnovne namjene površina. Sukladno kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena površina“ lokacija zahvata nalazi se na području gospodarske namjene – proizvodna – pretežito industrijska (I1), dok se krajnji sjeverni dio lokacije zahvata nalazi na području planirane gospodarske namjene – poslovna (oznaka K). Izgradnja postrojenja TSH se neće provoditi na području poslovne gospodarske namjene (oznaka K).

U poglavlju **1.2. Oblici korištenja i uvjeti smještaja građevina**, u potpoglavlju **Način i uvjeti gradnje građevina**, u članku 9. navodi se da su način i uvjeti uređenja površina te gradnje građevina određeni planiranom namjenom površina (što je označeno na kartografskom prikazu „1. Korištenje i namjena prostora“) i propisanim oblicima korištenja u odnosu na karakter područja (što je označeno na kartografskom prikazu „4. Način i uvjeti gradnje“). Na grafičkom prilogu „4. Način i uvjeti gradnje“ određene su zone u kojima će se kod uređivanja prostora primjenjivati slijedeći oblici korištenja:

- sanacija građevina, promjena stanja građevina, rekonstrukcija, dogradnja, nova gradnja
- nova gradnja

Predjeli označeni za oblik korištenja sanacija građevina, promjena stanja građevina, rekonstrukcija, dogradnja, nova gradnja su izgrađeni dijelovi naselja u kojima se omogućava poboljšanje kvalitete građevnog fonda dovršenjem postojećih i uvođenjem novih sadržaja. Omogućeni su zahvati sanacije, održavanja, promjene stanja građevina, uklanjanja postojećih građevina, rekonstrukcije, dogradnje, izgradnja zamjenskih građevina te nova gradnja. Predjeli označeni za oblik korištenja nova gradnja su danas neizgrađeni prostori koje treba kvalitetno infrastrukturno opremiti te izgraditi nove sadržaje u skladu s odredbama UPU.

U potpoglavlju **Oblik i veličina građevne čestice**, u članku 10. navodi se da građevna čestica mora imati veličinu, površinu i oblik koji omogućava njeno funkcionalno i racionalno korištenje i gradnju u skladu s odredbama UPU. Građevna čestica mora se nalaziti na uređenom građevinskom zemljištu, uz sagrađenu prometnu površinu preko koje se osigurava pristup do građevne čestice, s osiguranim parkirališnim prostorom (u okviru građevne čestice ili na javnom parkiralištu) te s mogućnošću priključenja na infrastrukturu vodoopskrbe, elektroopskrbe, elektroničkih komunikacija i imati riješenu odvodnju otpadnih voda prema mjesnim prilikama. Na građevnu česticu se u pravilu izvodi samo jedan

prometni pristup sa prometne površine koji mora biti najmanje širine 6,0 m, a najveće širine 7 m. Nije dozvoljena izgradnja parkirališta na građevnoj čestici duž javne prometne površine na način da se na parkirna mjesta pristupa izravno s prometnice, već je parkiralište potrebno smjestiti na građevnoj čestici s jednim pristupom na prometnu površinu.

U potpoglavlju **Gradnja građevina i smještaj na građevnoj čestici**, u članku 11. navodi se da je **gradnja građevina moguća samo na prostorima koji su na grafičkom prikazu „4.Način i uvjeti gradnje“ predviđeni za gradnju građevina**. Na predjelima zelenih površina – ostale zelene površine (Z) dozvoljeno je uređenje hortikulturno oblikovanih površina prema uvjetima iz Odredbi za provođenje UPU. Na jednoj građevnoj čestici može se graditi više građevina osnovne namjene i uz nju pomoćne građevine. Gradivi dio građevne čestice je površina građevne čestice na kojoj je moguć smještaj građevina, a određen je općim i posebnim uvjetima za uređenje prostora u pogledu najmanjih udaljenosti građevina od granica, odnosno međa građevne čestice. Osnovne i pomoćne građevine mogu se graditi samo na gradivom dijelu građevne čestice. Izvan gradivog dijela građevne čestice mogu se graditi i uređivati potporni zidovi, parkirališta, popločenja i sl.

U potpoglavlju **Oblikovanje i veličina građevina**, u članku 12. navodi se da je zgrade potrebno projektirati na način da se koristi jednostavni arhitektonski jezik, čistih volumena, jednostavne obrade ploha i suzdržanog kolorita. Horizontalni i vertikalni gabariti građevina, oblikovanje pročelja i krovovišta te upotrijebljeni građevinski materijali moraju biti usklađeni s okolnim građevinama. Građevine koje se izgrađuju kao dvojne ili građevinski sklop moraju s građevinom na koju su prislonjene činiti arhitektonsku (oblikovnu) cjelinu. Krovove treba izvoditi u skladu s ukupnim arhitektonskim oblikovanjem građevine te prema potrebama tehnološkog procesa. Na zgradama velike tlocrtno površine (iznad 1500 m²) treba izbjegavati kose krovove tradicionalnog nagiba – poželjni su ravni krovovi ili plitki kosi krovovi sakriveni nadozidom. Ukoliko se krov izvodi kao kosi krovovišta zgrada mogu biti dvostrešna ili višestrešna, iznimno jednostrešna. Nisu dozvoljene reflektirajuće boje pokrova. Na krovovište je moguće ugraditi kupole za prirodno osvijetljavanje te uređaje za korištenje energije sunca.

U potpoglavlju **Oblikovanje pročelja**, u članku 13. na području uvjeta gradnje, prikazanih na listu 4. Oblici i način gradnje, posebnu pažnju treba primijeniti na oblikovanje pročelja prema autocesti A3. Pročelje je potrebno oblikovati jednostavnim arhitektonskim jezikom, čistih volumena, jednostavne obrade ploha i suzdržanog kolorita. Prema autocesti se ne dozvoljava smještaj neoblikovanih i neorganiziranih servisnih i skladišnih prostora, koji ne čine oblikovnu cjelinu s glavnom građevinom. Ne preporuča se formiranje velikih vizualno neprekinutih ploha pročelja.

U potpoglavlju **Ograde građevne čestice**, u članku 14. navodi se da se ulična ograda podiže iza regulacijske crte u odnosu na prometnu površinu. Ulazna vrata na uličnoj ogradi moraju se otvarati na građevnu česticu, tako da ne ugrožavaju promet na javnoj površini. Najveća visina ograde se određuje ovisno o namjeni građevine kod gospodarske namjene - proizvodne, a na ostalim površinama najveća visina ograde je 2,0 m.

U potpoglavlju **Uvjeti gradnje pomoćnih građevina**, u članku 16. navodi se da na jednoj građevnoj čestici osim građevina osnovne namjene mogu se graditi i pomoćne građevine koje čine gospodarsku cjelinu.

U poglavlju **2. UVJETI I NAČIN GRADNJE GRAĐEVINA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI**, potpoglavlju **GOSPODARSKA NAMJENA – PROIZVODNA – PRETEŽITO INDUSTRIJSKA (I1)**, u članku 19. navodi se da je u područjima gospodarske namjene – proizvodne – pretežito industrijske (I1) dozvoljena gradnja svih vrsta proizvodnih zgrada (industrijskih, obrtničkih, zanatskih i sl.), skladišta, logističkih centara, kogeneracijskih energetske postrojenja (proizvodnja električne i toplinske energije). Osim toga, na tim površinama je moguće planirati i građevine koje funkcijom nadopunjuju osnovnu namjenu i to:

- sve vrste poslovnih zgrada za potrebe zone (trgovačkih, uredskih, upravnih i sl.),
- otvoreni sportski tereni i rekreacijske površine,
- parkovne površine, ulice i trgove,
- infrastrukturne građevine i uređaje,
- prometne građevine, parkirališta za kamione s odmorištem

U potpoglavlju **UVJETI GRADNJE U PODRUČJIMA GOSPODARSKE NAMJENE – PROIZVODNE - PRETEŽITO INDUSTRIJSKE (I1) I PRETEŽITO ZANATSKE (I2)**, u članku 21. navodi se da je gradnja

građevina na površinama gospodarske namjene – proizvodne: pretežito industrijske (I1) moguća pod sljedećim uvjetima:

- mješoviti oblik gradnje (samostojeći, poluugrađeni) u odnosu na građevine na istoj građevnoj čestici (građevni sklop)
- samostojeći oblik gradnje u odnosu na građevine na susjednim građevnim česticama
- najveća etažna visina $E=3$
- visina etaže, visina građevine i ukupna visina proizvodnog pogona se ne određuje već je ista određena tehnološkim procesima koji se odvijaju u građevini
- najveća etažna visina administrativno-poslovnog dijela $E=5$, maksimalna visina (h) je 20,0 m
- iznimno od Alineje 3. i 5. ovog Stavka, maksimalna visina (h) i najveća etažna visina (E) može biti i veća, a može iznositi najviše prema postojećim građevinama,
- ispod administrativno-poslovne građevine se može izgraditi podrum (Po)
- minimalna površina građevne čestice za gospodarsku namjenu – proizvodnu –pretežito industrijsku (I1) je 5.000 m²
- minimalna površina građevne čestice za gospodarsku namjenu – proizvodnu –pretežito industrijsku (I2) je 1.500 m²
- minimalna površina građevne čestice za izgradnju sportsko-rekreacijskih i ugostiteljsko-turističkih sadržaja je 500 m²
- maksimalni k_{ig} je 0,5, a minimalni k_{ig} je 0,1
- maksimalni k_{is} je 2,0
- minimalno 20% površine građevne čestice mora biti prirodni teren, a iznimno, u postojećem dijelu udio prirodnog terena može biti i manji, ali ne manji od 10% ukupne površine građevne čestice
- udaljenost građevne crte od regulacijske crte je najmanje 10 m.
- najmanja udaljenost građevine od susjednih građevnih čestica mora iznositi najmanje ½ visine (h) građevine, ali ne manje od 8,0 m
- iznimno od prethodne Alineje ovog Stavka, kod postojećih građevina udaljenost građevina od regulacijske crte (prometnica), javnih zelenih površina i drugih površina javne namjene može biti i manja
- portirnice, kolne vage i slične građevine i uređaji koji se zbog svoje funkcije postavljaju na ulaz mogu se graditi i na manjoj udaljenosti, a iznimno i na regulacijskoj crti pri čemu ukupna duljina pročelja takvih građevina i uređaja ne smije biti dulja od 15 m
- krovove treba izvoditi u skladu s ukupnim arhitektonskim oblikovanjem građevine te prema potrebama tehnološkog procesa. U svrhu što manjeg utjecaja na okoliš treba izbjegavati svijetle i reflektirajuće boje pokrova
- smještaj potrebnog broja parkirališnih odnosno garažnih mjesta potrebno je predvidjeti na građevnoj čestici
- utovar, istovar ili pretovar teretnih vozila može se obavljati samo na građevnoj čestici;
- prije priključivanja zgrada na infrastrukturne sustave treba od nadležnih komunalnih tvrtki dobiti suglasnost na potrebne kapacitete na temelju odgovarajuće tehničke dokumentacije
- građevne čestice potrebno je ograditi zaštitnom ogradom dovoljne visine kako bi se spriječio nekontrolirani ulaz. Ograda građevne čestice, postavljena na regulacijskoj crti treba biti vrsno arhitektonski oblikovana, do ukupne visine od najviše 1,8 m,
- na građevnim česticama se mogu uz osnovne građevine graditi i pomoćne građevine.

U poglavlju **3. UVJETI UREĐENJA ODNOSNO GRADNJE, REKONSTRUKCIJE I OPREMANJA PROMETNE I INFRASTRUKTURNE MREŽE TE MREŽE ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJA S PRIPADAJUĆIM GRAĐEVINAMA I POVRŠINAMA**, potpoglavlju *Površine infrastrukturnih sustava (IS)*, u članku 26. navodi se da sve prometne površine unutar obuhvata UPU-a, na koje postoji neposredan pristup s građevnih čestica ili su uvjet za formiranje građevnih čestica, moraju se projektirati, graditi i uređivati na način da se omogući vođenje infrastrukture (vodovod, odvodnja, plinoopskrba, elektroenergetska i mreža elektroničkih komunikacija).

U potpoglavlju **3.1. PROMETNI SUSTAV, 3.1.1. UVJETI GRADNJE PROMETNE CESTOVNE I ULIČNE MREŽE, Parkirališta i garaže**, u članku 35. navodi se da je gradnja parkirališta na području obuhvata

određena namjenom i veličinom građevina. Za osiguranje potrebnog broja parkirališno-garažnih mjesta primjenjuju se sljedeći normativi, ovisno o namjeni građevine i njenoj nadzemnoj površini, odnosno zaposlenom u jednoj smjeni:

- industrija i zanatstvo – 1.000 m² BRP – 10 parkirnih mjesta

U potpoglavlju **3.3. UVJETI GRADNJE INFRASTRUKTURNE MREŽE, 3.3.1. Energetski sustav**, u potpoglavlju **Plinoopskrba, Magistralna plinska mreža** u članku 47. UPU-om se planira plinifikacija korisnika na području obuhvata UPU-a prirodnim plinom putem srednjetačne plinske mreže. Zbog mogućnosti etapne izgradnje novih građevina i prometnica, u slučaju potrebe izgradnje plinovoda koji će služiti kao prespojni plinovodi sa svrhom kontinuirane opskrbe plinom preostalih plinificiranih građevina, mogu se graditi i kraći plinovodi koji nisu ucrtani u grafičkom dijelu UPU kao planirani srednjetačni plinovodi.

U potpoglavlju **3.3.2. Vodnogospodarski sustav**, u članku 54. navodi se da je UPU-om u vodnogospodarskom sustavu predviđena izgradnja građevina i uređaja za vodoopskrbu i odvodnju otpadnih voda. U potpoglavlju **Vodoopskrba**, u članku 55. navodi se vodoopskrbna mreža mora osigurati sanitarne i protupožarne količine vode te imati izgrađenu vanjsku nadzemnu hidrantsku mrežu. Korisnike prostora unutar obuhvata UPU-a potrebno je priključiti na javnu vodovodnu mrežu. U potpoglavlju **Odvodnja otpadnih voda**, u članku 58. navodi se da su korisnici prostora unutar obuhvata UPU-a obvezni se priključiti na sustav odvodnje otpadnih voda. Sanitarne otpadne vode moraju se izravno, bez prethodnog pročišćavanja, upuštati sustavom interne odvodnje otpadnih voda u sustav javne odvodnje otpadnih voda. Svi kanali za odvodnju otpadnih voda grade se kao zatvoreni. Na kanalima treba predvidjeti revizijska okna i okna za prekid pada na svim mjestima gdje je to potrebno. Sve kanalizacijske vodove treba izvesti od vodonepropusnih cijevi. Korisnici javnog kanalizacijskog sustava su dužni otpadne vode koje se ispuštaju u javnu kanalizaciju svesti na kvalitetu vode utvrđenih prema važećim propisima, vodoprivrednim uvjetima i aktima komunalne tvrtke, to jest do određenog standarda sanitarno-potrošnih voda, a koje neće ugroziti pravilan rad-tehnološki postupak uređaja za pročišćavanje. U potpoglavlju **Odvodnja oborinskih voda**, u članku 59. navodi da je UPU-om prikazana mreža odvodnje oborinskih voda samo s javnih površina, koja će se sakupljati te nakon odgovarajuće obrade (pjeskolov/mastolov odnosno odjeljivač ulja i benzina ili neka druga mjera) ispuštati sukladno posebnim uvjetima Hrvatskih voda. Nije dozvoljeno ispuštanje voda s predmetne građevne čestice na susjedne, javne prometne površine i druge čestice.

ZAKLJUČAK:

Nositelj zahvata PERUTNINA PTUJ-PIPO d.o.o. ČAKOVEC, Rudolfa Steinera 7, 40000 Čakovec, OIB: 07977096210 planira izgradnju Tvornice stočne hrane, kapaciteta oko 200.000 t/god gotove smjese, na dijelu k.č.br. 5/1, k.o. Potok, Grad Popovača, Sisačko-moslavačka županija.

Prema PP SMŽ lokacija zahvata se nalazi na području *gospodarske namjene – proizvodne (I)*, prema PPUG Popovača lokacija zahvata je unutar područja *proizvodne namjene (I1- pretežito proizvodna, I2- pretežito zanatska)*, a sukladno UPU gospodarske zone Mišička lokacija zahvata i planirano područje tvornice TSH je u području *planirane gospodarske namjene – proizvodna (I1 – pretežito industrijska)*, dok se krajnji sjeverni dio lokacije zahvata nalazi na području planirane gospodarske namjene – poslovna (oznaka K). Izgradnja postrojenja TSH se neće provoditi na području poslovne gospodarske namjene (oznaka K). Lokacija zahvata je neizgrađena parcela.

Usklađenost s odredbama PPSMŽ

Lokacija zahvata se nalazi u izdvojenom građevinskom području izvan naselja, području *gospodarske namjene – proizvodne (I)*. Zahvatom se planira izgradnja tvornice stočne hrane u Izdvojeno građevinskom području gospodarske namjene Mišička u Popovači, proizvodne namjene (I), te se s obzirom na vrstu planiranog zahvata (industrija, proizvodnja) utvrđuje usklađenost s poglavljem 1.3.1. PPSMŽ.

Smještaj planiranog industrijskog sadržaja u područje izdvojene namjene izvan naselja, u proizvodno-poslovnu zonu, koja je djelomično izgrađena i ima osnovnu infrastrukturnu mrežu u skladu s odredbama poglavlja 3.2. PPSMŽ.

Usklađenost s odredbama PPUG Popovača

Lokacija zahvata se nalazi u izdvojenom građevinskom području izvan naselja, području *gospodarske namjene (I1- pretežito proizvodna, I2- pretežito zanatska)*, a što je s obzirom na planiranu djelatnost u skladu s odredbama čl. 38 i čl. 40. PPUG Popovača.

Na lokaciji zahvata planirana je proizvodnja stočne hrane te se radi o djelatnosti koja ne ugrožava okoliš značajnim emisijama u tlo, zrak ili vode, kao i korištenjem ili nastankom opasnih tvari. Također ne ugrožava stanovništvo povećanjem opasnosti od požara, eksplozija ili ekoakcidenta. Za planirani zahvat će se provesti postupak procjene utjecaja na okoliš kojim će se dodatno propisati mjere ublažavanja i program praćenja stanja okoliša sukladno eventualno mogućim utjecajima na okoliš. Lokacija će imati pristup na postojeću javnu prometnu površinu koja zadovoljava uvjete protupožarnog puta (minimalno 6 m širina priključka), na lokaciji će biti osiguran dovoljan broj parkirališnih mjesta. Na lokaciji će se nalaziti pomoćne građevine (skladišta, nadstrešnice i sl.). Koeficijent izgrađenosti neće biti manji od 10 % niti veći od 50 %, koeficijent iskoristivosti neće biti veći od 2,0. Sve proizvodne građevine bit će katnosti do tri etaže, a visina građevina određena je tehnološkim procesima koji će se u njima odvijati. Sve navedeno je u skladu s čl. 59 PPUG Popovača.

Lokacija zahvata će imati direktni prometni pristup s prometne površine min. širine 6,0 m, vlastiti parkirališni prostor, priključak na javni sustav vodoopskrbe, odvodnje oborinskih i otpadnih voda, elektroopskrbe, plinoopskrbe i telekomunikacijski priključak preko javne gradske mreže te uređene zelene površine, što je sve u skladu s čl. 87. PPUG Popovača.

Kao što je već navedeno za planirani zahvat provest će se postupak procjene utjecaja na okoliš kojim će se utvrditi eventualno mogući utjecaji na okoliš te po potrebi propisati dodatne mjere ublažavanja utjecaja osobito na vode, tlo, zrak i utjecaj od nastanka buke, čime će se osigurati minimalni utjecaj zahvata na okoliš i stanovništvo. Na lokaciji neće nastajati industrijske otpadne vode, koristiti će se najnovija tehnologija proizvodnje kojom se sprječavaju emisije u zrak, vode i tlo, kao i emisije buke. Također će se propisati i program praćenja kojim će se nadzirati rad postrojenja. Navedenim su zadovoljene odredbe čl. 96, 96a, 96b, 96c i 96d PPUG Popovača.

Usklađenost s odredbama UPU gospodarske zone Mišička

Planirani zahvat nalazi se u dijelu zone označene kao planirana gospodarska namjena – proizvodna (I1 – pretežito industrijska). Planirana je izgradnja industrijskog postrojenja proizvodne namjene – Tvornice stočne hrane, s pratećim sadržajima nužnim za funkciju postrojenja (skladišni prostori, uredski prostori i dr.), a što je u skladu s čl. 9 i čl. 19 UPU gospodarske zone Mišička.

Planirano postrojenje TSH se sukladno kartografskom prikazu „4. Oblici korištenja i načina gradnje“ UPU nalazi unutar površine nove gradnje i zone gradnje proizvodnih građevina – pretežito industrijskih, što je vidljivo na stranici 35. ovog Zahtjeva. Navedenim su zadovoljeni uvjeti čl. 9. UPU gospodarske zone Mišička.

Sve proizvodne građevine bit će katnosti do tri etaže, a visina građevina određena je tehnološkim procesima koji će se u njima odvijati. Sve navedeno je u skladu s čl. 21 UPU Mišička.

Minimalna površina građevne čestice za gospodarsku namjenu iznosi 5.000 m². Površina zone gradnje proizvodnih građevina – pretežito industrijskih unutar lokacije zahvata iznosi oko 107.950 m² čime su zadovoljene odredbe čl. 21. UPU gospodarske zone Mišička.

Lokacija zahvata nalazi se u području građevinske čestice označene kao I1 unutar koje je dozvoljena proizvodno-poslovna namjena. Za proizvodne građevine maksimalni koeficijent izgrađenosti iznositi će do 0,5. Maksimalni koeficijent iskorištenosti građevne čestice iznositi će do 2,0 čime su zadovoljene odredbe čl. 21. UPU gospodarske zone Mišička.

Minimalno 20% površine građevne čestice mora biti prirodni teren. Na parceli će biti oko 8,8 ha zelenila, odnosno oko 8,2 ha zelenila unutar građevne čestice što iznosi oko 76% građevne čestice čime su zadovoljene odredbe čl. 21. UPU gospodarske zone Mišička.

Sukladno odredbama čl. 12 - 13 UPU Mišička oblikovanje građevina, vrsta krovova, nagib i vrsta pokriva za sve građevine TSH odredit će se glavnim projektom, te će se građevina oblikovati na principu suvremenog oblikovanja industrijskih građevina uz upotrebu postojećih materijala i boja, primjenjujući pri tome najnovija saznanja u oblasti industrijskog oblikovanja te se utvrđuje usklađenost s ovim člankom.

Ulična ograda će se podizati iza regulacijske crte u odnosu na prometnu površinu, ulazna vrata na uličnoj ogradi će se otvarati na građevnu česticu, tako da ne ugrožavaju promet na javnoj površini čime su zadovoljene odredbe čl. 14. UPU gospodarske zone Mišička.

Teren oko građevine bit će izveden na način da se ne promijeni prirodno otjecanje vode na štetu susjednog zemljišta, odnosno susjednih građevina čime su zadovoljeni uvjeti čl. 59 UPU gospodarske zone Mišička.

Lokacija zahvata će biti priključena na javnu prometnu površinu i komunalnu infrastrukturu (javna vodoopskrba, odvodnja, elektroenergetika i telekomunikacija). Mjesto i način priključenja odredit će se daljnjom projektnom dokumentacijom. Navedenim su zadovoljeni uvjeti čl. 26 UPU gospodarske zone Mišička.

Na lokaciji neće nastajati industrijske otpadne vode jer se sva voda koja se koristi u tehnološke svrhe ugrađuje u proizvod ili koristi za pojedine tehnološke procese bez ispuštanja u sustav interne odvodnje te stoga nema potrebe izgradnje sustava za predtretman industrijskih otpadnih voda na lokaciji zahvata.

Sanitarne otpadne vode će se odvoditi u sustav javne odvodnje otpadnih voda, dok će se oborinske vode s manipulativnih i asfaltiranih površina nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti ispuštati u sustav javne odvodnje na način i uz suglasnost javnog isporučitelja vodne usluge čime su zadovoljeni uvjeti čl. 59 UPU gospodarske zone Mišička.

Nositelj zahvata ishodio je 23. veljače 2024. godine od Sisačko-moslavačke županije Potvrdu o usklađenosti zahvata s prostorno-planskom dokumentacijom kojom se potvrđuje da je planirani zahvat u skladu s važećim dokumentima prostornog uređenja (KLASA: 035-01/24-01/03, URBROJ: 2176-08/01-24-20) (Prilog 4).

Sukladno svemu navedenom, planirani zahvat je u skladu s važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

3.2. BIORAZNOLIKOST

3.2.1. Zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (**Slika 6**), temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) lokacija zahvata se **ne nalazi na zaštićenom području**. Najbliža zaštićena područja lokaciji zahvata su *Regionalni park Moslavačka gora* i *Park prirode Lonjsko polje*. *Regionalni park Moslavačka gora* se nalazi oko 2,9 km istočno, a *Park prirode Lonjsko polje* se nalazi oko 3,8 km južno od lokacije zahvata.



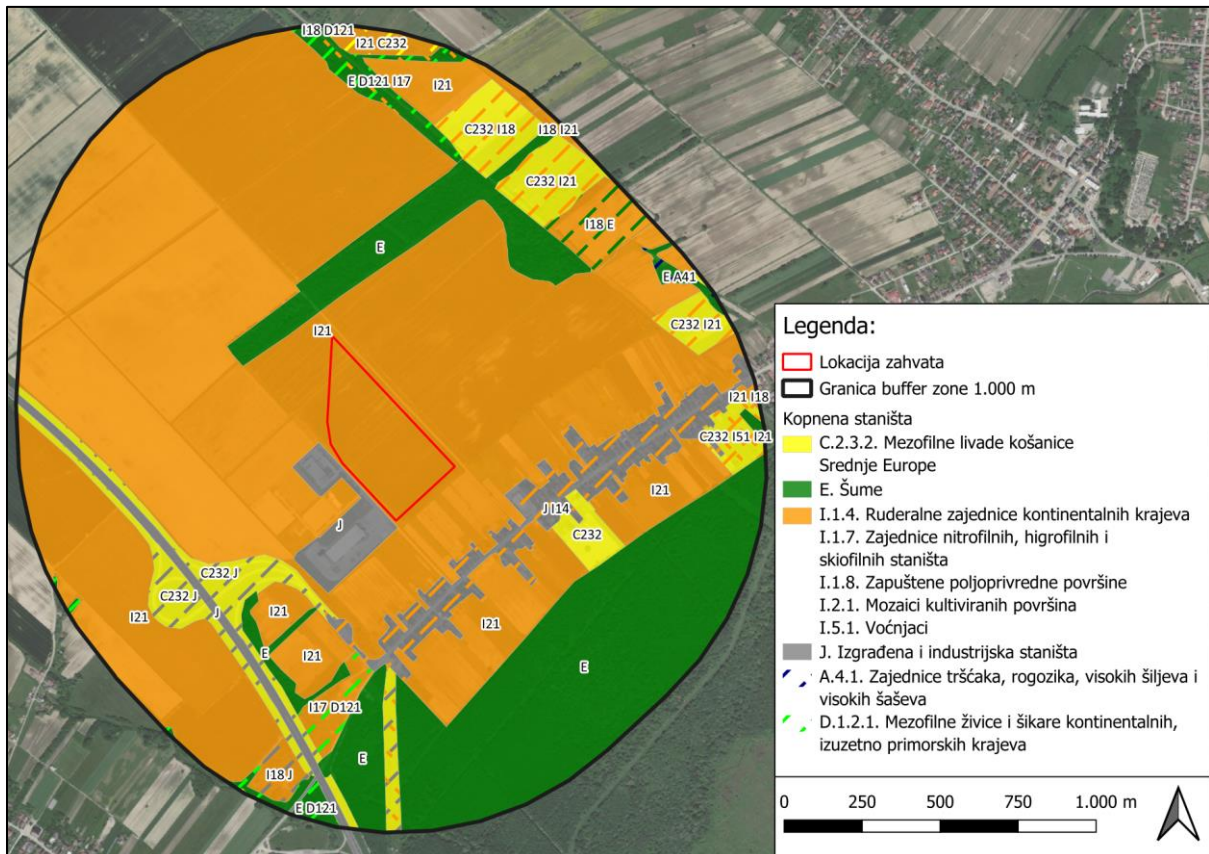
Slika 6. Isječak iz Karte zaštićenih područja RH za područje lokacije zahvata (Izvor: MZOZT, Zaštićena područja Republike Hrvatske – WMS, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=32>)

3.2.2. Ekološki sustavi i staništa

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine (Slika 7.) MINGOR-a na lokaciji zahvata i u okruženju lokacije zahvata (*buffer zona* od 1.000 m), k.č.br. 5/1 k.o. Potok, nalaze se stanišni tipovi navedeni u nastavku.

Na lokaciji zahvata na kojoj će se izgraditi tvornica stočne hrane nalazi se stanišni tip **1.2.1. Mozaici kultiviranih površina** čija je površina unutar lokacije zahvata 11,43 ha (površina parcele). Tvornica stočne hrane izgradit će se u jugozapadnom dijelu lokacije zahvata.

Stanišni tip **1.2.1. Mozaici kultiviranih površina** na području izgradnje nije ugroženi i/ili rijetki stanišni tip sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22).



Slika 7. Isječak iz Karte nešumskih staništa RH lokacije zahvata s vidljivim područjem lokacije planiranih objekata i buffer zonom 1.000 m (Izvor: MZOZT: <http://www.biportal.hr/gis/> ; Geoportal: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31>)

U okruženju lokacije zahvata (buffer zona 1.000 m) nalaze se područja sljedećih stanišnih tipova:

- C.2.3.2. Mezofilne livade košalice Srednje Europe
- C.2.3.2. / I.1.8. Mezofilne livade košalice Srednje Europe / Zapuštene poljoprivredne površine
- C.2.3.2. / I.2.1. Mezofilne livade košalice Srednje Europe / Mozaici kultiviranih površina
- C.2.3.2. / I.5.1. / I.2.1. Mezofilne livade košalice Srednje Europe / Voćnjaci / Izgrađena i industrijska staništa / Mozaici kultiviranih površina
- C.2.3.2. / J. Mezofilne livade košalice Srednje Europe / Izgrađena i industrijska staništa
- C.2.3.2. / J. / I.1.4. Mezofilne livade košalice Srednje Europe / Izgrađena i industrijska staništa / Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva
- E. Šume
- E. / A.4.1. Šume / Zajednice tršćaka, rogozika, visokih šiljeva i visokih šaševa
- E. / D.1.2.1. Šume / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- E. / D.1.2.1. / I.1.7. Šume / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva / Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa
- I.1.7. / D.1.2.1. Zajednice nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.1.8. / D.1.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih
- I.1.8. / E. Zapuštene poljoprivredne površine / Šume
- I.1.8. / I.2.1. Zapuštene poljoprivredne površine / Mozaici kultiviranih površina
- I.1.8. / J. Zapuštene poljoprivredne površine / Izgrađena i industrijska staništa
- I.2.1. Mozaici kultiviranih površina
- I.2.1. / C.2.3.2. Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košalice Srednje Europe

- I.2.1. / C.2.3.2. / D.1.2.1. Mozaici kultiviranih površina / Mezofilne livade košanice Srednje Europe / Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva
- I.2.1. / I.1.8. Mozaici kultiviranih površina / Zapuštene poljoprivredne površine
- J. Izgrađena i industrijska staništa
- J. / I.1.4. Izgrađena i industrijska staništa / Ruderalne zajednice kontinentalnih krajeva

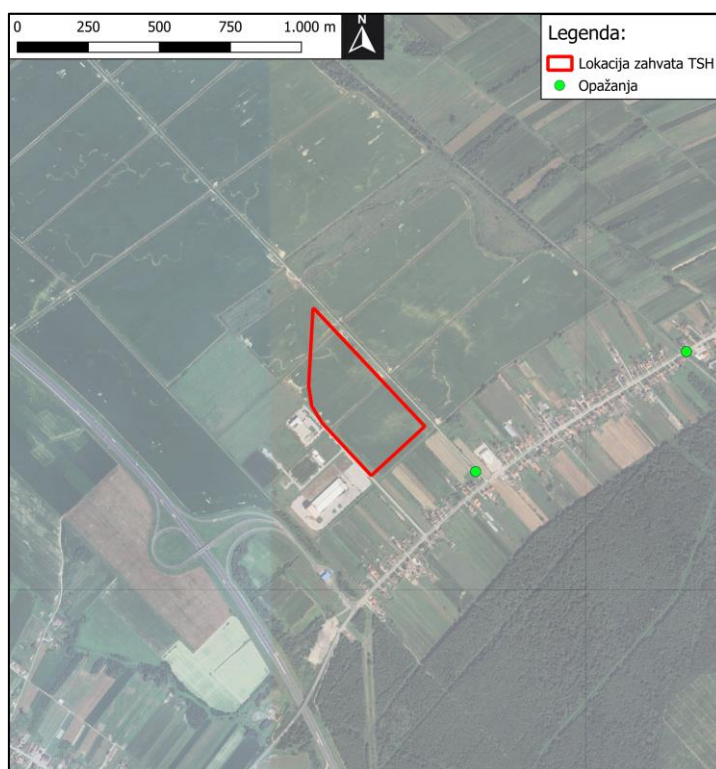
Prema Prilogu II, Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22), u okruženju lokacije zahvata (*buffer* zona 1.000 m) nalaze se sljedeći ugroženi ili rijetki stanišni tipovi: A.4.1. *Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi*, C.2.3.2. *Mezofilne livade košanice Srednje Europe* i E. Šume¹.

3.2.3. Strogo zaštićene i ostale divlje vrste

Vodeći se zastupljenim staništima i postojećim pritiscima urbanizacije, na predmetnom području prisutna je karakteristična flora i fauna koja pridolazi uz rubove prometnica te u naseljima. Zbog postojećeg antropogenog pritiska i poljoprivrednih površina sa značajnim udjelom prirodnog biljnog pokrova moguća je i prisutnost invazivnih vrsta.

Sukladno podacima dobivenim od MINGOR-a (KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine) na širem području (*buffer* zona od 1 km) planirane lokacije zahvata utvrđene su sljedeće alohtone biljne vrste: ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), teofrastov mračnjak (*Abutilon theophrasti*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*), piramidalni sirak (*Sorghum halepense*), češki dvornik (*Reynoutria x bohémica*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), eleuzina (*Eleusine indica*), kasni proso (*Panicum dichotomiflorum*), grmasta amorfa (*Amorpha fruticosa*) (Slika 8). Autohtone biljne vrste u okolici lokacije zahvata nisu utvrđene.

Na samoj lokaciji zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene vrste.



Slika 8. Utvrđena flora u okolici lokacije zahvata (*buffer* 1 km) (Izvor: MINGOR, KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine)

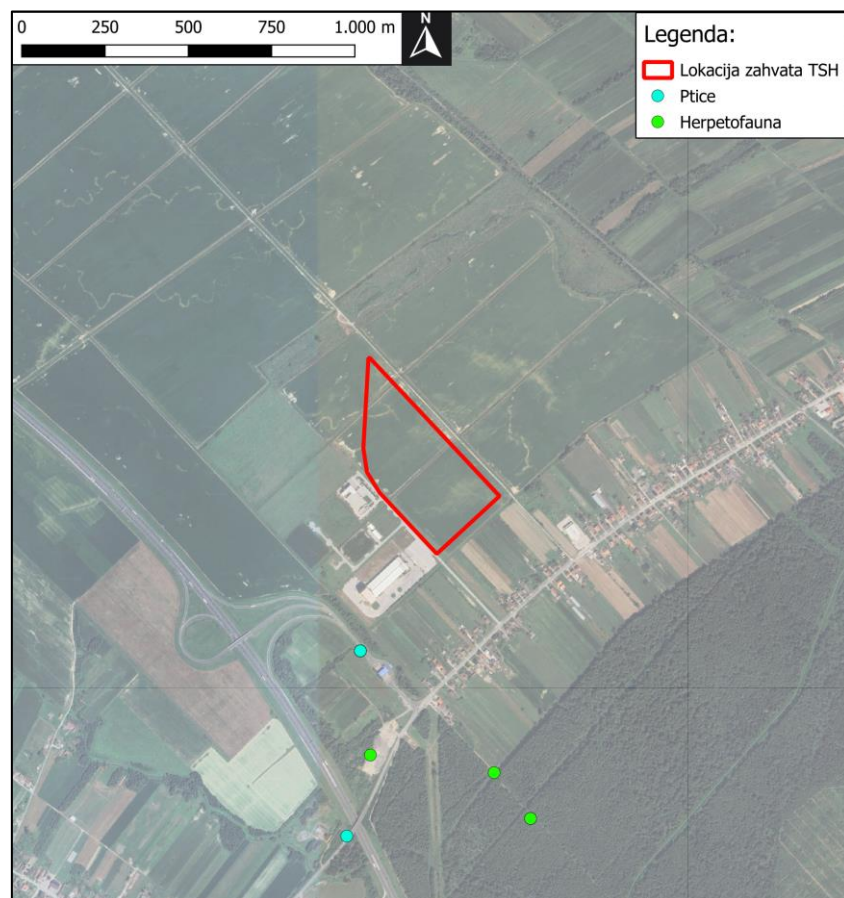
¹ Unutar klase nalaze se ugrožene ili rijetke zajednice.

Životinjske vrste (fauna)

Sukladno podacima dobivenim od MINGOR-a (KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine) na širem području (*buffer* zona od 1 km) planirane lokacije zahvata utvrđena je ornitofauna i herpetofauna (**Slika 9**).

Autohtone životinjske vrste utvrđene najbliže granici *buffer* zone od 1 km su:

- Ptice: veliki trstenjak (*Acrocephalus arundinaceus*), obični klepar (*Saxicola torquatus*), slavuj (*Luscinia megarhynchos*), crna lunja (*Milvus migrans*) utvrđene su oko 370 m jugozapadno od lokacije zahvata te fazan (*Phasianus colchicus*) koji se utvrđen oko 890 m jugozapadno od lokacije zahvata.
- Herpetofauna: smeđa šumska žaba (*Rana dalmatina*) (oko 340 m jugozapadno od lokacije zahvata), barska kornjača (*Emys orbicularis*) (oko 680 m južno od lokacije zahvata), smeđa šumska žaba (*Rana dalmatina*) i bjelica (*Zamenis longissimus*) (oko 840 m južno od lokacije zahvata).



Slika 9. Utvrđena fauna u okolini lokacije zahvata (*buffer* 1 km) (Izvor: MINGOR, KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine)

3.2.4. Invazivne vrste

Prema Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) invazivna strana vrsta je strana vrsta čije naseljavanje ili širenje ugrožava bioraznolikost ili zdravlje ljudi ili uzrokuje gospodarsku štetu.

Invazivne vrste istiskuju zavičajne vrste s njihovih staništa, mijenjaju strukturu i sastav biljnih zajednica i smanjuju ukupno bogatstvo vrsta. Ekosustavi na koje je čovjek već negativno utjecao i smanjio njihovu prirodnu bioraznolikost pokazuju osobito jaku osjetljivost na invazivne vrste.

Sukladno podacima dobivenim od MINGOR-a (KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine) na širem području (*buffer* zona od 1 km) planirane lokacije zahvata utvrđene su sljedeće alohtone biljne vrste: ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*), teofrastov

mračnjak (*Abutilon theophrasti*), velika zlatnica (*Solidago gigantea*), piramidalni sirak (*Sorghum halepense*), češki dvornik (*Reynoutria x bohemica*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), eleuzina (*Eleusine indica*), kasni proso (*Panicum dichotomiflorum*), grmasta amorfa (*Amorpha fruticosa*). Autohtone biljne vrste u okolini lokacije zahvata nisu utvrđene.

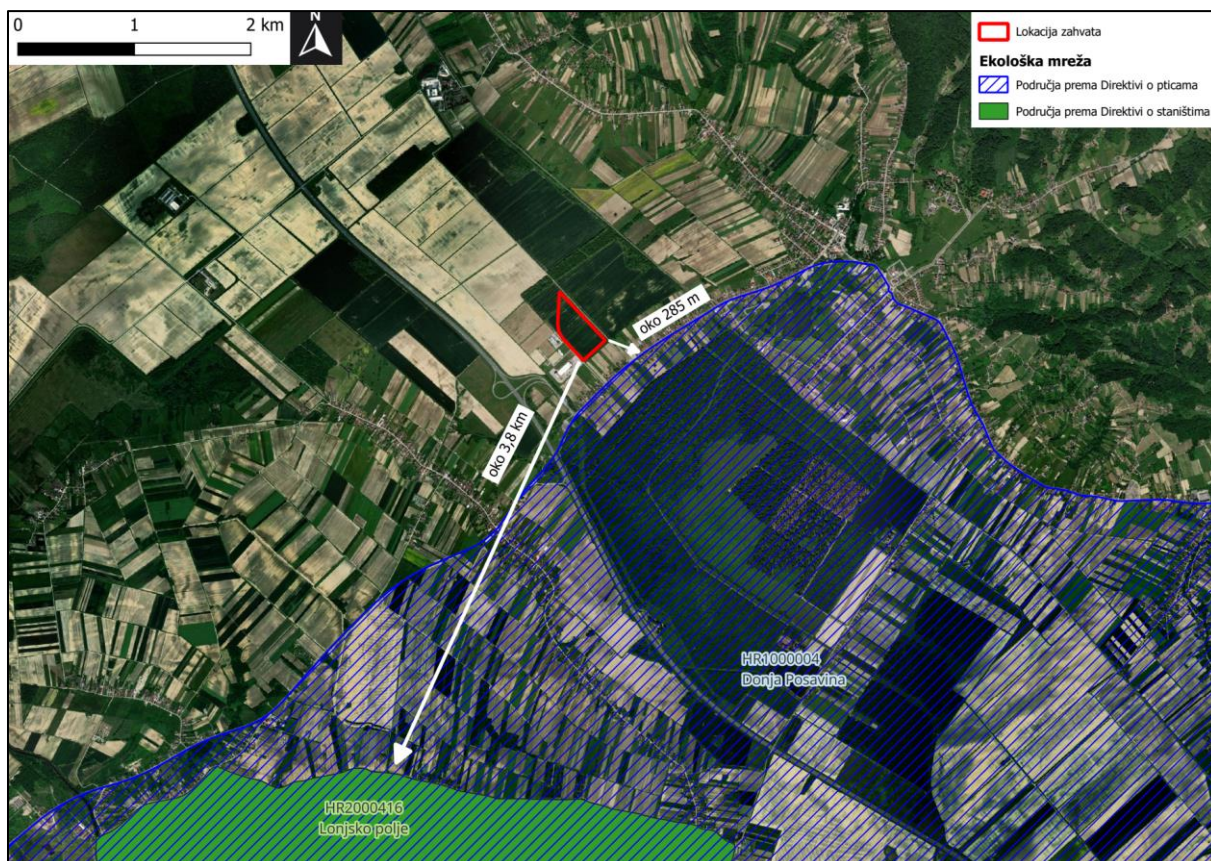
3.2.5. Ekološka mreža

Sukladno Karti ekološke mreže NATURA 2000 Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (Slika 10) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19 i 119/23), lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000.**

Najbliža područja ekološke mreže lokaciji zahvata su sljedeća:

- područje očuvanja značajno za ptice (POP) – HR1000004 Donja Posavina (oko 285 m jugoistočno od lokacije zahvata),
- područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR2000416 Lonjsko polje (oko 3,8 km južno od lokacije zahvata).

U provedenom postupku Prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja izdalo 19. siječnja 2024. godine Rješenje da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 352-03/24-06/1, URBROJ: 517-10-2-2-24-2) (Prilog 3).

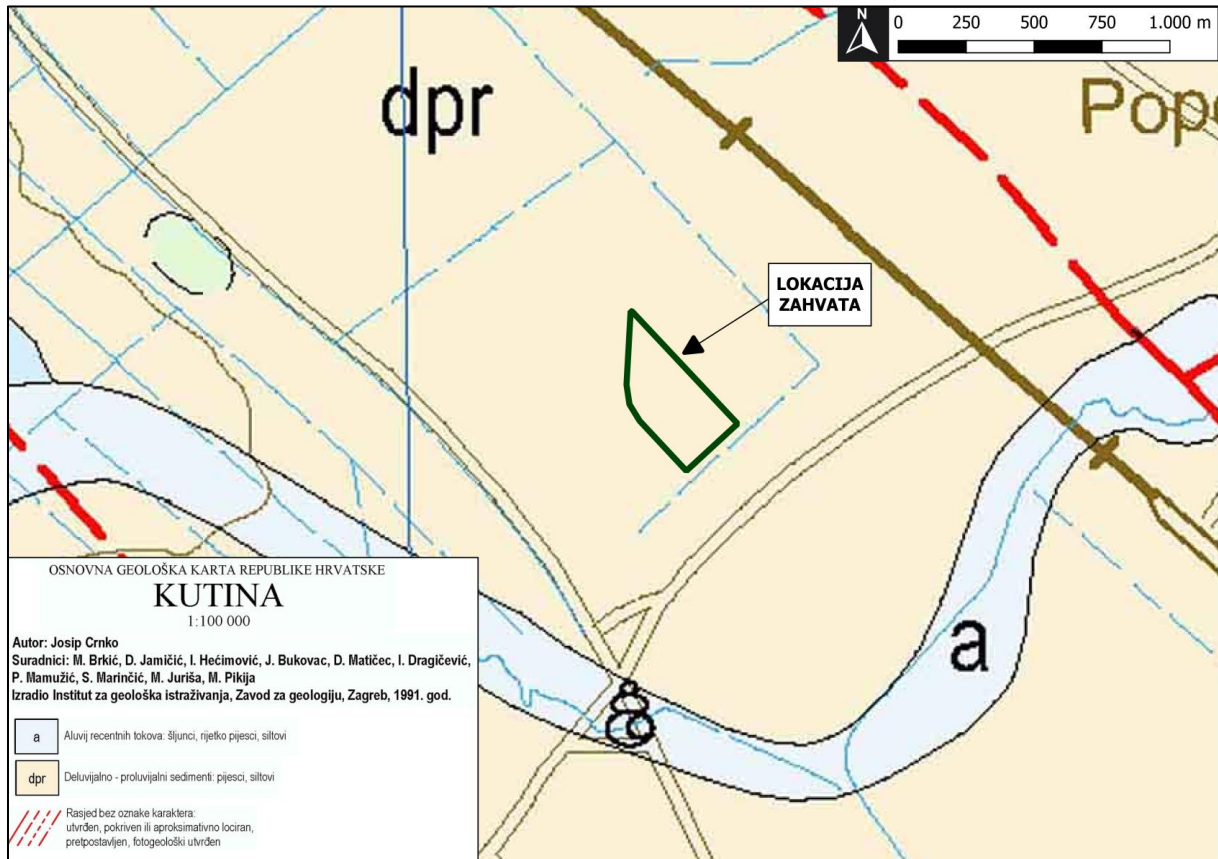


Slika 10. Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) s ucrtanom lokacijom (Izvor: MZOZT: <http://www.bioportal.hr/gis/>; Geoportal: <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31>)

3.3. GEOLOŠKE I GEOMORFOLOŠKE ZNAČAJKE

3.3.1. Geološke značajke

Sukladno Osnovnoj geološkoj karti Republike Hrvatske List Kutina lokacija zahvata nalazi se na području označenom kao **deluvijalno-proluvijalni sedimenti: pijesci i siltovi (oznaka dpr)** (Slika 11.). Oko 800 m južno od lokacije zahvata nalazi se **aluvij recentnih tokova: šljunci, rijetko pijesci i siltovi (oznaka a)**.



Slika 11. Isječak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske, List Kutina, (autor: J. Crnko, Institut za geološka istraživanja, Zavod za geologiju, Zagreb, 1991. god.) s označenom lokacijom zahvata

Deluvijalno-proluvijalni sedimenti: pijesci i siltovi (oznaka dpr)

Deluvijalno-proluvijalni sedimenti kao produkt površinskog spiranja i bujičnih tokova pribrežja Moslavačke gore i Psunja formirani su na znatnim površinama. Ta pribrežja izgrađuju pretežno nevezani ili slabo vezani sedimenti podložni relativno lakom površinskom trošenju, odnosno spiranju (pijesci, siltovi, lapori i les), čiji je materijal odlagan na blago nagnutim ili već zaravnjenim dijelovima reljefa prema Savskoj potlini. Zbog toga pretežni dio deluvijalno-proluvijalnih sedimenata čine više ili manje zaglinjeni pijesci i siltovi te ilovine. Mjestimično dolaze leće glinovito-pjeskovitih šljunaka, a mjestimice se javljaju i leće kvarcnih pijesaka nastale ispiranjem granitskog grusa.

Unutrašnja organizacija ovih sedimenata je tipična za taj facijes, kaotična, mada uz pojave proslojavanja paralelno nagibu padine i kose slojevitosti prevladava „masivni“ tip ilovina. Obzirom da su nastali erozijom različitih nivoa pliocena i pleistocena mineralni sastav im je vrlo neujednačen, mjestimično gotovo isti kao les, mjestimično kao kod paludinskih naslaga te mjestimično „miješanog“ sastava. No, ipak im je zajednička karakteristika da u teškoj frakciji imaju relativno veliku količinu opakih zrna (20-40%), a da među prozirnim mineralima dominiraju cirkon i epidot sa 20-30% zastupljenosti, dok svi ostali minerali dolaze s vrlo ujednačenom zastupljenošću uz nešto značajniji

granat rutil ili turmalin. Kemijska analiza iz jedne leće kvarcnih pijesaka (okolica Kutine) pokazala je sljedeće: gubitak žarenjem na 1000°C 2,28%, SiO₂ 81,15%, Fe₂O₃ 3,64%, Al₂O₃ 8,02%, CaO 1,24%, MgO 0,11%, TiO₂ 0,90%, K₂O 1,41% i Na₂O 1,14%. Debljina naslaga ovog facijesa vrlo je različita od mjesta do mjesta s time da je u usjecima i zasjecima obično utvrđeno 4-6 m, ali kod iskopa zdenaca nisu rijetke debljine preko 10 m.

Aluvij recentnih tokova-šljunci, rijetko pijesci, siltovi (oznaka a)

Aluvijalni sedimenti izdvojeni su u dolinama recentnih riječnih i potočnih tokova koji se zrakasto spuštaju s Moslavačke gore i dijela Pšunja i potočnih tokova koji se zrakasto spuštaju s Moslavačke gore i dijela Pšunja te u području dosega meandrirajućeg (do regulacije) toka Česme i Sunje.

Aluvijalne sedimente u osnovi čine pijesci šljunci, siltovi i ilovine. Na kartiranom području se međusobno znatno razlikuju po granulometrijskom i litološkom, odnosno mineralnom sastavu, ovisno od litološke građe sliva svakog pojedinog toka, njegovog segmentarnog ili generalnog nagiba, dužine toka, lokalno jače tektonski zdrobljenih zona u slivu itd.

Maksimalna debljina aluvija u dolinama zapadnog i južnog pribrežja, posebno u donjim tokovima garešnice i Bršljanice sigurno je znatno veća.

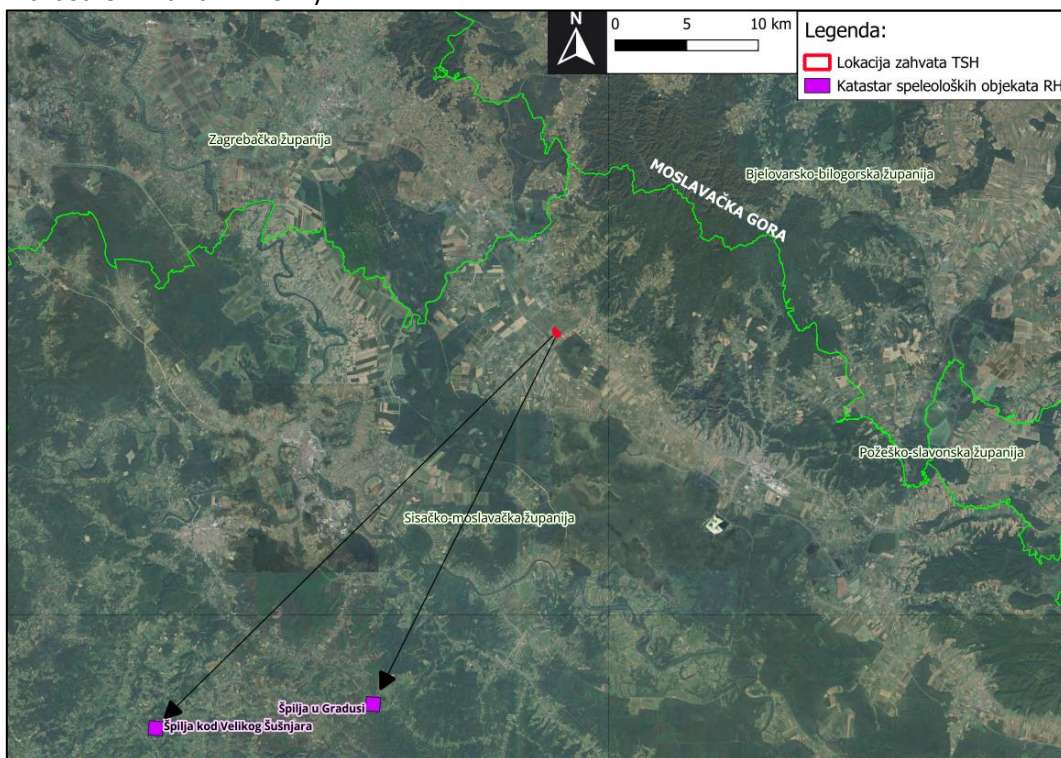
Geobaština

Geobaštinu predstavljaju značajni lokaliteti, stijene, minerali i fosili, geološki procesi, geomorfološki oblici te tla koji imaju ključnu ulogu u razumijevanju zemljine prošlosti. Speleološki objekti su prirodni fenomeni i vrlo vrijedna geobaština Republike Hrvatske.

Speleološki objekti dio su nežive prirode i sastavnica georaznolikosti. Sukladno Zakonu o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13,15/18, 14/19, 127/19) speleološki objekti su od posebnog interesa za RH i uživaju njezinu osobitu zaštitu. Za speleološke objekte izgrađuje se katastar koji uspostavlja i vodi Ministarstvo u sklopu Informacijskog sustava zaštite prirode (bioportal). U bližoj okolici nema speleoloških objekata.

Najbliži speleološki objekti lokaciji zahvata su (Slika 12):

- **Špilja u Gradusi** (oko 28 km jugozapadno od lokacije zahvata, a istražio ju je SO PDS Velebit)
- **Špilja kod Velikog Šušnjara** (oko 38 km jugozapadno od lokacije zahvata, a istražilo ju je društvo Dinaridi-DDISKF).

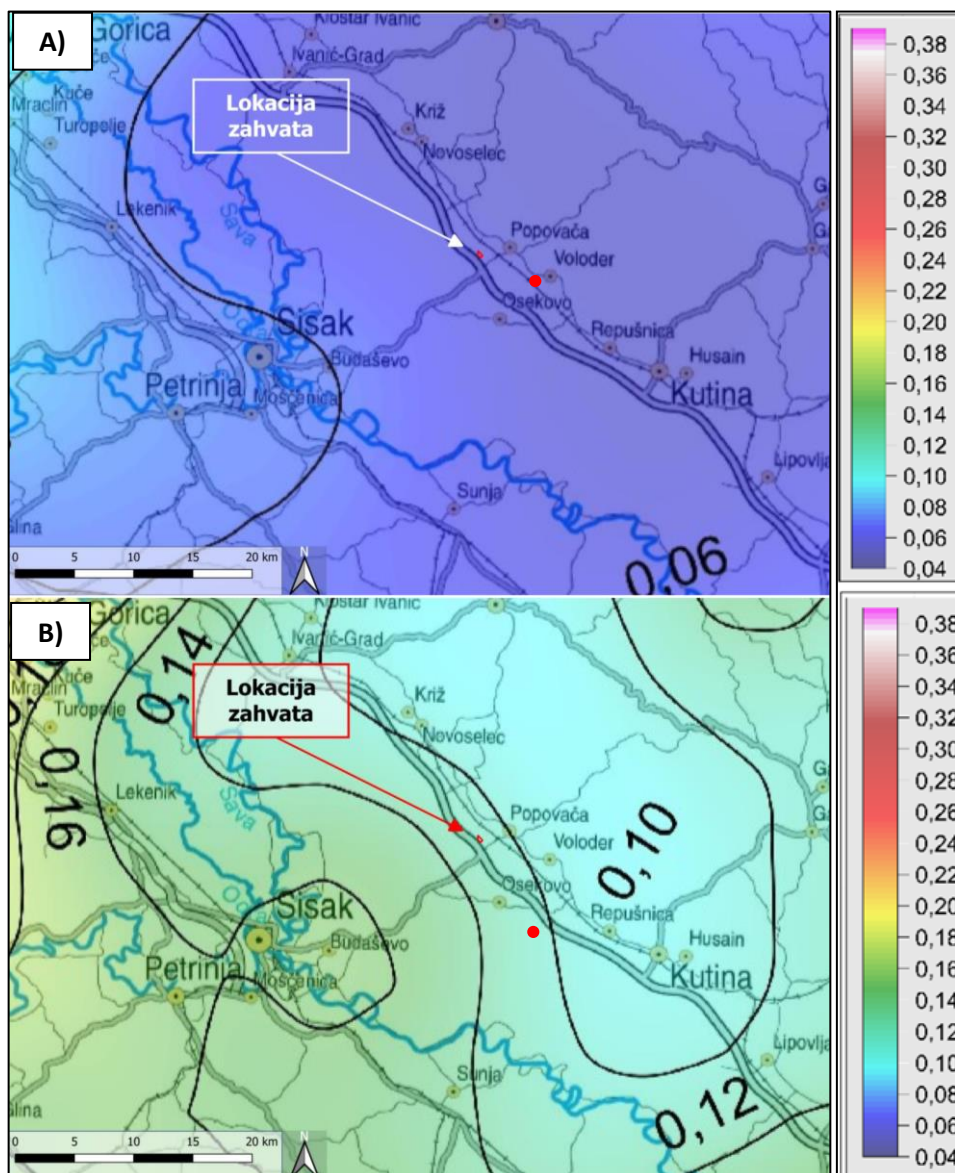


Slika 12. Kartografski prikaz najbližih speleoloških objekata s označenom lokacijom zahvata (Izvor: <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=336> , Katastar speleoloških objekata RH)

3.3.2. Seizmološke značajke

U geološkoj povijesti razvitka područja današnje Sisačko-moslavačke županije razlikuje se nekoliko faza. U eocenu razmatranim područjem prostire se relativno duboka depresija u kojoj su se taložile klastične marinske naslage do 900 m debljine. U oligocenu slijedi regresija i uzdizanje reljefa. Nova transgresija nastupa početkom miocena te dopire do južne granice Panonskog bazena približno na potezu Bosanski Novi-Topusko. Najprije su se taložile slatkovodne, a zatim marinske naslage. Taloženje su popratili intenzivni tektonski pokreti, pa se transgresije opetovano javljaju. Osobito je značajna marinska transgresija u srednjem miocenu. U sarmatu je bila dominantna regresija. Značajnije uzdizanje Zrinjske gore i produbljivanje Savske potoline očituje se u panonu i naročito početkom pliocena. U gornjem pliocenu i kvartaru opet su jačali tektonski pokreti uz izdizanje Vukomeričkih gorica i rubnih dijelova Zrinjske gore. Obnavljaju se pokreti uz uzdužne rasjede, a izraženo je i komadanje struktura po poprečnim do dijagonalnim rasjedima.

U geotektonskom smislu područje županije pripada Panonskom bazenu. Sjeverno od južnog rubnog rasjeda Savske potoline prostire se Panonski bazen u užem smislu. Južno od tog rasjeda strukture pripadaju rubnoj zoni Panonskog bazena prema uzdignutim Dinaridima. Južni rubni rasjed Panonskog bazena proteže se granicom zone izgrađene iz paleozojskih i mezozojskih stijena koja se odvija unutar uzdignutih dijelova Dinarida.



Slika 13. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od a) 95 i b) 475 godina s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Geofizički odsjek, PMF, Zagreb, 2011)

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 10 godina za povratno razdoblje od 95 godina“ područje lokacije zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_g = 0,06$ g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VI° MSK (**Slika 13A**).

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10% u 50 godina za povratno razdoblje od 475 godina“ područje lokacije zahvata za povratno razdoblje od 475 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_g = 0,16$ g. Takav bi potres na širem području zahvata imao intenzitet od VIII° MSK (**Slika 13B**).

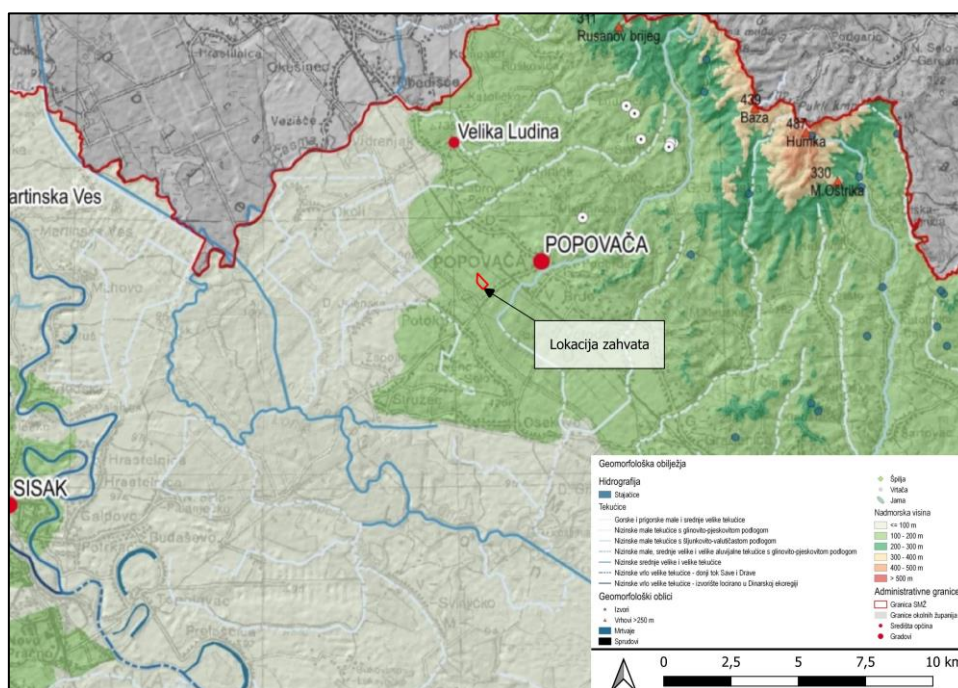
3.3.3. Geomorfološke značajke

Morfološki, najveće područje Sisačko-moslavačke županije zauzimaju nizine (do 200 mnv) i pobrđa (od 200-500 mnv). Reljefom dominira nizina rijeke Save i njenih pritoka, koja je za razliku od pobrđa i gorskih tipova reljefa obilježena visokim stupnjem homogenih morfolitogenetskih čimbenika.

Banovina, Vukomeričke gorice, Petrinjsko-Slunjsko pobrđe, Kričko-Blatuško-Pakračko pobrđe i Utinjsko-Tušilovačko pobrđe brežuljkasti su prostori s udolinama, a obilježeni su specifičnom strukturom i reljefnom individualnošću.

Također, zastupljeni su tipovi zavalskih područja što se odnosi na regiju Zavala Ilove, Zavala Crne Mlake, Dvorska zavala, a koja predstavljaju više ili manje homogenu zavalsku cjelinu oblikovanu od starih potolinijskih struktura između kojih je istodobno došlo do izdizanja struktura paleozojske starosti koje danas predstavljaju niža gorja Moslavačke gore (najviši vrh Humak 489 mnv), Zrinske (najviši vrh 616 mnv) i Petrove gore (najviši vrh Veliki Petrovac 512 mnv) okruženi sa svih strana potolinskim područjima. Predgorske stepenice gorskih masiva su prijelazna područja između gore i nizine (Izvor: Studija krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije, IRES EKOLOGIJA d.o.o., Zagreb, veljača 2019.).

Područje Grada Popovače karakterizira određena pravilnost u geomorfologiji. Teren pada od sjeveroistoka prema zapadu-jugozapadu-jugu. Južni, jugozapadni i zapadni dio je karakteriziran manjim nadmorskim visinama dok je sjeveroistok karakteriziran većim nadmorskim visinama (**Slika 14**). Najniži dijelovi područja grada nalaze se na južnom, jugozapadnom i zapadnom dijelu s nadmorskom visinom oko 90 do 100 mnv, a prema sjeveroistoku visina terena se povećava do preko 400 mnv, dok središnji dio ima visinu od 100 do 200 mnv. Najviša točka područja Grada je vrh Baza 439 mnv na sjeveroistočnom dijelu na granici s Općinom Berek Bjelovarsko-bilogorske županije.

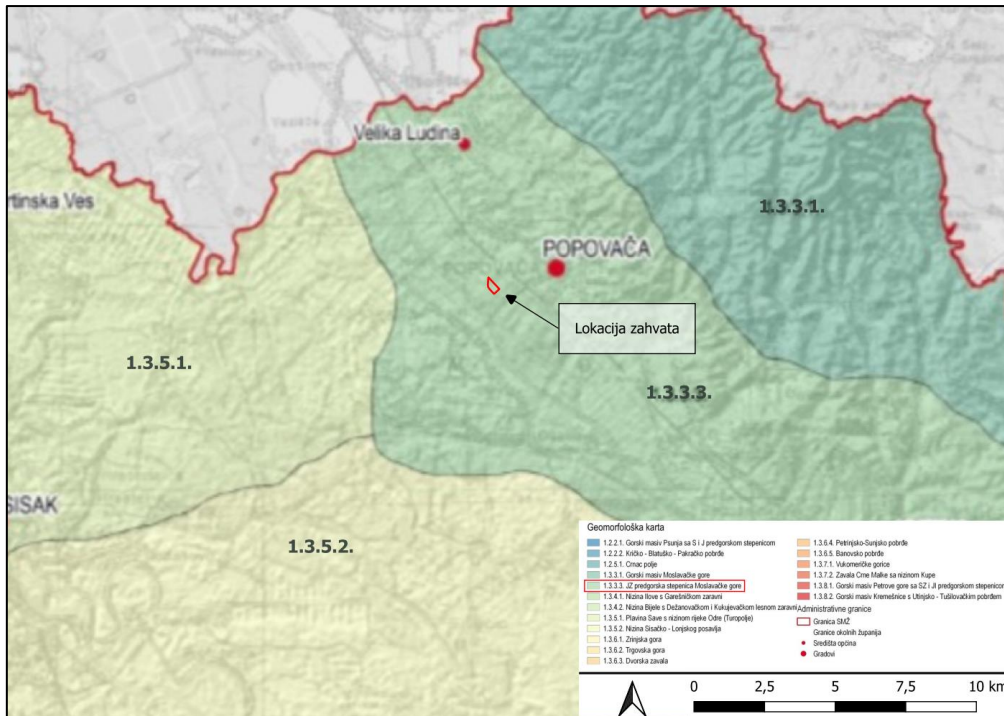


Slika 14. Hipsometrijska karta lokacije zahvata i njezine okolice (Izvor: <https://www.zpusmz.hr/images/stories/studije/Studija%20krajobraza%20SM%c5%bd.pdf>)

Sama lokacija zahvata nalazi se na nizinskom području od 100 do 200 mnv. Nadmorska visina na samoj lokaciji zahvata iznosi oko 108 mnv.

Temeljne odrednice geomorfološke regionalizacije su opća morfološka i morfogenetska obilježja reljefa, uz koja se isto tako promatraju litografske karakteristike, orografske karakteristike i hidrografska mreža. Lokacija zahvata se nalazi unutar sljedećih geomorfoloških regija (**Slika 15**).

1. megamakrogeomorfološka regija *Panonski bazen*
- 1.3. makrogeomorfološka regija *Zavala SZ Hrvatske*
- 1.3.3. mezogeomorfološka regija *Moslavačka gora*
- 1.3.3.3. subgeomorfološka regija *JZ predgorska stepenica Moslavačke gore*



Slika 15. Isječak kartografskog prikaza s geomorfološke regionalizacije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: <https://www.zpusmz.hr/images/stories/studije/Studija%20krajobraza%20SM%c5%bd.pdf>)

3.4. PEDOLOŠKE ZNAČAJKE

Iz isječaka digitalne pedološke karte RH (**Slika 16**) vidljivo je da se područje lokacije zahvata nalazi na dva različita tipa tla:

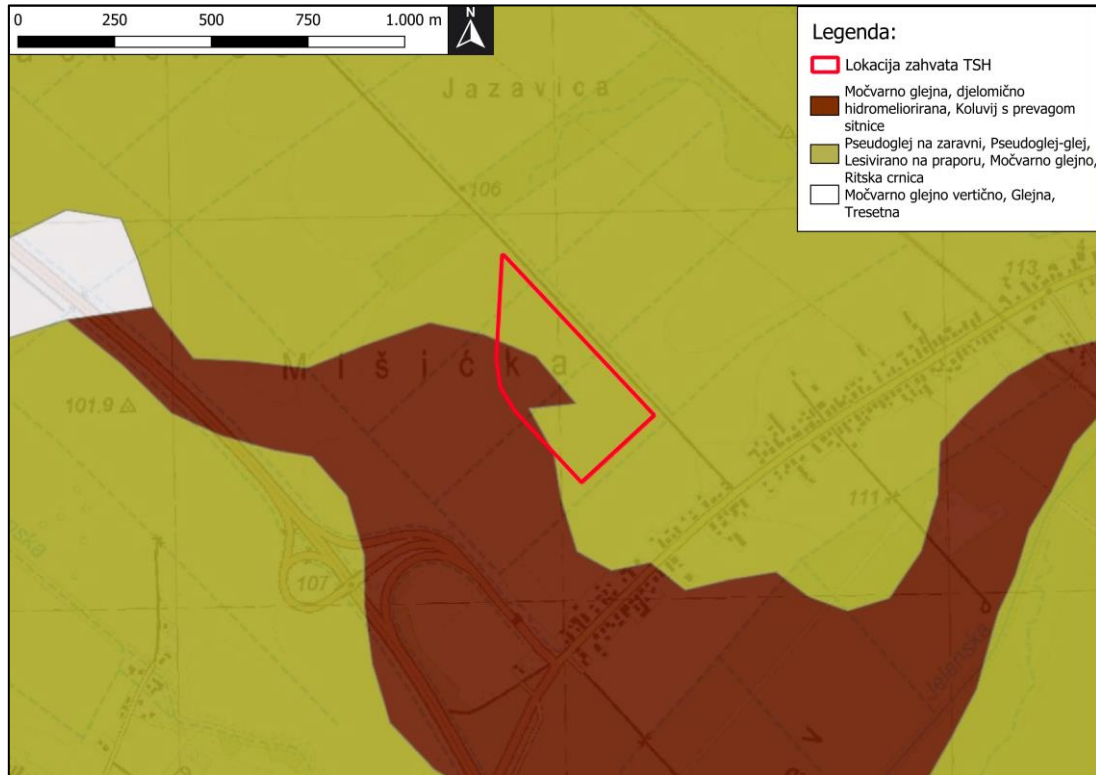
- najveći dio lokacije zahvata nalazi se na području – *Pseudoglej na zaravni, Pseudoglej-glej, Lesivirano na praporu, Močvarno glejno, Ritska crnica*
- manji zapadni dio lokacije zahvata nalazi se na području – *Močvarno glejna, djelomično hidromeliorirana, Koluvij s prevagom sitnice*
- na udaljenosti oko 950 metara zapadno od lokacije zahvata nalazi se tip tla *Močvarno glejno vertično, Glejna, Tresetna*.

Lokacija planirane tvornice stočne hrane nalazi se na *Pseudogleju na zaravni*.

Pseudoglej na zaravni

Pseudoglej je hidromorfno tlo koje pripada pseudoglejnoj klasi. Karakterizira ga pojava pseudoglejnog horizonta, tako da je građa profila A-Eg-Bg-C (akumulativno-humusni horizont-eluvijalni horizont-iluvijalni horizont-matična rastrestita stijena). Hidromorfne značajke kod ovog tla odnosno znakovi pseudoglejavanja, rezultat su dužeg stagniranja oborinske vode tijekom godine na vrlo slabo propusnom Bg horizontu. Zbog toga se javlja ostatak zraka u gornjem dijelu profila. S obzirom na formu reljefa na kojoj se javlja, ovaj tip tla se dijeli u dvije niže jedinice: pseudoglej obrončani te **pseudoglej na zaravni**.

To je tlo koje se javlja na blagim brežuljkastim obroncima do 3% nagiba na pleistocenskim (prapornim) zaravnima. Obilježava ga slabo propusni horizont koji je najčešće praškasto glinaste do glinaste teksture i koherentne strukture. Matični supstrat na ovom tipu tla su pleistocenske pjeskovite ilovače, a vrijednost pH je oko 4,4 do 4,6. Pseudoglej je tip tla male plodnosti, nepovoljnih svojstava, nesređenog zračno-vodnog režima, siromašan hranjivim sastojcima i s plitkim aktivnim horizontom. Pseudoglej karakterizira alterniranje vlažnog i suhog razdoblja te je ovaj tip tla vezan za ravničarske terene i terene s blagim nagibima.



Slika 16. Isječak pedološke karte s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: *Google Earth*)

U nastavku se opisuju vrste tla na kojima nije planirana izgradnja tvornice stočne hrane.

Močvarno glejna tla, djelomično hidromeliorirana

Močvarno glejno tlo (euglej) karakterizira prekomjerno vlaženje unutar 1 m dubine tla, prije svega podzemnim i stagnirajućim površinskim vodama te poplavnim i slivnim vodama koje pothranjuju podzemne vode. Prekomjerno vlaženje je ujedno i glavno ograničenje ovih tala. Ovaj tip tla ubraja se u glejnu klasu tala koju karakterizira građa profila s horizontima Aa-Gso-Gr. Ima humusno akumulativni horizont akvatičnoga tipa – Aa debljine < 50 cm i jasno diferencirane Gso i Gr pothorizonte. Aa horizont tamne je boje, Gso pothorizont je narančasto -žuto - smeđe boje, dok je Gr pothorizont sivkasto zeleni do plavkasti jer u njemu dominiraju redukcijski procesi izazvani potpunom saturacijom vodom.

Prema porijeklu suvišne vode, taj tip tla javlja se u dva podtipa: hipoglej i amfiglej. Tekstura tih tala pretežno je kod hipoglejnih podtipova praškasto ilovasta, a kod amfiglejnih praškasto glinasto ilovasta ili glinasto ilovasta. Hipoglejna tla jesu tla znatno povoljnijih fizikalnih svojstva u odnosu na amfiglejna tla koja su često ljepljiva i plastična, s malim kapacitetom za zrak. Kemijska su svojstva vrlo dobra. Imaju povoljnu reakciju tla, pH je rijetko ispod 6,3, a može biti maksimalno do 8,2. Kapacitet adsorpcije jest osrednji do visok, a na adsorpcijskom kompleksu prevladava kalcij što rezultira saturacijom tla bazama više od 75 %. Zbog visoke razine podzemne vode hidromelioracije osnovne su mjere popravke tih tala. Najlakše i s najvećim uspjehom odvodnjavaju se hipogleji jer imaju lakši mehanički sastav, bolju propusnost tla za vodu i vlaženje je isključivo podzemnom vodom, dok je kod amfigleja uz hidromelioraciju potrebno obaviti i podrivanje kako bi se povećala propusnost tla za vodu. (Izvor: Plodnost i opterećenost tala u pograničnome području, Osijek, 2014.)

Močvarno glejno vertično

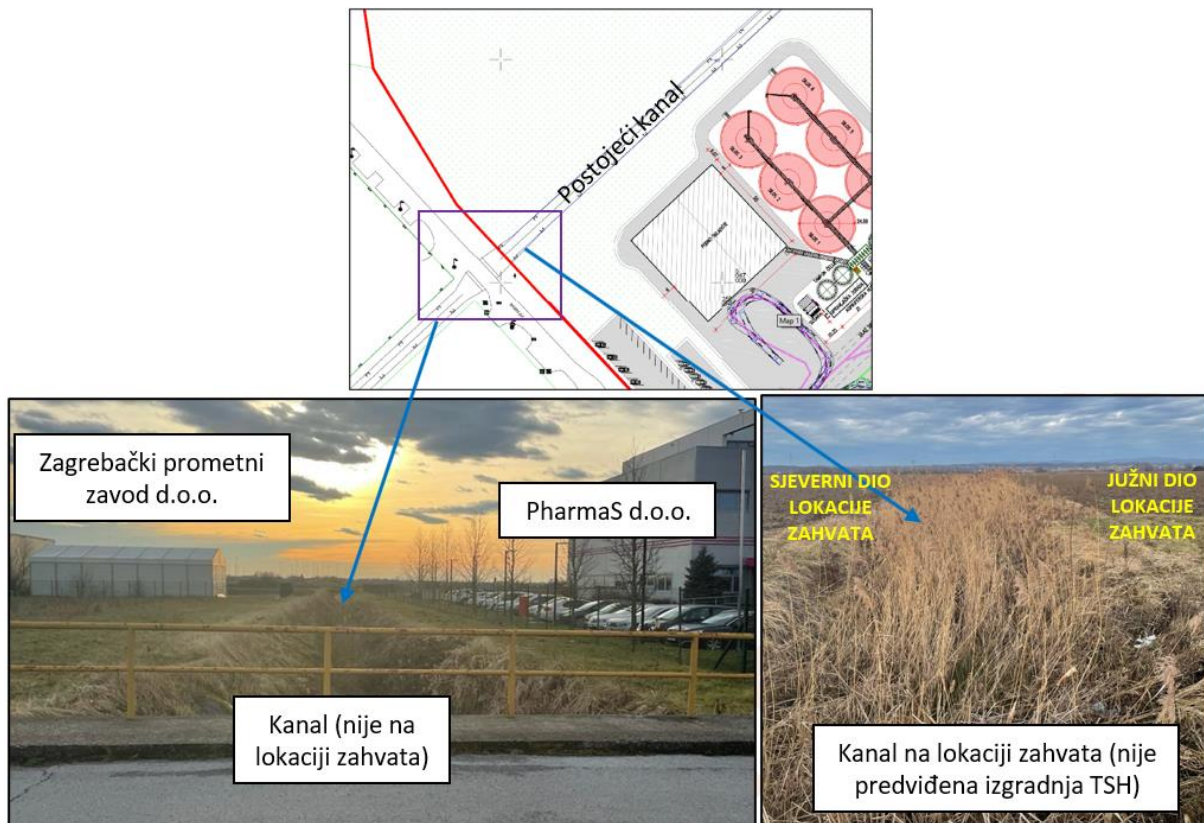
Epiglejno tlo je uvejtovano poplavnim i slivenim vodama koje se zadržavaju na debljim uslojenim glinama smektitnog tipa, zato su isključivo vertična. Epiglej se javlja kao mineralni i humozni i općenito ima najlošija pedofizikalna svojstva. To su glinasta, vertična tla, koja bubre u vlažnom stanju, a pucaju u suhom. Izrazito su glinaste strukture, vrlo visokog poroziteta, koherentne strukture, slabog vodno zračnog režima, vrlo male vodopropusnosti, jako plastična i ljepljiva. To su vrlo jako humozna tla s visokim sadržajem dušika. Vrlo su slabo opskrbljena fiziološki aktivnim fosforom, a slabo do osrednje kalijem. Tekstura kod hipoglejnih podtipova pretežno je praškasto ilovasta, a kod amfiglejnih praškasto glinasto ilovasta. Hipoglejna tla su tla znatno povoljnijih fizikalnih svojstava u odnosu na amfiglejna tla koja su često ljepljiva i plastična, s malim kapacitetom za zrak. Kemijska su svojstva vrlo dobra. Imaju povoljnu reakciju tla, pH je rijetko ispod 6,3, a kod nas može biti maksimalno do 8,2. Kapacitet adsorpcije jest osrednji do visok, a na adsorpcijskom kompleksu prevladava kalcij što rezultira saturacijom tla bazama više od 75%. Najlakše i s najvećim uspjehom odvodnjavaju se hipogleji jer imaju lakši mehanički sastav, bolju propusnost tla za vodu i vlaženje je isključivo podzemnom vodom, dok je kod amfigleja uz hidromelioraciju potrebno obaviti i podriavanje kako bi se povećala propusnost tla za vodu

3.5. HIDROLOŠKE I HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE

3.5.1. Hidrološke značajke

Sukladno Pravilniku o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13) lokacija zahvata se nalazi unutar vodnog područja rijeke Dunav, odnosno podsliva rijeke Save, unutar granica sektora „D“, na području malog sliva „Lonja Trebež“. Veće rijeke koje pripadaju slivu rijeke Save su Lonja i Sunja.

Na parceli lokacije zahvata se nalaze dva kanala koji su protočni (položeni u smjeru sjeveroistok – jugozapad). Na kanalima nije planirana izgradnja objekata TSH (Slika 17).



Slika 17. Kanal na lokaciji zahvata na kojem nije planirana izgradnja kompleksa tvornice stočne hrane

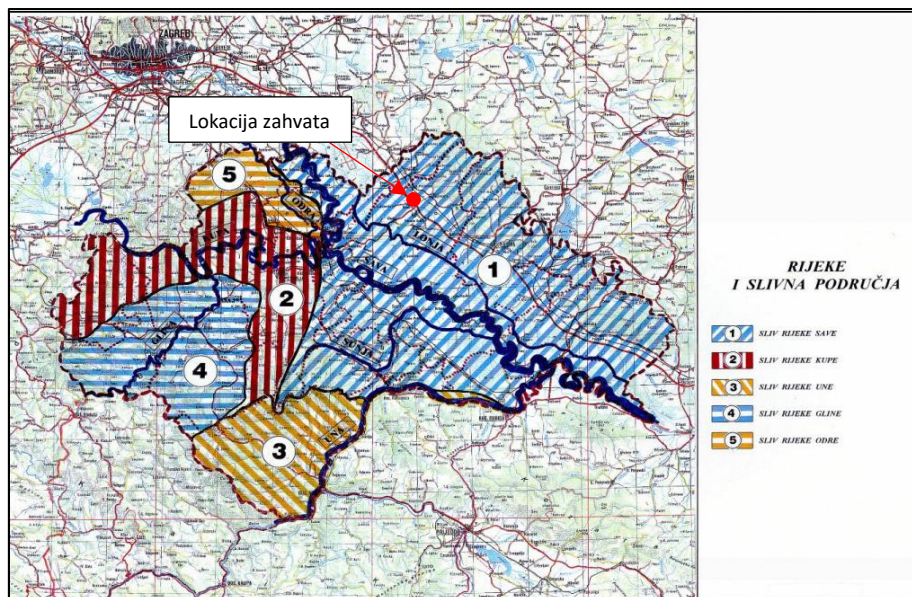
U blizini lokacije zahvata najvažniji pritek rijeci Savi je vodotok Lonja. Vodotok Lonja dužine je 132,5 km, a obuhvaća porječje od 5.944 km². Izvire ispod brda Lubenjak na jugoistočnim dijelovima Ivanšćice, na 270 metara apsolutne visine. U gornjem toku teče brežuljkastim područjem između Kalničke gore i Medvednice. U Lonjskome polju tok joj je oko 40 km gotovo usporedan sa Savom. Prije samog ušća u rijeku Savu račva se u dva rukava, od kojih se desni (Stara Lonja) ulijeva u Savu kraj sela Lonja, a lijevi, pod imenom Trebež oko 5,5 km nizvodno.

Lokacija zahvata se nalazi na slivu rijeke Save (**Slika 18**). Rijeka Sava nalazi se na udaljenosti oko 14,2 km zapadno od lokacije zahvata, a rijeka Lonja na udaljenosti oko 6,6 km jugozapadno od lokacije zahvata. U užoj i široj okolici lokacije zahvata i planiranih građevina s pratećim sadržajima (u zoni do 2 km) nalaze se vodna tijela S 6, lateralni kanal Vlahinička te potok Jelenska.

Rijeka Sava s razmjerno plitkim, blago padajućim i vijugavim koritom je glavni vodeni tok na području Sisačko-moslavačke županije. Sava izvire ispod Triglava u Republici Sloveniji spajanjem Save Dolinke i Save Bohinjke, a utječe u Dunav na području Beograda. Ukupna dužina je 945 km, a kroz Hrvatsku teče u dužini od 562 km, od čega je dio kao granična rijeka. U vrijeme kumulacije pritjecajnih količina voda, ukupni protok ne može otjecati koritom Save, te se višak vode razlijeva u prirodne retencije Lonjsko i Mokro Polje. Najvažnije pritoke rijeke Save s lijeve strane su Stara Lonja, Trebež i Strug, a s desne strane Kupa, Blinja, Sunja i Una.

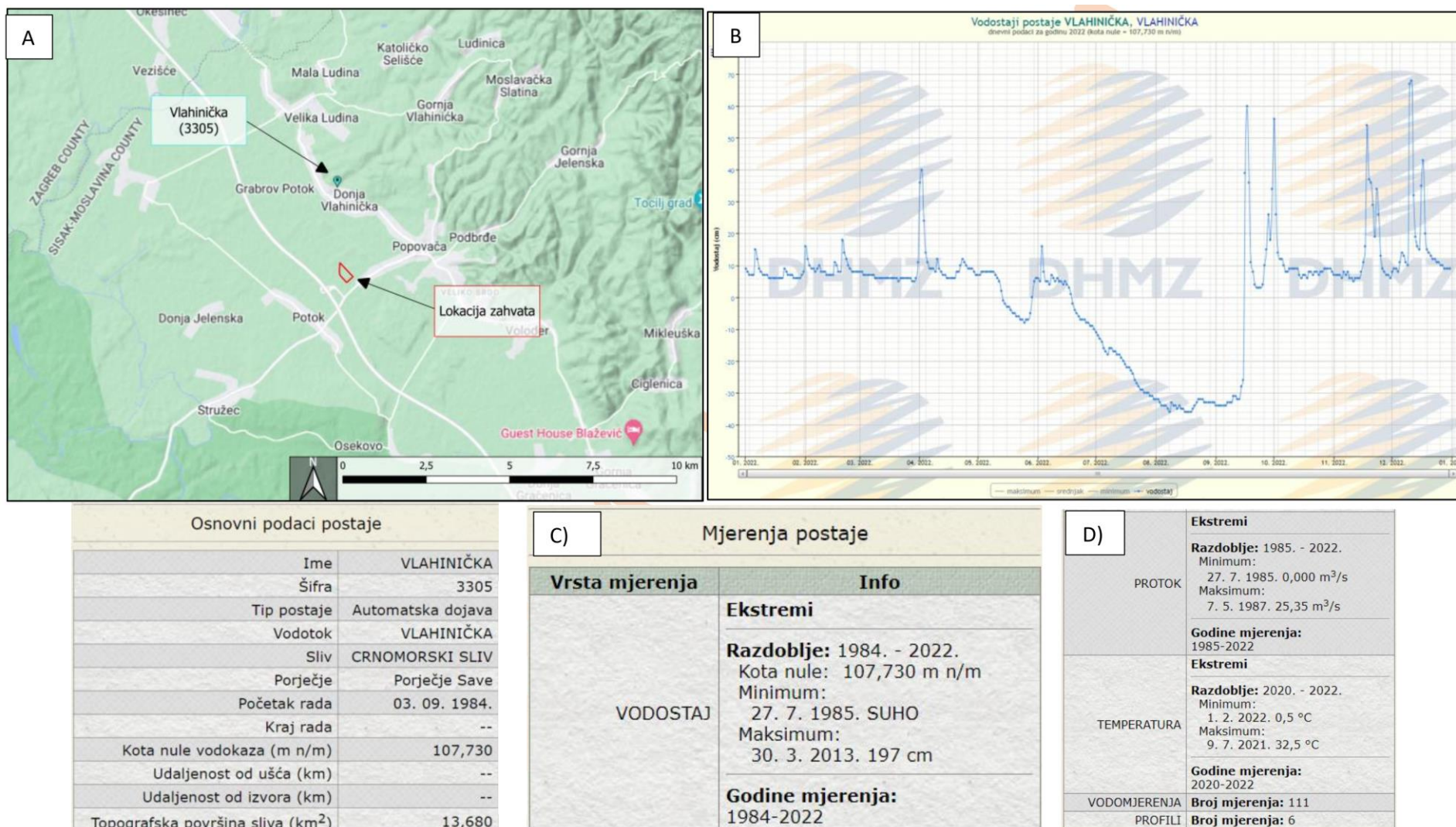
Rijeka Sava tipična je aluvijalna rijeka sa kišno-snežnim režimom i teče uglavnom na vlastitim aluvijalnim naslagama. Sliv rijeke Save najveći je sliv jugoistočne Europe, ukupne površine od približno 97.713,20 km². S obzirom na svoj kišno-snežni režim najveći protok Save javlja se na prijelazu zime u proljeće topljenjem snijeg. Zbog svog nizinskog toka, Sava je kao i njezini pritoci vrlo podložna poplavama. Široka poplavna područja i prirodna nizinska područja ponašaju se kao retencije poplavnih valova.

Srednji protok Save na kraju gornjeg toka iznosi oko 330 m³/s, na kraju srednjeg toka oko 1100 m³/s, a na ušću oko 1690 m³/s. Minimalni protok Save na kraju gornjeg toka iznosi oko 60 m³/s, na kraju srednjeg toka oko 175 m³/s, a na ušću oko 200 m³/s.



Slika 18. Rijeke i slivna područja SMŽ (Plan navodnjavanja Sisačko-moslavačke županije, IGH d.d., Zagreb, lipanj 2008.)

Na sljedećoj slici prikazana je najbliža hidrološka mjerna postaja lokaciji zahvata – Vlahinička (3305) na udaljenosti oko 2,2 km sjeverno od lokacije zahvata. Postaja Vlahinička (3305) se nalazi na vodotoku Vlahinički potok. U nastavku su prikazani osnovni podaci o samoj postaji te mjerenja.



Slika 19. Prikaz najbliže hidrološke mjerne postaje u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Sektor za hidrologiju, DHMZ, <https://hidro.dhz.hr/>) (A), prikazani vodostaji na postaji Vlahinička (B), hidrološka postaja Vlahinička (33305) na vodotoku Vlahinički potok: objavljeni podaci o vodostaju (C) i podaci o izmjenjenim ekstremima na postaji (C) (posljednji 2022.) (Izvor: Sektor za hidrologiju, DHMZ, <https://hidro.dhz.hr/>)

3.5.2. Hidrogeološke značajke

Podzemne vode su vrlo ograničene izdašnosti s obzirom na geološki sastav tla. Nalaze se na relativno velikim dubinama s relativno malim izdašnostima. Područje Sisačko-moslavačke županije obuhvaća savsku depresiju koja je ispunjena kvartarnim sedimentima. Ovi sedimenti formiraju značajne rezerve podzemne vode.

Lokacija zahvata nalazi se na tijelu podzemnih voda (TPV) Lekenik-Lužani. TPV Lekenik Lužani obuhvaća sliv rijeke Save od Lekenika do ušća Oriljave u Savu. U ovom dijelu savskog sliva heterogenost kvartarnih naslaga posebno je izražena. Između Lekenika i Odre debljina vodonosnika iznosi oko 50 m da bi na geološkoj strukturi sisačkog praga iznosila jedva 5 m. U litološkom sastavu prevladava pjeskovita komponenta, a mjestimice se nailazi i na valutice šljunka. Prosječna hidraulička vodljivost iznosi manje od $3,5 \times 10^{-4}$ m/s.

Aluvijalni vodonosnik je pokriven slabo propusnim prašinasto-glinovitim naslagama. Debljina ovih naslaga uz rijeku Savu uglavnom iznosi 5-10 m, a udaljavajući se prema sjeveru doseže i 60 m.

Između konusa desnih pritoka Save i rasjeda koji uz Savski bazen odvaja od slavonsko gorja vodonosnik je slabo razvijen. Nalazi se na dubinama uglavnom većim od 60 m. Prosječna hidraulička vodljivost maksimalno doseže $1,2 \times 10^{-4}$ m/s.

Oko 2 km južno od lokacije zahvata nalazi se crpilište Ravnik koje se prostire na 22 km². Procijenjene stalne rezerve crpilišta iznose $1,58 \times 10^8$ m³, sezonske $1,06 \times 10^6$ m³/god, dok je eksploatacijski kapacitet procijenjen na $3,69 \times 10^6$ m³/god. Dozvoljena izdašnost je između 6,7 i 22,5 l/s po zdencu. Voda spada u tip Ca-HCO₃ prema hidrogeološkim značajkama područja definirane su Zona ograničenja i kontrole (III zona) i Zona strogog režima zaštite (I zona).

Hidrogeološko vodno područje slivova Ilove, Lonje i Česme je pokriveno najvećim dijelom kvartarnim i terciarnim sedimentima. Granica je morfološka, jedino je na jugu hidrogeološka. Vodno područje ima ukupnu površinu 5.829 km². Zalihe podzemnih voda utvrđene su u klastičnim naslagama pliopleistocenske i kvartarne starosti. Izmjenjuju se propusne i relativno nepropusne naslage. Prema mineralizaciji i temperaturi, voda odgovara kriterijima pitke vode (I hidrogeološka zona), a dopire do dubine od oko 200 m

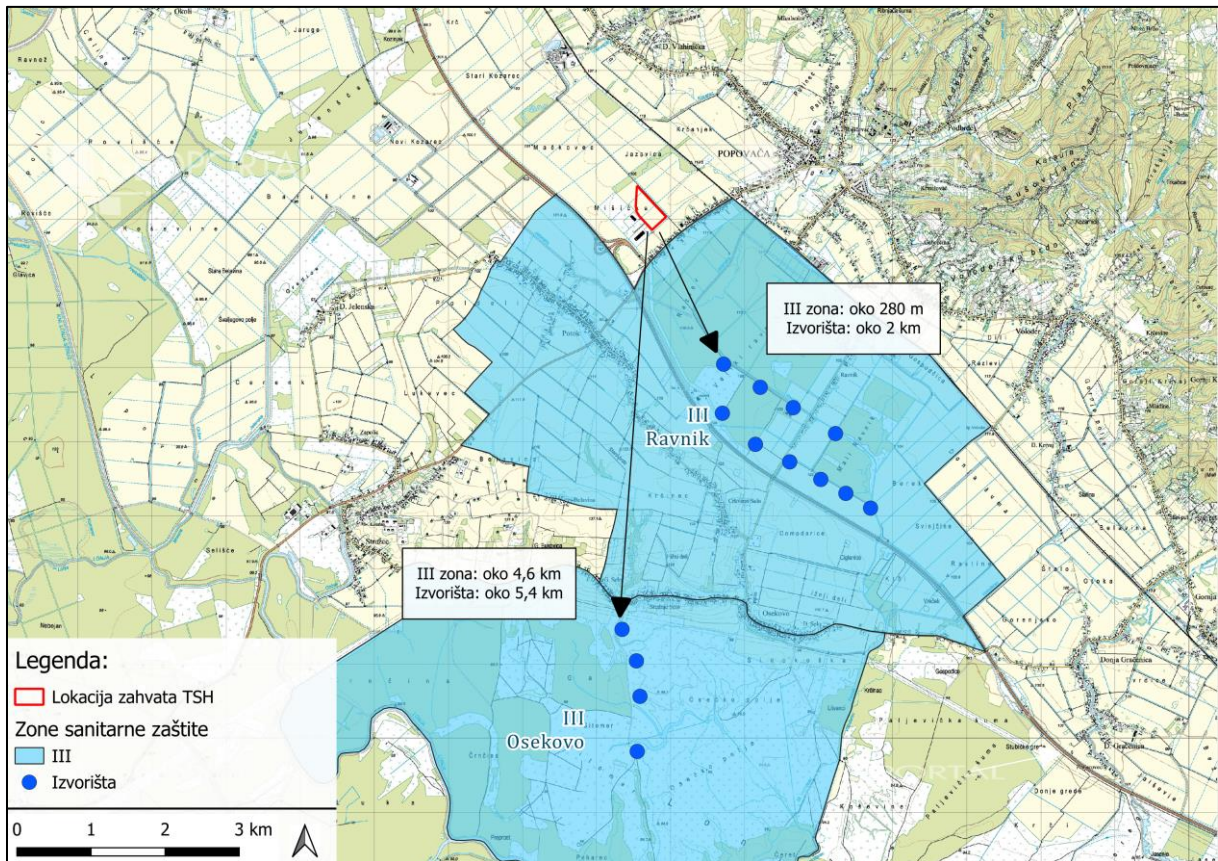
Sukladno PP SMŽ i PPUG Popovača i Registru zaštićenih područja (područja posebne zaštite voda) Hrvatskih voda² lokacija zahvata se **ne nalazi na vodozaštitnom području niti na vodonosnom području**.

Najbliža vodozaštitna područja su III. zone sanitarne zaštite izvorišta Ravnik i Osekovo. Od lokacije zahvata III. zona sanitarne zaštite izvorišta Ravnik je udaljena oko 280 m jugoistočno, dok je izvorište udaljeno oko 2 km jugoistočno. III. zona sanitarne zaštite izvorišta Osekovo je od lokacije zahvata je udaljena oko 4,6 km južno, dok je izvorište Osekovo udaljeno oko 5,4 km južno (**Slika 20.**)

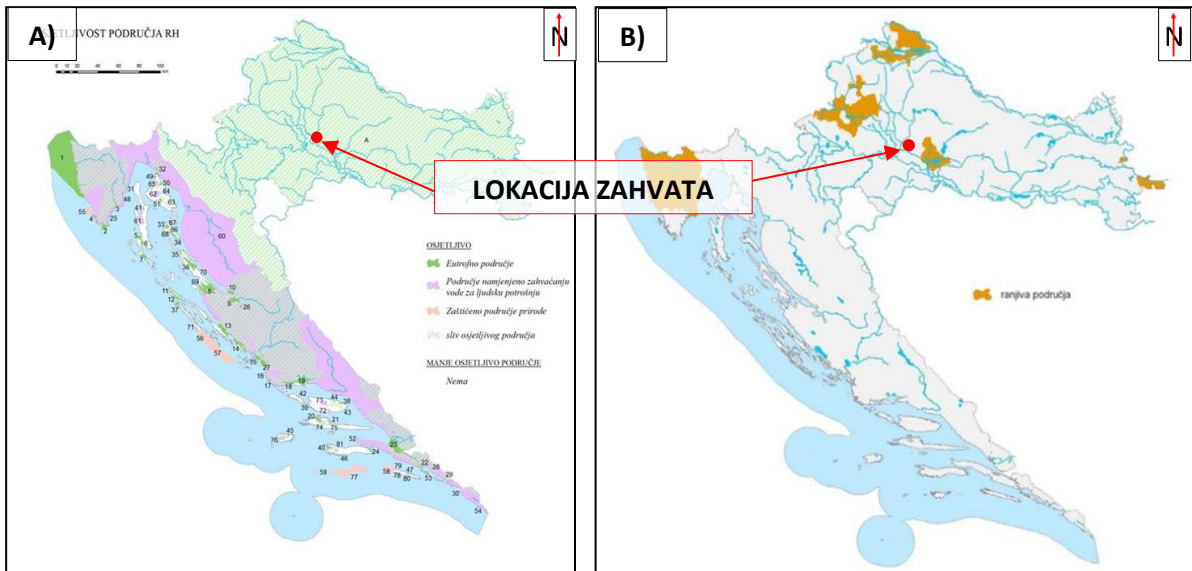
Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22), Prilogu I., lokacija zahvata **se nalazi na osjetljivom području (Slika 21A)**, tj. području na kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće vode potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog pravilnikom iz članka 59. stavka 3. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19 i 84/21, 47/23). Sanitarne otpadne vode i otpadne vode s manipulativnih površina koje nastaju na lokaciji zahvata odvodit će se u sustav javne odvodnje prema uvjetima distributera. Na lokaciji zahvata neće nastajati industrijske otpadne vode.

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12), Prilogu I. lokacija zahvata se **ne nalazi na ranjivom području** tj. području na kojem je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla (**Slika 21B**).

² Registar zaštićenih područja-područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377>



Slika 20. Zone sanitarne zaštite izvorišta u okolini lokacije zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377>)



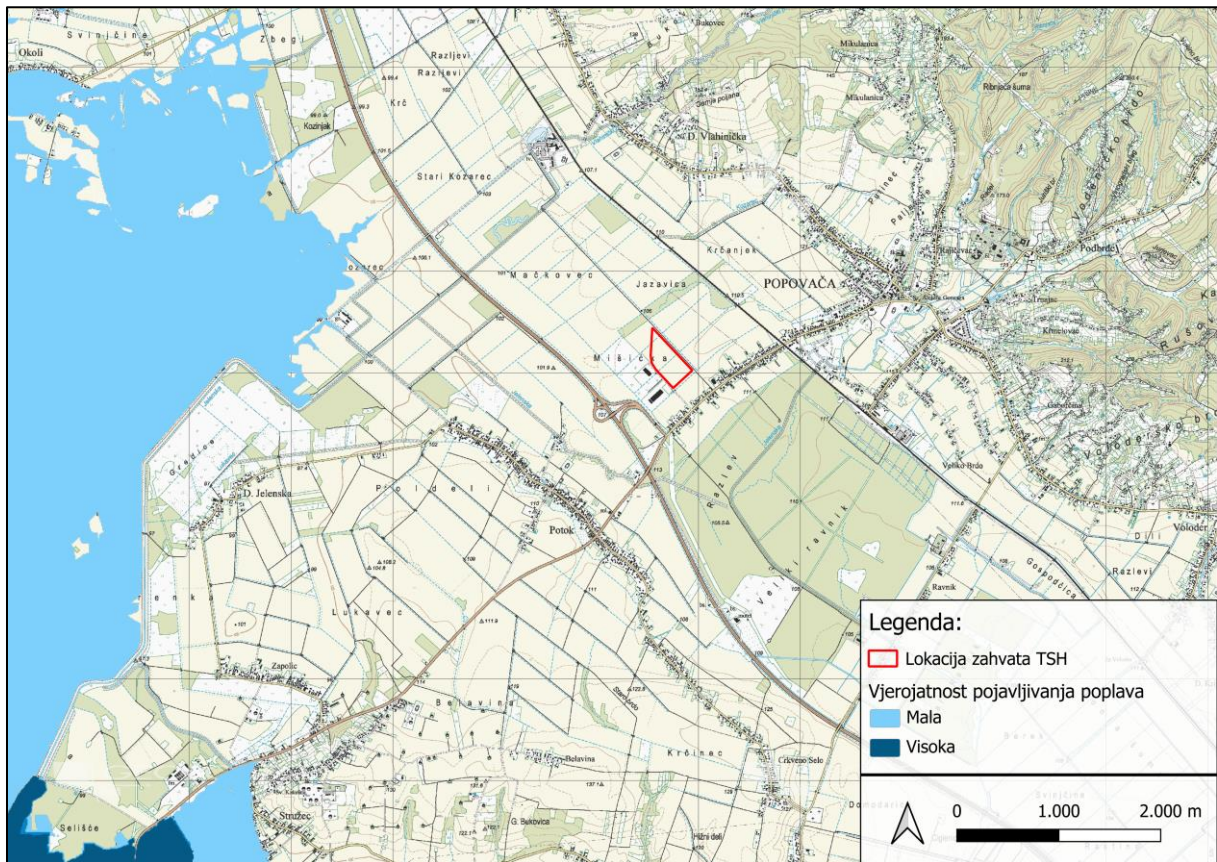
Slika 21. a) Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj³ i b) kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj⁴ s ucrtanom lokacijom zahvata

³ Prilog I prema Odluci o određivanju osjetljivih područja, „Narodne novine“ br. 81/10 i 141/15

⁴ Prilog I prema Odluci o određivanju ranjivih područja, „Narodne novine“ br. 130/12

3.5.3. Vjerojatnost pojavljivanja i rizik od poplava

Prema Karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata se ne nalazi na području vjerojatnosti pojavljivanja poplava (mala, srednja i visoka vjerojatnost pojavljivanja poplava) (Slika 22).



Slika 22. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode)

3.6. STANJE VODNIH TIJELA

3.6.1. Površinske vode

Sukladno Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23, 50/23) stanje površinskih vodnih tijela se određuje njegovim ekološkim i kemijskim stanjem.

Ekološko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na biološke, hidromorfološke te osnovne fizikalno-kemijske i kemijske elemente koji prate biološke elemente.

Tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog stanja: vrlo dobro ekološko stanje, dobro ekološko stanje, umjereno ekološko stanje, loše ekološko stanje ili vrlo loše ekološko stanje. Površinske vode mogu biti određene kao umjetno ili znatno promijenjeno tijelo. Umjetno ili znatno promijenjeno tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije ekološkog potencijala: dobar i bolji ekološki potencijal, umjeren ekološki potencijal, loš ekološki potencijal ili vrlo loš ekološki potencijal (Slika 23).

Kemijsko stanje površinskih voda ocjenjuje se u odnosu na pokazatelje kemijskog stanja. Tijelo površinske vode razvrstava se na temelju rezultata ocjene elemenata kakvoće u kategorije kemijskog stanja i to: dobro kemijsko stanje ili nije postignuto dobro kemijsko stanje (Slika 24).

Temeljem ekološkog i kemijskog stanja vodnog tijela, **ukupna se ocjena kakvoće promatranog tijela**, također svrstava u pet klasa: vrlo dobro, dobro, umjereno, loše i vrlo loše.

U nastavku se obrađuju podaci prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. dobiveni od Hrvatskih voda na temelju Zahtjeva za pristup informacijama (KLASA: 008-01/23/0000838, URBROJ: 383 -23-1, od 27. rujna 2023.).

U zoni do 2 km od planiranog zahvata nalaze se tri površinska vodna tijela. Njihovi opći podaci i stanja vodnih tijela prikazana su u tablici u nastavku (**Tablica 4**).

Tablica 4. Opći podaci i stanje vodnih tijela koja se nalaze u bližoj okolini planiranog zahvata

Br	Šifra	Naziv	Kategorija	Procjena stanja		
				Ekološko stanje/potencijal	Kemijsko stanje	Ukupno stanje
1.	CSR01524_000000	S 6	Umjetna tekućica	Vrlo loš potencijal	Dobro stanje	Vrlo loše stanje
2.	CSR00108_008340	Lateralni kanal Vlahinička	Prirodna tekućica	Umjereno stanje	Dobro stanje	Umjereno stanje
3.	CSR00114_008668	Potok Jelenska	Prirodna tekućica	Vrlo loše stanje	Dobro stanje	Vrlo loše stanje

Površinsko vodno tijelo *CSR01524_000000* (naziv S 6) prolazi kroz lokaciju zahvata, a radi se o umjetnom vodnom tijelu.

Ekološki potencijal površinskog vodnog tijela *CSR01524_000000* (naziv S 6) je vrlo loš što je rezultat:

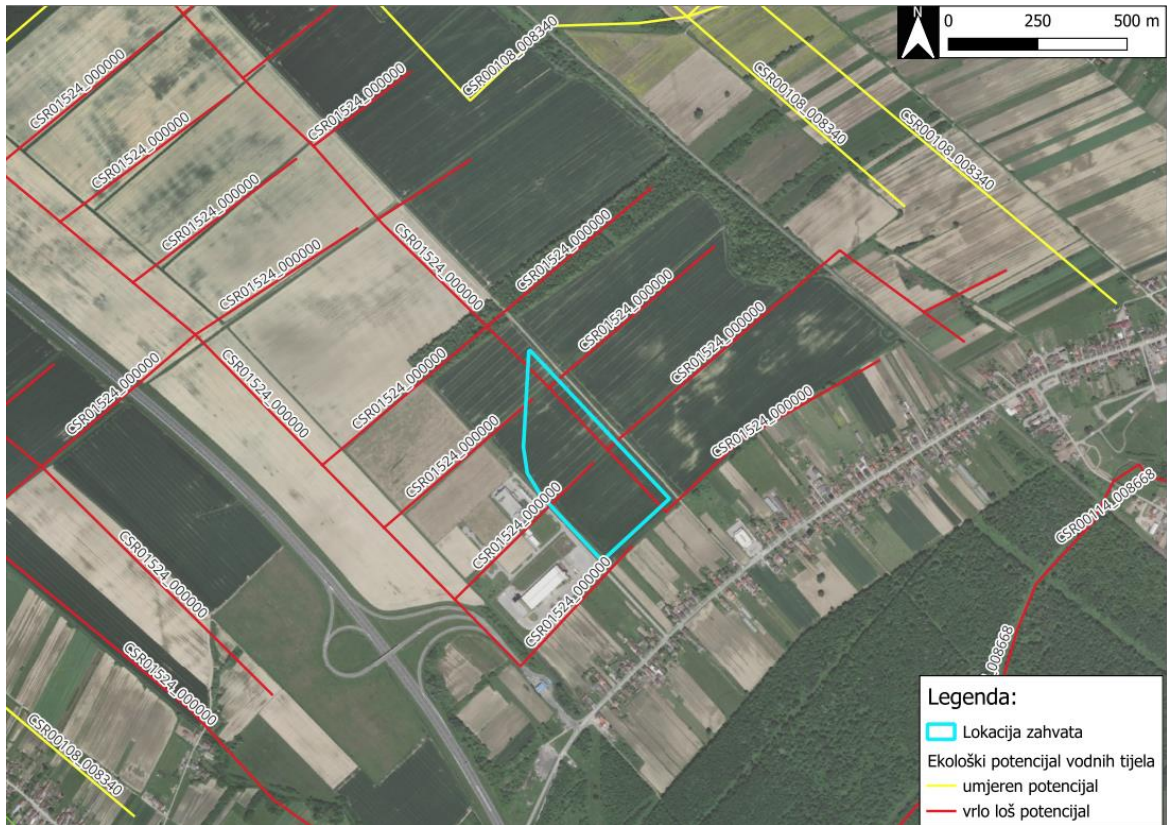
- vrlo lošeg potencijala bioloških elemenata kakvoće (vrlo loše stanje fitobentosa, makrofita, makrozoobentos saprobnost i makrozoobentos opće degradacije)
- vrlo lošeg potencijala osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće (vrlo loš potencijal ukupnog fosfora)
- vrlo lošeg potencijala hidromorfoloških elemenata kakvoće (vrlo loš potencijal morfoloških uvjeta)

Površinsko vodno tijelo *CSR00108_008340* (Lateralni kanal Vlahinička) nalazi se oko 720 m sjeveroistočno od lokacije zahvata. **Ekološko stanje** površinskog vodnog tijela *CSR00108_008340* (Lateralni kanal Vlahinička) je umjereno što je rezultat:

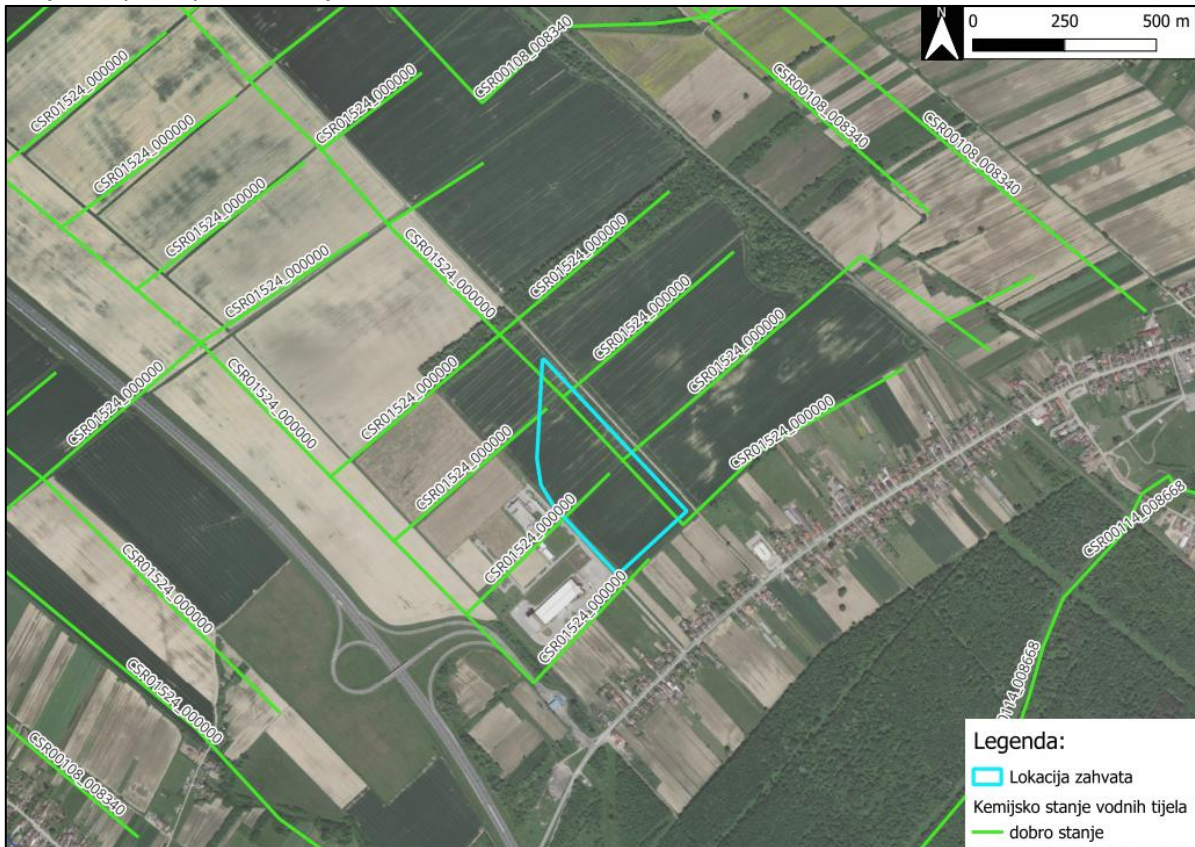
- umjerenog stanja bioloških elemenata kakvoće (umjereno stanje fitobentosa, makrofita i riba)
- umjerenog stanja osnovnih fizikalno-kemijskih pokazatelja kakvoće (umjereno stanje ukupnog fosfora)

Površinsko vodno tijelo *CSR00114_008668* (Potok Jelenska) nalazi se oko 1.054 m jugozapadno od lokacije zahvata. **Ekološki potencijal** površinskog vodnog tijela *CSR00114_008668* (Potok Jelenska) je vrlo loš što je rezultat vrlo lošeg stanja bioloških elemenata kakvoće (vrlo loše stanje makrofita).

Kemijsko stanje najbližih vodnih tijela (*CSR01524_000000* - S 6, *CSR00108_008340* - Lateralni kanal Vlahinička i *CSR00114_008668* - Potok Jelenska) su u dobrom stanju.



Slika 23. Ekološko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)



Slika 24. Kemijsko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (Izvor: podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)

3.6.2. Podzemne vode

Temeljem Pravilnika o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 13/13) promatrano područje pripada tijelu podzemne vode **CSGI-28-LEKENIK-LUŽANI**.

Tijelo podzemne vode **CSGN-25, Sliv Lonja – Ilova – Pakra** nalazi oko 732 m sjeveroistočno od lokacije zahvata.

Podzemno vodno tijelo **CSGI-28-Lekenik-Lužani** je u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje. Osnovni podaci te stanja tijela podzemne vode nalaze se u tablicama ispod (**Tablica 6, Tablica 5**).

Tablica 5. Opći podaci o tijelu podzemne vode (TPV)-LEKENIK-LUŽANI -CSGI-28 (podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)

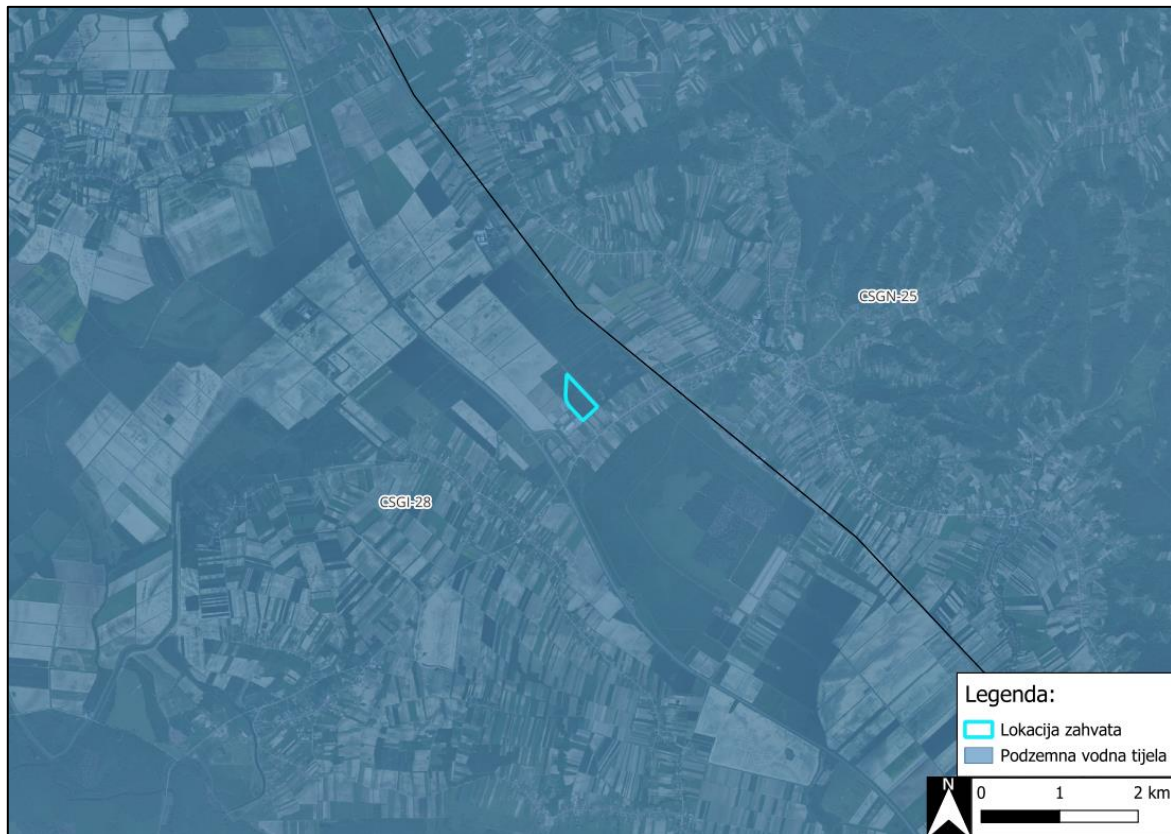
OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV)–LEKENIK-LUŽANI-CSGI-28	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGI-28
Naziv tijela podzemnih voda	LEKENIK-LUŽANI
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Save
Poroznost	međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	31
Prirodna ranjivost	53% područja umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	3446
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	366
Države	HR/BIH
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Stanje tijela podzemne vode - procjena stanja	
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Podzemno vodno tijelo **SCGN-25, Sliv Lonja - Ilova – Pakra** je u dobrom stanju s obzirom na kemijsko i količinsko stanje.

Tablica 6. Opći podaci o tijelu podzemne vode SCGN-25, Sliv Lonja - Ilova – Pakra (podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)

OPĆI PODACI O TIJELU PODZEMNIH VODA (TPV) - SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA - CSGN-25	
Šifra tijela podzemnih voda	CSGN-25
Naziv tijela podzemnih voda	SLIV LONJA - ILOVA - PAKRA
Vodno područje i podsliv	Područje podsliva rijeka Save
Poroznost	Dominantno međuzrnska
Omjer površine ekosustava ovisnih o podzemnim vodama (EOPV) i ukupne površine tijela podzemnih voda (%)	2
Prirodna ranjivost	73% umjerene do povišene ranjivosti
Površina (km ²)	5188
Obnovljive zalihe podzemne vode (10 ⁶ m ³ /god)	219
Države	HR
Obaveza izvješćivanja	Nacionalno, EU
Stanje tijela podzemne vode - procjena stanja	
Kemijsko stanje	dobro
Količinsko stanje	dobro

Izvor: Plan upravljanja vodnim područjima do 2027. i podaci Hrvatskih voda od 26.prosinca.2023



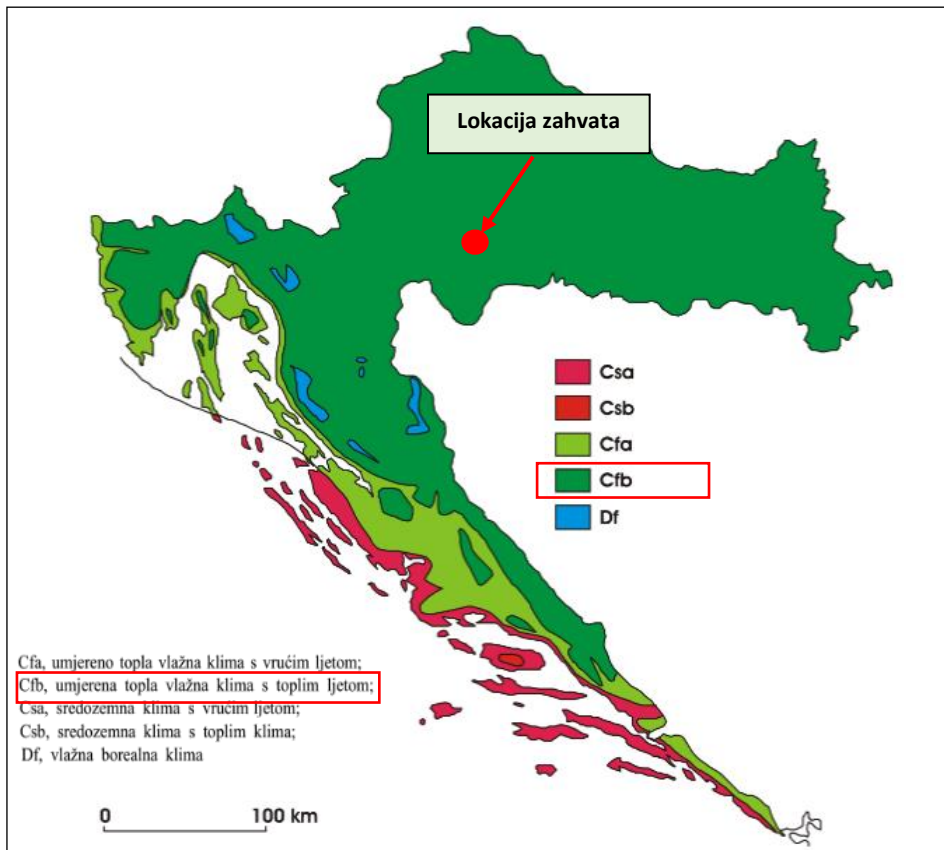
Slika 25. Tijelo podzemne vode *CSGI-31-KUPA* s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)

3.7. KLIMATOLOŠKE ZNAČAJKE

Grad Popovača i naselje Potok nalaze se u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske koji ima umjereno toplo-kišnu klimu. Prema geografskoj raspodjeli klimatskih tipova po Köppenu (**Slika 26**) županija se nalazi u klimatskoj zoni Cfb. Köppenova klasifikacija klime nastaje definiranjem srednjeg godišnjeg hoda temperature zraka i količine oborina za pojedino područje. Najveći dio Hrvatske ima klimu razreda C, uključujući i područje lokacije zahvata. Klima razreda C je umjereno topla kišna klima sa srednjom temperaturom najhladnijeg mjeseca koja nije niža od -3°C , a najmanje jedan mjesec ima srednju temperaturu višu od 10°C .

Područje lokacije zahvata se tijekom cijele godine nalazi u umjerenom cirkulacijskom području gdje su promjene vremena česte i intenzivne. Tijekom zimskih mjeseci prevladavaju stacionarni anticiklonalni tipovi vremena s maglovitim vremenom ili niskom naoblakom s vrlo slabim strujanjem. Za proljeće su karakteristični brže pokretni ciklonalni tipovi vremena što dovodi do čestih i naglih promjena vremena te izmjenjivanja kišnih i bezoborinskih razdoblja. Ljeti dominiraju barička polja s malim gradijentom tlaka u kojima također prevladava slab vjetar, ali s labilnom stratifikacijom atmosfere. Turbulentno miješanje zraka je jako, razvija se konvektivna naoblaka uz mogućnost pojave pljuskova. U jesen su prevladavajući mirni i sunčani dani odnosno anticiklonalno vrijeme.

Najbliža glavna i automatska meteorološka postaja lokaciji zahvata je postaja Sisak koja se nalazi na udaljenosti oko 19 km jugozapadno od lokacije zahvata (**Slika 27**). Dok je najbliža klimatološka postaja lokaciji zahvata postaja Stručec nalazi se na udaljenosti oko 4,8 km jugozapadno od lokacije zahvata (**Slika 28**).



Slika 26. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990.⁵



Slika 27. Položaj najbliže GMP i AMP Sisak u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, mreža glavnih automatskih postaja)



Slika 28. Položaj najbliže klimatološke postaje Stružec u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, mreža klimatoloških postaja)

Temperatura zraka

Sukladno podacima meteorološke postaje Sisak, srednja godišnja temperatura promatranog prostora iznosi 11,21 °C, sa siječnjem kao prosječno najhladnijim (0,2°C) te srpnjem kao prosječno najtoplijim (21,6°C) mjesecom u godini. Apsolutni minimum dostignut je u siječnju (-25,2°C), dok je apsolutni maksimum dostignut u srpnju (40,0°C) (Tablica 7).

⁵ (Cfa, umjereno topla vlažna klima s vrućim ljetom; Cfb, umjerena topla vlažna klima s toplim ljetom; Csa, sredozemna klima s vrućim ljetom; Csb, sredozemna klima s toplim ljetom; Df, vlažna borealna klima) (Izvor: Šegota i Filipčić, 2003)

Tablica 7. Srednje mjesečne vrijednosti za klimu glavne meteorološke postaje Sisak za razdoblje od 1949-2022. (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=sisak)

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
Srednja [°C]	0.2	2.4	6.7	11.6	16.2	19.9	21.6	20.7	16.3	11.1	6.2	1.8
Aps. maksimum [°C]	21.4	23.5	27.4	31.1	34.3	38.1	39.8	40.0	35.0	29.6	25.0	23.7
Datum(dan/godina)	7/2001	28/2019	31/1989	29/2012	28/2008	30/1950	5/1950	24/2012	17/2015	23/1971	16/1963	18/1989
Aps. minimum [°C]	-25.2	-25.0	-18.4	-5.6	-2.3	1.9	5.4	3.9	-1.8	-7.2	-15.6	-19.2
Datum(dan/godina)	12/1985	17/1956	1/1963	2/2020	12/1978	5/1962	1/1962	25/1980	29/1977	31/1971	25/1965	31/1996

Oborina

Za meteorološku postaju Sisak u promatranom razdoblju analize vidi se da je veljača mjesec s najmanje oborine (srednja vrijednost je 53,5 mm), a lipanj mjesec s najviše oborine (srednja vrijednost je 93,2 mm). Prosječna godišnja količina oborine iznosi 909,8 mm. Primarni maksimum se javlja u mjesecu studenome (93,4 mm), dok je sekundarni minimum oborina u mjesecu ožujku (54,7mm). Najčešća oborina je kiša, a godišnje ima oko 127 kišnih dana te 24 snježnih.

Tablica 8. Srednje mjesečne vrijednosti oborina glavne meteorološke postaje Sisak za razdoblje od 1949-2022.godine (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=sisak)

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
Količina [mm]	56.1	53.4	54.1	71.2	89.1	93.2	78.7	80.3	92.3	76.3	93.4	71.7
Maks. vis. snijega [cm]	78	52	41	12	-	-	-	-	-	4	67	62
Datum(dan/godina)	1/1970	5/1963	4/1986	14/1996	- / -	- / -	- / -	- / -	- / -	29/1950	30/1993	1/1993

Magla, sumaglica, relativna vlažnost zraka, naoblaka

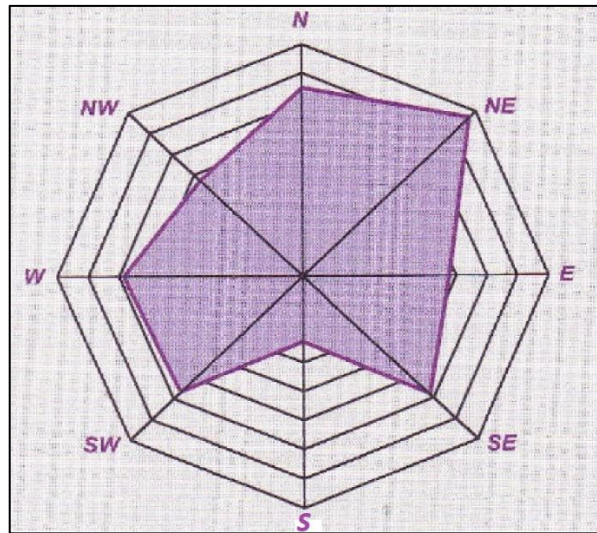
Prema podacima za meteorološku postaju Sisak u promatranom razdoblju analize, prosječan godišnji mjesečni broj dana s maglom je 5,5 , dok je prosječan godišnji mjesečni broj vedrih dana 4,2. Magla se uglavnom javlja u hladnijem dijelu godine, dok se u ostalom dijelu godine, naročito ljeti, pojavljuje rjeđe. Minimum maglovitih dana opaža se u lipnju te iznosi 1 magloviti dan, dok se maksimum od 11 maglovitih dana opaža u mjesecu listopadu. Najmaglovitije razdoblje je od listopada do veljače. Vedri dani pojavljuju se u toplijem dijelu godine te se maksimum od prosječno 9 vedrih dana opaža u kolovozu. Minimum vedrih dana opaža se u hladnijem dijelu godine odnosno u studenom te iznosi prosječno 1 vedar dan. Postepeno smanjivanje naoblake vidljivo je u periodu od siječnja do lipnja te se minimum naoblake postiže lipnju.

Tablica 9. Vrste dana glavne meteorološke postaje Sisak za razdoblje od1949.-2022.godine (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci¶m=k1&Grad=sisak)

	siječanj	veljača	ožujak	travanj	svibanj	lipanj	srpanj	kolovoz	rujan	listopad	studen	prosinac
vedrih	2	3	4	4	4	4	8	9	6	3	1	2
s maglom	8	5	3	2	2	1	2	5	9	11	9	9
s kišom	8	7	10	13	13	13	10	10	10	11	12	10
s mrazom	13	11	9	3	0	0	0	0	0	4	7	12
sa snijegom	7	6	3	1	0	0	0	0	0	0	2	5
ledenih (tmin ≤ -10°C)	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
studenih (tmax < 0°C)	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	5
hladnih (tmin < 0°C)	23	17	11	2	0	0	0	0	0	2	8	19
toplih (tmax ≥ 25°C)	0	0	0	2	9	17	23	22	10	2	0	0
vrućih (tmax ≥ 30°C)	0	0	0	0	1	5	9	8	1	0	0	0

Strujni režim

Prema podacima meteorološke stanice Sisak srednja godišnja razdioba smjera vjetra: najučestaliji su pravci puhanja sa sjeveroistočnog (15,4%) i sjevernog (13,0%) kvadranta, zatim slijede vjetrovi iz zapadnog (11,7%), jugoistočnog (11,6%) i jugozapadnog (11,3%) kvadranta, zatim iz istočnog (9,5%), sjeverozapadnog (9,4%) i južnog (4,5%) kvadranta, dok je 13,6% vremena tiho, bez vjetra. Ruža vjetrova za područje meteorološke postaje Sisak prikazana je na sljedećoj slici (**Slika 29**). Na području lokacije zahvata najčešće pušu vjetrovi umjerene brzine. Prosječna godišnja brzina vjetra na MP Sisak u razdoblju od 2005.-2009. godine iznosila je 1,4 m/s. Maksimalna godišnja brzina vjetra na meteorološkoj postaji Sisak u razdoblju od 2005.-2009. godine iznosila je 27,7 m/s.



Slika 29. Godišnja ruža vjetrova za područje meteorološke postaje Sisak (Razvojna strategija Grada Siska 2015.-2020.)

3.7.1. Promjena klime

Porast globalne temperature od sredine prošlog stoljeća izuzetno je izražen i dominantno je uzorkovan s porastom koncentracije ugljičnog dioksida, najvažnijeg stakleničkog plina. Prema procjeni IPCC iz 2013. godine porast koncentracije ugljičnog dioksida i porast globalne temperature s velikom pouzdanošću mogu se pripisati ljudskom djelovanju.

U nastavku su dani podaci za područje Hrvatske uzimajući u obzir vrstu planirane djelatnosti na lokaciji zahvata sukladno **Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu** („Narodne novine“ br. 46/20).

Uz simulacije »povijesne« klime za razdoblje 1971. – 2000. godine regionalnim klimatskim modelom RegCM izračunate su promjene (projekcije) za buduću klimu u dva razdoblja: 2011. – 2040. godine i 2041. – 2070. godine, uz pretpostavku IPCC scenarija rasta koncentracije stakleničkih plinova RCP4.5 i RCP8.5. Scenarij RCP4.5 karakterizira srednja razina koncentracija stakleničkih plinova uz relativno ambiciozna očekivanja njihovog smanjenja u budućnosti, koja bi dosegla vrhunac oko 2040. godine. Scenarij RCP8.5 karakterizira kontinuirano povećanje koncentracije stakleničkih plinova, koja bi do 2100. godine bila i do tri puta viša od današnje.

Za RegCM numeričke integracije upotrijebljeni su rubni i početni uvjeti četiriju različitih globalnih klimatskih modela (engl. Global Climate Model – GCM) koji su upotrijebljeni i u eksperimentima u petoj fazi Projekta međusobne usporedbe združenih modela (engl. Coupled Model Intercomparison Project Phase 5 CMIP5) korištenog za izradu Petog izvješća o procjeni klimatskih promjena Međuvladinog panela o klimatskim promjenama (IPCC AR5) iz 2013. godine. To su GCM modeli: model francuske meteorološke službe CNRM-CM5, model europskog konzorcija EC-Earth, model njemačkog Max-Planck instituta za meteorologiju MPI-ESM i model britanske meteorološke službe HadGEM2.

Za one klimatske parametre čija se prostorna varijabilnost ne mijenja značajno (primjerice temperatura – srednja dnevna, maksimalna, minimalna, zatim tlak, evapotranspiracija, insolacija, i dr.)

horizontalna rezolucija od 50 km, koja se upotrebljavala u ovom regionalnom klimatskom modelu, može biti dostatna da se dovoljno dobro opiše stanje referentne klime i očekivane promjene u budućnosti prema unaprijed zadanom klimatskom scenariju. Za one klimatske parametre koji imaju veću prostornu varijabilnost (oborine, snježni pokrov, vjetar, i dr.) ili su ovisni o različitim karakteristikama malih prostornih skala (orografija, kontrast kopno-more) poželjna bi bila viša (finija) horizontalna rezolucija. Međutim, zbog kompleksne orografije i osobito velikih razlika i kontrasta u obalnom pojasu Republike Hrvatske adekvatno numeričko modeliranje klime i klimatskih promjena vrlo je zahtjevno i značajno nadilazi modelarske mogućnosti koje su bile na raspolaganju u izradi Strategije prilagodbe.

Konkretno numeričke procjene koje su navedene u rezultatima modeliranja trebaju se zbog svih neizvjesnosti klimatskog modeliranja smatrati samo okvirnima iako se generalno slažu sa sličnim europskim istraživanjima. Rezultati klimatskog modeliranja za najčešće tražene klimatske varijable su sljedeći:

A) Oborine

Opažena kretanja

Tijekom razdoblja 1961. – 2010. godišnje količine ukupnih oborina u Republici Hrvatskoj pokazuju prevladavajuće statistički neznčajne trendove, koji su pozitivni u istočnim ravničarskim krajevima (povećanje) i negativni u ostalim područjima Hrvatske (smanjenje). Slabi trendovi uočljivi su u većini sezona, ali iznimku čine ljetne oborine koje imaju jasno istaknut negativni trend u cijeloj zemlji (smanjenje). U jesen su slabi trendovi miješanog predznaka, a povećanje količina oborina u unutrašnjosti uglavnom je uzrokovano porastom broja dana s velikim dnevnim količinama oborine. Tijekom zime trendovi oborine nisu značajni i uglavnom su negativni u južnim i istočnim krajevima, a u preostalom dijelu zemlje mješovitog su predznaka. U proljeće rezultati pokazuju da nema izrazitih promjena u ukupnoj količini oborine u južnom i istočnom dijelu zemlje, dok je negativni trend (smanjenje) prisutan u preostalom području.

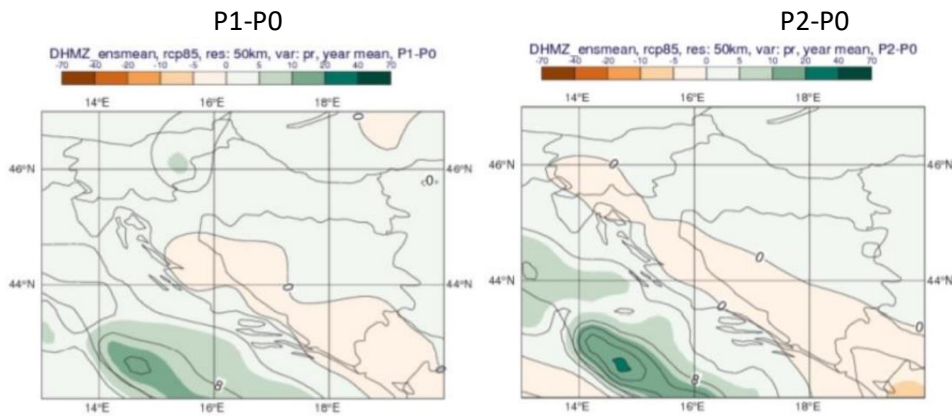
Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Do 2040. godine očekuje se povećanje ukupne količine oborine u odnosu na referentnu klimu zimi i u proljeće u većem dijelu zemlje. To povećanje bilo bi najveće, 8 – 10 %, u sjevernoj i središnjoj Hrvatskoj zimi. Ljeti je projicirano prevladavajuće smanjenje ukupne količine oborine, najviše u Lici do 10 %. U jesen je očekivano neznatno povećanje ukupne količine oborine.

U razdoblju 2041. – 2070. godine projicirano je za zimu povećanje ukupne količine oborine u čitavoj Hrvatskoj, a najviše, oko 8 – 9 %, u sjevernim i središnjim krajevima. Ljeti se očekuje smanjenje ukupne količine oborine u cijeloj zemlji, najviše u sjevernoj Dalmaciji 5 – 8 %. U proljeće i u jesen signal promjene uključuje i povećanje i smanjenje količine oborine. Ipak, u jesen bi prevladavalo smanjenje ukupne količine oborine u većem dijelu zemlje osim u sjevernoj Hrvatskoj.

U nastavku su prikazani rezultati klimatskog modeliranja promjene godišnje količine oborine (%) za klimatsko razdoblje 2011.-2040. godine (P1-P0) i za klimatsko razdoblje 2041.-2070. godine (P2-P0) za scenarije RCP4.5 i RCP8.5)⁶

⁶ Izvor : Branković, Č. i suradnici: Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 3. verzija 28.03.2017

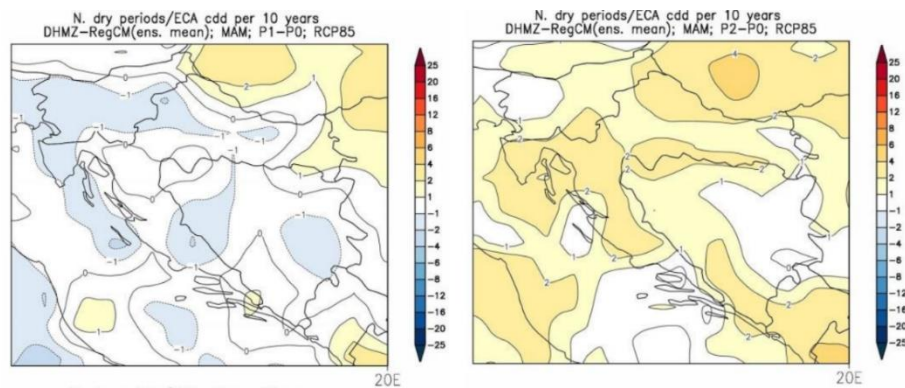


B) Kišna i sušna razdoblja

Scenarij RCP8.5.

U vegetacijski važnoj proljetnoj sezoni do 2040. godine ne očekuje se značajnija promjena broja sušnih razdoblja, ali bi u **razdoblju 2041. – 2070. godine** došlo do povećanja broja sušnih razdoblja koje bi zahvatilo veći dio Hrvatske.

U nastavku je prikazana promjena broja sušnih razdoblja u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom. Lijevo: za razdoblje 2011.-2040. scenarij RCP8.5.; desno: za razdoblje 2041.-2070. scenarij RCP8.5.⁷



C) Temperatura zraka.

Opažene promjene.

Tijekom **razdoblja 1961. – 2010. godine** trendovi srednje, srednje minimalne i srednje maksimalne temperature zraka pokazuju zatopljenje na cijelom području Hrvatske. Trendovi godišnje temperature zraka pozitivni su i statistički značajni, a promjene su veće u kontinentalnom dijelu zemlje, nego na obali i u dalmatinskoj unutrašnjosti. Najvećim promjenama (porastu) bila je izložena maksimalna temperatura zraka. Najveći doprinos ukupnom pozitivnom trendu temperature zraka dali su ljetni trendovi, a porastu srednjih maksimalnih temperatura podjednako su doprinijeli i trendovi za zimu i proljeće. Najmanje promjene imale su jesenske temperature zraka. Uočeno zatopljenje očituje se i u svim indeksima temperaturnih ekstrema.

Srednja temperatura

Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Prema ovom scenariju u **razdoblju 2011. – 2040.** sezonski porast temperature bi u prosjeku bio veći samo za oko 0,3 °C u usporedbi s RCP4.5. Ovakvu podudarnost rezultata u dva različita scenarija nalazimo i u projekcijama porasta temperature iz globalnih klimatskih modela prema kojima su porasti temperature u svim IPCC scenarijima u većem dijelu prve polovice 21. stoljeća vrlo slični. Međutim, u **razdoblju 2041. – 2070. godine** projicirani porast temperature za RCP8.5 scenarij osjetno je veći od onog za RCP4.5 i iznosi između 2,6 i 2,9 °C ljeti, a u ostalim sezonama od 2,2 do 2,5 °C.

⁷ Izvor : Branković, Č. i suradnici: Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 3. verzija 28.03.2017.

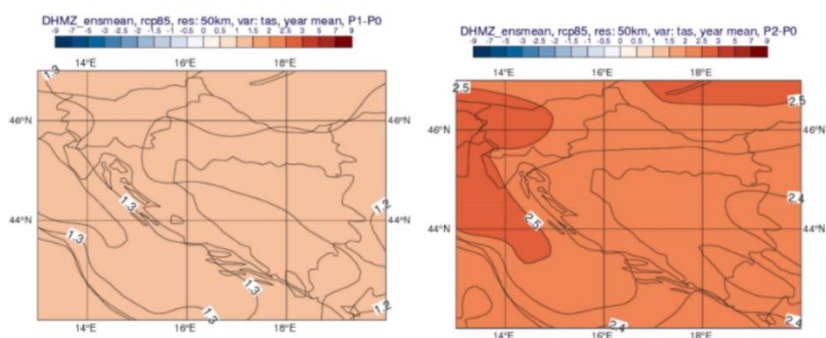
Za maksimalnu temperaturu **do 2040. godine** očekivani sezonski porast u odnosu na referentno razdoblje najveći je u ljeto (do 1,7 °C u primorju i na otocima), a najmanji u proljeće (0,9 – 1,1 °C).

Zimi i u jesen očekivani porast maksimalne temperature jest između 1,1 i 1,3 °C. Sredinom 21. stoljeća (razdoblje 2041. – 2070. godine) najveći očekivani porast srednje maksimalne temperature jest do 3,0 °C ljeti na otocima Jadrana, a u ostalim sezonama između 2,2 i 2,6 °C.

Za minimalnu temperaturu najveći projicirani porast **u razdoblju 2011. – 2040. godine** jest preko 1,5 °C zimi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, sjevernom dijelu Gorskog kotara i u istočnom dijelu Like te ljeti u primorskim krajevima. U proljeće i jesen očekivano je povećanje nešto manje, od 1,1 do 1,2 °C. Do 2070. godine minimalna temperatura porasla bi od 2,2 do 2,8 °C zimi te od 2,6 do 2,8 °C ljeti. U proljeće i jesen povećanje bi bilo nešto manje – između 2,2 i 2,4 °C.

Ekstremne temperaturne prilike analizirane su na osnovi učestalosti broja dana pojave nekog događaja (ekstrema) u sezoni, odnosno promjene učestalosti u budućoj klimi.

U nastavku je prikazana promjena srednje godišnje temperature zraka (°C) u odnosu na referentno razdoblje 1971.-2000. u srednjaku ansambla iz četiri integracije RegCM modelom: lijevo: RCP8.5. scenarij za razdoblje 2011.-2040; desno: RCP8.5. scenarij za razdoblje 2041.-2070.⁸



Ekstremni vremenski uvjeti

Buduće promjene za scenarij RCP8.5.

Uz ovaj scenarij očekuje se manji porast broja vrućih dana do 2040. (8 do 11 dana više od referentnog razdoblja (referentno razdoblje: 15 – 25 dana godišnje)), a do 2070. godine taj porast bio bi veći za oko 30 % u usporedbi s RCP4.5 (16 dana više od referentnog razdoblja). U odnosu na RCP4.5 scenarij projicirani broj dana s toplim noćima samo će malo porasti do 2040. godine, no značajni porast očekuje se **u razdoblju 2041. – 2070.**, osobito u istočnoj Slavoniji i primorskim krajevima. Također se očekuje još veće smanjenje broja ledenih dana, osobito u razdoblju 2041. – 2070. godine.

D) Srednja brzina vjetra na 10 m.

U razdoblju 2011. – 2040. godine projicirana srednja brzina vjetra neće se mijenjati zimi i u proljeće, ali projekcije ukazuju na moguć porast tijekom ljeta i jeseni na Jadranu. Porast prosječne brzine vjetra osobito je izražen u jesen na sjevernom Jadranu (do oko 0,5 m/s), što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje. Mali porast srednje brzine vjetra projiciran je također u jesen u Dalmaciji i gorskim predjelima. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se blago smanjenje srednje brzine vjetra tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj. Ljeti i u jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, slično kao u razdoblju 2011. – 2040. godine.

E) Maksimalna brzina vjetra na 10 m.

Na godišnjoj razini, u budućim klimama 2011. – 2040. i 2041. – 2070. godine, očekivana maksimalna brzina vjetra ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje, s najvećim vrijednostima od 8 m/s na otocima južne Dalmacije.

Do 2040. godine očekuje se u sezonskim srednjacima uglavnom blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim u ljetnom razdoblju. Zimi se očekuje smanjenje maksimalne brzine

⁸ Izvor : Branković, Č. i suradnici: Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.), 3. verzija 28.03.2017

vjetra od oko 5 % i to u krajevima gdje je u referentnoj klimi vjetar najjači – na južnom Jadranu i u zaleđu srednje i južne Dalmacije. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti. Najveće smanjenje maksimalne brzine vjetra u ovom razdoblju očekuje se zimi na južnom Jadranu. Valja napomenuti da je 50-km rezolucija (rezolucija koja je korištena u ovom klimatskom modeliranju) nedostatna za precizniji opis prostornih (lokalnih) varijacija u maksimalnoj brzini vjetra koje ovise o mnogim detaljima preciznijih mjerila (orografija, orijentacija terena – grebeni i doline, nagib, vegetacija, urbane prepreke, i dr.).

F) Evapotranspiracija.

U budućem klimatskom razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva očekuje povećanje evapotranspiracije u proljeće i ljeti od 5 do 10 %, a nešto jače povećanje očekuje se samo na vanjskim otocima i u zapadnoj Istri. U većem dijelu sjeverne Hrvatske ne očekuje se promjena ukupne ljetne evapotranspiracije. Do 2070. godine očekivana promjena za veći je dio Hrvatske slična onoj u razdoblju 2011. – 2040. godine. Nešto izraženije povećanje (10 – 15 %) očekuje se ljeti u obalnom dijelu i zaleđu, pa sve do oko 20 % na vanjskim otocima.

G) Vlažnost zraka.

Do 2040. godine očekuje se porast vlažnosti zraka kroz cijelu godinu, a najviše ljeti na Jadranu. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se jednolik porast vlažnosti zraka u čitavoj Hrvatskoj, nešto veći ljeti na Jadranu.

H) Sunčano zračenje.

Projicirane promjene toka ulazne Sunčeve energije u razdoblju 2011. – 2040. godine ne idu u istom smjeru u svim sezonama. Dok je zimi u čitavoj Hrvatskoj, a u proljeće u zapadnim krajevima projicirano smanjenje toka ulazne Sunčeve energije, ljeti i u jesen te u sjevernim krajevima u proljeće očekuje se porast vrijednosti u odnosu na referentno razdoblje. Sve su promjene u rasponu od 1 do 5 %. U ljetnoj sezoni, kad je tok ulazne Sunčeve energije najveći (u priobalnom pojasu i zaleđu 250 – 300 W/m²), projicirani porast jest relativno malen. U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se povećanje toka ulazne Sunčeve energije u svim sezonama osim zimi. Najveći je porast ljeti, i to 8 – 12 W/m² u gorskoj i središnjoj Hrvatskoj, dok će najmanji biti u srednjoj Dalmaciji.

I) Snježni pokrov.

Do 2040. godine zimi je projicirano smanjenje ekvivalentne vode snijega, odnosno snježnog pokrova. Smanjenje je najveće u Gorskom kotaru i iznosilo bi 7 – 10 mm, što čini nešto manje od 50 % ekvivalentne vode snijega u referentnoj klimi (Sve promjene u budućoj klimi izračunate su u odnosu na RegCM simulaciju referentne (povijesne) klime 1971. – 2000.). U razdoblju 2041. – 2070. godine očekuje se u čitavoj Hrvatskoj daljnje smanjenje ekvivalentne vode snijega. Dakle, jače smanjenje snježnog pokrova u budućoj klimi očekuje se upravo u onim predjelima koja u referentnoj klimi imaju najveće količine snijega – u Gorskom kotaru i ostalim planinskim krajevima.

J) Vlažnost tla.

Očekuje se da će se u razdoblju do 2040. godine vlažnost tla smanjiti u sjevernoj Hrvatskoj, a do 2070. godine i u čitavoj Hrvatskoj (u središnjem dijelu sjeverne Hrvatske i za više od 50 mm). Najveće smanjenje vlažnosti tla očekuje se u ljetnim i jesenskim mjesecima.

K) Površinsko otjecanje.

U razdoblju 2011. – 2040. godine u većini se krajeva ne očekuje veća promjena površinskog otjecanja tijekom godine. Međutim, u gorskim predjelima i djelomice u zaleđu Dalmacije moglo bi doći do smanjenja površinskog otjecanja za oko 10 % zimi, u proljeće i u jesen. Do 2070. godine iznos otjecanja bi se malo smanjio, najviše u proljeće kad bi to smanjenje moglo prostorno zahvatiti čitavu Hrvatsku. Ovo smanjenje otjecanja podudara se sa smanjenjem ukupne količine proljetne oborine sredinom 21. stoljeća.

L) Razina mora.

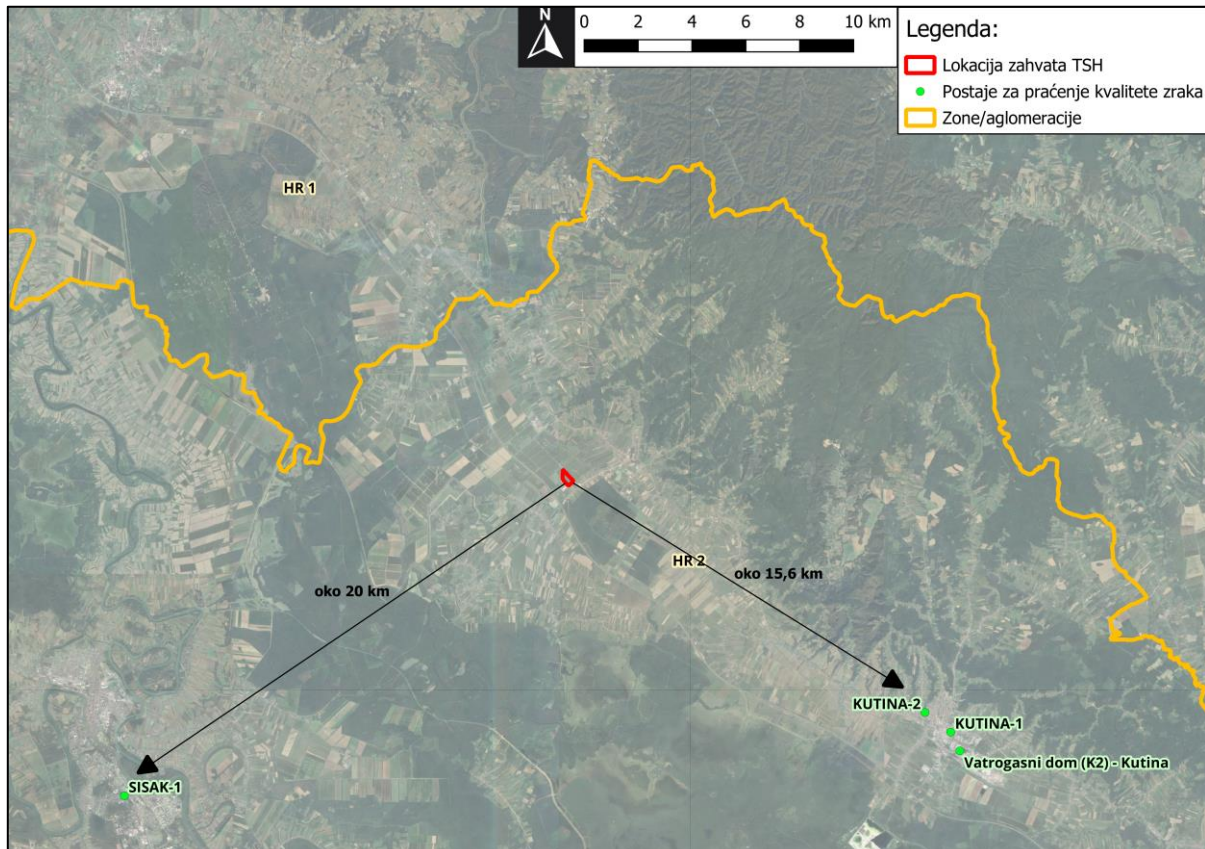
Procjene porasta razine mora nisu dobivene RegCM modelom, već su rezultati preuzeti iz IPCC AR5 i doneseni zaključcima temeljem istraživanja domaćih autora i praćenja dosadašnjeg kretanja promjena srednje razine Jadranskog mora. Prema rezultatima CMIP5 globalnih modela (iz IPCC AR5) za razdoblje sredinom 21. stoljeća (2046. – 2065.) očekivani porast globalne srednje razine mora uz RCP4.5 jest 19 – 33 cm, a uz RCP8.5 jest 22 – 38 cm. U razdoblju 2081. – 2100. za RCP4.5 porast bi bio 32 – 63 cm, a uz RCP8.5 45 – 82 cm. Ovaj porast globalne razine mora neće se ravnomjerno odraziti u svim područjima. Projekcije promjene razine Jadranskog mora do kraja 21. stoljeća (iz IPCC AR5 i domaćih izvora) daju okvirni porast u rasponu između 32 i 65 cm te je isti korišten i kod predlaganja mjera vezanih uz promjenu srednje razine mora.

Navedeno neće imati nikakvog utjecaja na predmetni zahvat s obzirom da se isti ne nalazi u blizini mora.

3.8. KVALITETA ZRAKA

Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu (prosinac 2023., MINGOR)⁹ za potrebe praćenja kvalitete zraka lokacija zahvata pripada zoni HR 2 Industrijska zona kojoj pripadaju: Brodsko-posavska županija te Sisačko-moslavačka županija.

Najbliže mjerne postaje lokaciji zahvata su državna postaja Kutina-2 na udaljenosti oko 15,6 km jugoistočno i Sisak-1 na udaljenosti oko 20 km jugozapadno od lokacije zahvata (**Slika 30**).



Slika 30. Najbliže mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u okolini lokacije zahvata (Izvor: MZOZT, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>)

⁹

https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/ZRAK/Izvje%C5%A1%C4%87e%20o%20pra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%202022.%20godinu_zavr%C5%A1no.pdf

Na području mjerne postaje Kutina-2 mjere se sljedeći parametri: lebdeće čestice (PM₁₀) i lebdeće čestice (PM_{2,5}). Na području mjerne postaje Sisak-1 mjere se sljedeći parametri: sumporov oksid (SO₂), ugljikov monoksid (CO), benzen (C₆H₆), lebdeće čestice (PM₁₀), lebdeće čestice (PM_{2,5}), olovo u PM₁₀ (Pb u PM₁₀), kadmij u PM₁₀ (Cd u PM₁₀), arsen u PM₁₀ (As u PM₁₀), nikal u PM₁₀ (Ni u PM₁₀), benzo(a)piren u PM₁₀ (BaP u PM₁₀), benzo(a)antracen u PM₁₀, benzo(b)fluoranten u PM₁₀, benzo(k)fluoranten u PM₁₀, indeno-(1,2,3-cd)piren u PM₁₀, dibenzo(a,h)antracen u PM₁₀ (aerosol) i sumporovodik (H₂S).

Na mjernoj postaji Kutina-2 instalirana je mjerna oprema za mjerenje koncentracija lebdećih čestica PM_{2,5} i PM₁₀ optičkom metodom ortogonalnog raspršenja svjetlosti. S obzirom na to da studija ekvivalencije za novu mjernu opremu koja mjeri optičkom metodom ortogonalnog raspršenja svjetlosti na navedenoj mjernoj postaji trenutno ne postoji, mjerni podaci nisu korigirani korekcijskim faktorima i stoga nije dana ocjena kvalitete zraka za PM_{2,5} i PM₁₀ na mjernoj postaji Kutina-2.

Iz navedenog razloga se u **Tablica 11.**, **Tablica 12.**, **Tablica 13.** i **Tablica 14.** ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija prikazuje samo za mjernu postaju Sisak-1.

Tablica 10. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za PM_{2,5} u 2022. godini dobivena mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM_{2,5} na lokaciji mjerne postaje Kutina-2

PM _{2,5} (µg/m ³)							
Zona / Aglomeracija	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Tip mjerenja	OP %	1-satne koncentracije	24-satne koncentracije	Ocjena onečiš. (sukladnosti)
					C _{godina}	C _{godina}	
HR 2	Kutina-2	PM _{2,5}	aut.	97	22	NP	

Legenda:

Neocijenjeno

Tablica 11. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za PM₁₀ u 2022. godini dobivena mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM₁₀ za mjernu postaju Sisak-1 (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)

PM ₁₀ (µg/m ³)										
Zona / Aglomeracija	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Tip mjerenja	OP %	1-satne konc.	24-satne koncentracije				Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)
					C _{godina}	C _{godina}	C _{max*}	C _{90.4} = max . 36 dan	broj dana > GV	
HR 2	Sisak-1	PM ₁₀	aut.	92	19	19	56	35	5	
	Sisak-1	PM ₁₀	grav.	87	NP	26	96	46	26	

Legenda:

Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV), kvaliteta zraka I kategorije

Neocijenjeno

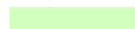
* Ne koristi se za ocjenu sukladnosti

GV Granična vrijednost

Tablica 12. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zone i aglomeracija za benzen u 2022. dobivena mjerenjima za mjernu postaju Sisak-1 (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)

benzen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
Zona / Aglomeracija	Mjerna postaja	1-satne koncentracije			Ocjena onečišćenosti
		OP %	C _{godina}	C _{max} *	
HR 02	Sisak-1	89	2	68,69	

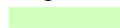
Legenda:

 Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena GV)
 * Ne koristi se za ocjenu sukladnosti

Tablica 13. Ocjena onečišćenosti (sukladno s okolišnim ciljevima) zone i aglomeracije za kadmij (Cd), nikal (Ni), arsen (As) i olovo (Pb) u lebdećim česticama PM₁₀ u 2022. godini dobivena mjerenjima za mjernu postaju Sisak-1 (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)

Cd, Ni i As (ng/m^3) i Pb ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) u PM ₁₀						
Zona / Aglomeracija	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	OP %	C _{godina}	C _{max} *	Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)
HR 2	Sisak-1	Cd u PM ₁₀	86	0,17	1,0	
		Ni u PM ₁₀	86	0,29	6,9	
		As u PM ₁₀	86	0,46	3,6	
		Pb u PM ₁₀	86	0,01	0,2	

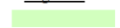
Legenda:

 Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena CV)
 * Ne koristi se za ocjenu sukladnosti

Tablica 14. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zone i aglomeracije za benzo(a)piren i ostale PAU u lebdećim česticama PM₁₀ u 2022. godini dobivena mjerenjima B(a)P i ostali PAU u PM₁₀ (mg/m^3) (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)

B(a)P i ostali PAU u PM ₁₀ (ng/m^3)							
Zona / Aglomeracija	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	24-satne koncentracije			Ocjena onečišćenosti (sukladnosti)	
			OP %	C _{godina} (prije zaokruživanja)	C _{godina} (nakon zaokruživanja)		C _{max} *
HR 2	Sisak-1	BaP u PM ₁₀	87	1,475	1	17,26	
		Benzo(a)antracen u PM ₁₀	87	0,782	0,78	13,29	NP
		Benzo(b)fluoranten u PM ₁₀	87	1,986	1,99	17,62	NP
		Benzo(j)fluoranten u PM ₁₀	87	1,217	1,22	10,42	NP
		Benzo(k)fluoranten u PM ₁₀	87	0,745	0,75	7,04	NP
		Indeno(1,2,3,-cd)piren u PM ₁₀	87	1,788	1,79	15,17	NP
		Dibenzo(a,h)antracen u PM ₁₀	87	0,19	0,19	1,32	NP

Legenda:

 Sukladno s ciljevima zaštite okoliša (nije prekoračena CV)
 * Ne koristi se za ocjenu sukladnosti
 CV Ciljna vrijednost
 NP Nije primjenjivo

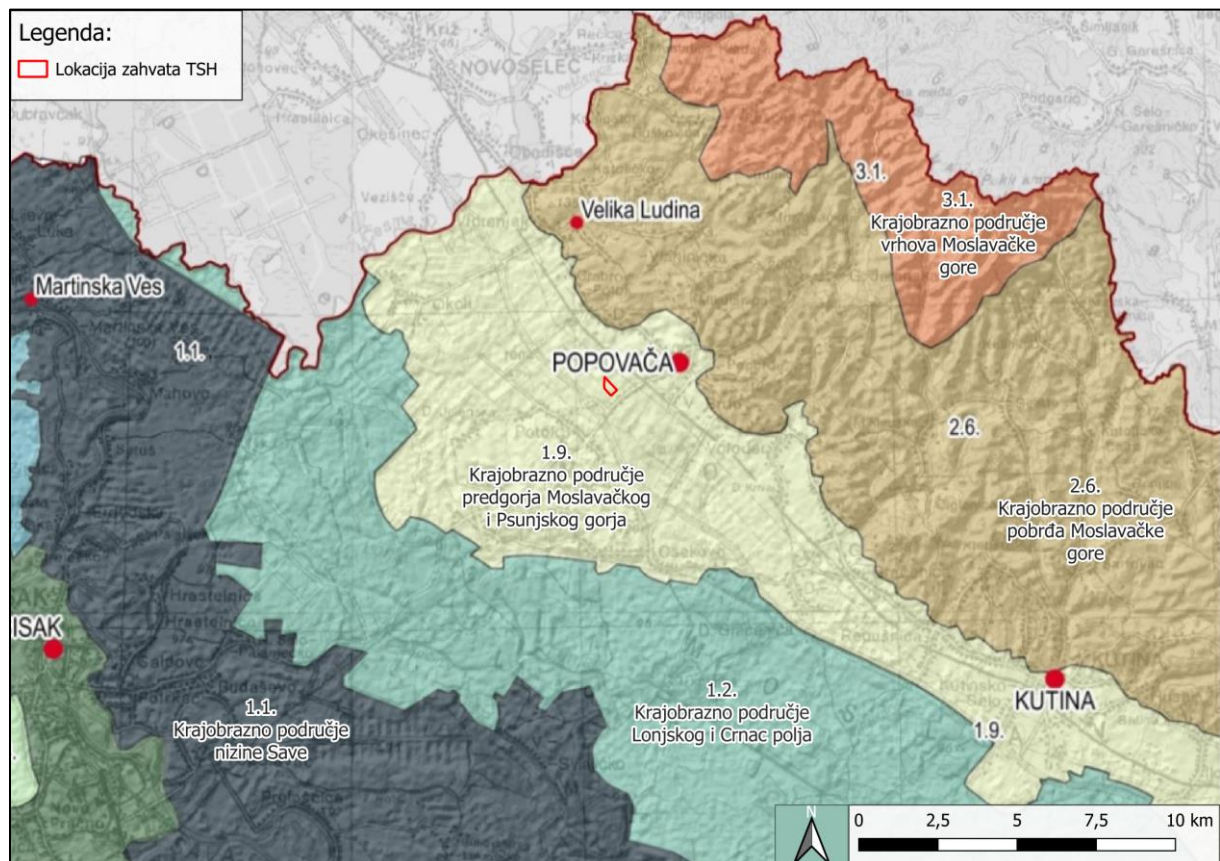
Prema Izvješću o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu kvaliteta zraka na mjernoj postaji Kutina-2 i Sisak-1 bila je I. kategorije za sve parametre.

Tablica 15. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 2 (Izvor: Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)

Zona	Županija	Mjerna mreža	Mjerna postaja	Onečišćujuća tvar	Kategorija kvalitete zraka
HR 2	Sisačko-moslavačka županija	Državna mreža	Kutina-2	PM _{2,5} (auto.)	I.kategorija
			Sisak-1	SO ₂	I.kategorija
				NO ₂	I.kategorija
				H ₂ S	I.kategorija
				PM ₁₀ (auto.)	I.kategorija
				PM ₁₀ (grav.)	I.kategorija
				Pb u PM ₁₀	I.kategorija
				Cd u PM ₁₀	I.kategorija
				Ni u PM ₁₀	I.kategorija
				As u PM ₁₀	I.kategorija
				BaP u PM ₁₀	I.kategorija
				benzen	I.kategorija

3.9. KRAJOBRAZNE ZNAČAJKE

Sukladno Studiji krajobraznih vrijednosti Sisačko-moslavačke županije, IRES EKOLOGIJA d.o.o., Zagreb, veljača 2019 na razini Sisačko-moslavačke županije napravljena je krajobrazna podjela Županije. Lokacija zahvata pripada **Krajobraznom području predgorja Moslavačkog i Psunjskog gorja.**



Slika 31. Kartografski prikaz krajobraznog područja Sisačko-moslavačke županije s ucrtanom lokacijom zahvata (IRES EKOLOGIJA d.o.o., Zagreb, veljača 2019)

Krajobrazno područje predgorja Moslavačkog i Psunjskog gorja

Smještaj

Područje je omeđeno Moslavačkom gorom i jugozapadnim dijelom gorja Psunj na istoku i Lonjskim poljem na zapadu. Obuhvaća gradove Novska, Kutina i Popovača te središta općina Lipovljani i Velika Ludina

Prirodne karakteristike

U sjevernom dijelu područja dominiraju deluvijalno-proluvijalne naslage, a na južnom barski les. Nizinske male tekućice s glinovito-pjeskovitom podlogom izviru u gorju i teku poprečno u odnosu na smjer pružanja krajobraznog područja. Područje gotovo nema šumskih površina, a pojavljuju se linijski potezi livada i šikara uz vodotoke i između poljoprivrednih površina. Dio krajobraznog područja zbog neposredne blizine Lonjskog polja i zbog vrijedne rijeke Ilove spada pod ekološku mrežu NATURA 2000 kao područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove te područje očuvanja značajno za ptice.

Antropogene (kulturne) karakteristike

Radi se o izrazito antropogenom području u kojem se nalaze urbani centri Popovača, Kutina i Novska te Lipovljani i Velika Ludina kao općinska središta. Veći broj lokaliteta kulturno-povijesne baštine nalazi se u okolici Kutine i širem području Novske. Gotovo čitavo područje prekriveno je mozaikom kultiviranih površina, što karakterizira ovo područje kao prevladavajuće agrarno, odnosno kao dominantno kulturni krajobraz. Neznatan je udio zapuštenih poljoprivrednih površina. Prisutan je intenzivan i ekstenzivan način obrade, a poljoprivredne parcele su na pojedinim dijelovima područja ortogonalno položene jedna na drugu, pravilnih, ujednačenih formi, dok na ostalim dijelovima nema naznaka prostornog reda među parcelama niti u dosljednosti u njihovim orijentacijama.

Vizualno-doživljajne karakteristike

U slici krajobraza izrazito dominiraju poljoprivredne površine. Područje se nalazi na ravničarskom reljefu što, uz nedostatak vizualnih barijera kao što su šume, osigurava dobru preglednost i daleke vizure. Rubove područja većim dijelom čini prirodni krajobraz Lonjskog polja i šuma, što predstavlja kontrast u odnosu na karakter ovog krajobraznog područja.

3.9.1. Prirodne značajke krajobraza lokacije zahvata

Reljef

Grad Popovača i naselje Potok nalaze se u sjeveroistočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije. Područje Grada nalazi se između jugozapadnih padina Moslavačke gore i jugozapadnih padina gorja Psunj na istoku i Lonjskog polja na zapadu gdje rijeka Lonja čini granicu Grada Popovače i Grada Siska.

Reljefna obilježja Grada očituju se kroz tri osnovne vrste reljefa: nizinski dio predstavlja fluvijalno-močvarni dio i naplavne ravni Lonjskog polja, zatim predgorje (jugozapadne padine Moslavačke gore i Psunja) te naposljetku gorski masiv Moslavačke gore. Najviša točka Grada Popovače je vrh Baza Moslavačke gore s 439,6 mnv na sjeveroistoku, dok je najniža točka u Lonjskom polju s 92,7 mnv na jugu područja Grada. Južni i jugozapadni dio Grada Popovače pripada slivu rijeke Lonje s pritocima s pripadajućim poplavnim područjem gdje nadmorska visina varira između 92,7 i 137,1 m.

Područje naselja Potok nalazi se na nizinskom dijelu, točnije između 100 i 110 mnv. Reljef na samoj lokaciji zahvata je jednolik, gdje nadmorska visina varira unutar jednog metra, između 107 i 108 mnv.

Vegetacija

U sjevernim dijelovima područja Grada Popovače na višim nadmorskim visinama nalazimo veće šumske komplekse čineći šumski krajobraz. Šumski kompleks mozaično je prošaran poljoprivrednim površinama i ispresijecan slikovitim potočnim dolinama također prošaran visokim i niskim elementima predstavljajući šumsku vegetaciju. Vegetacija je labilni prirodni element krajobraza koji se mijenja

ovisno o prirodnim i/ili antropogenim procesima te može utjecati na niz prostornih odnosa i principa poput prostorne dubine, kompleksnosti, proporcije, harmoničnosti, karaktera vizura i dr.

Naselje Potok većinom je prošarano poljoprivrednim površinama na kojima se provodi oranična proizvodnja s različitim kulturama koje čine mozaičnu sliku vegetacijskih elemenata promjenjivih u prostoru. Na lokaciji zahvata kao i u okruženju nalaze se poljoprivredne površine s različitim kulturama koje su promjenjivi elementi utječući na prostorne odnose i principe.

Vode

Prirodni elementi, koji su posljedica geološko–morfoloških karakteristika terena, su vodeni tokovi. Sve tekućice pripadaju podslivu rijeke Save, a sveukupno pripadaju Crnomorskom slivu. Grad Popovača je zbog svog položaja, blizina rijeke Lonje, Česme i Ilove i njihovih pritoka, bogat vodom čime je omogućena poljoprivredna proizvodnja. Za potrebe poljoprivrede su mnogi vodotoci na području Grada regulirani i kanalizirani poprimajući geometrijska obilježja koja pokazuju veliki antropogeni utjecaj na vodna tijela. Granicu Grada Popovače u smjeru sjeverozapad ka jugu čini rijeka Lonja od koje je lokacija zahvata udaljena oko 7 km sjeveroistočno.

3.9.2. Antropogene značajke krajobraza

Poljoprivredne površine

Na području naselja Potok, stanovništvo se uglavnom bavi poljoprivredom, s toga na širem i užem području lokacije zahvata prevladavaju obrađivane poljoprivredne površine.

Na tim površinama se provodi većinom oranična proizvodnja, a kulture koje su zastupljene variraju te se nalaze u različitim vegetacijskim stadijima što prostoru daje dodatno mozaičnu sliku. Navedenom doprinose i oblik parcelacije pa se tako u nizinskim dijelovima aluvijalnih ravni rijeka pojavljuju uzdužne, pravilne parcele obradivih površina koje se paralelno nižu jedna uz drugu i ponavljaju, dok u brdovitim krajevima Moslavine parcele prate konfiguraciju terena, stoga nema većih površina, a ni ponavljanja.

Područjem u okolici lokacije zahvata dominiraju poljoprivredne površine: južno od lokacije usitnjene uz stambene objekte, a sjeverno većih površina. Poljoprivredne površine su pravilnih, izduženih geometrijskih oblika što sugerira na ekstenzivan, tradicionalan način bavljenja poljoprivredom. Lokacija zahvata okružena je poljoprivrednim površinama s južne, sjeverne i istočne strane koje se nalaze i na samoj lokaciji.

Naselja

Najčešće se pod pojmom urbanog prostora misli na grad te njegovu okolicu s predgrađima. Prostor je oblikovan antropogenizacijom i fragmentacijom prirodnih prostora, povećanjem gustoće objekata i ljudske populacije te smanjenjem udjela međusobno izoliranih zelenih površina.

Naselja na području Grada su izduženog ili točkastog oblika. Izdužena naselja se uglavnom razvijaju uzdužno uz prometnice u nizinskom dijelu Grada između reguliranih vodotoka koji su poprimili geometrijska obilježja, dok se u višim područjima naselja pojavljuju kao točkasto raspršeni samostalni objekti s pripadajućim poljoprivrednim prostorom tvoreći karakteristične seoske cjeline.

Naselje Potok se nalazi u sjeverozapadnom nizinskom dijelu Grada Popovače, dok se lokacija zahvata nalazi u sjeveroistočnom dijelu navedenog naselja. Naselje Potok ima karakteristike izduženih naselja, oko reguliranih vodotoka, nastalih uz prometnice. Lokacija zahvata se nalazi oko 230 m od najbližeg stambenog objekta naselja Potok.

Infrastruktura

Najznačajniji infrastrukturni sustav čine prometnice, koje su vrlo izraženi linearni elementi, drugi linearni elementi su komunikacijski, vodnogospodarski i energetski elementi.

Područje Grada Popovače isprijecano je linearnim elementima kao što su cjevovodi, plinovodi, naftovodi, radijski koridor i dr. koji mogu biti više ili manje uočljivi u prostoru tj. podzemnog ili nadzemnog karaktera. Osim linearnih elemenata, infrastruktura se može prikazati i pomoći točkastih elemenata kao kompresorska stanica, bazna stanica, tv odašiljač i dr.

Infrastruktura je interakcija različitih karakteristika elemenata koji su međusobno povezani te predstavljaju heterogeni mozaik. U okruženju lokacije zahvata postoje linearni elementi infrastrukturnog sustava, misleći pritom na prometnice, cjevovod, naftovod i dr. koji su uklopljeni u postojeći ruralni krajobraz.

3.9.3. Vizure i vizualne kvalitete krajobraza

Na lokaciji zahvata se zapravo nalaze oranice koje su ispresijecane s dva kanala koji su protočni (položeni u smjeru sjeveroistok – jugozapad). Izgradnja TSH će se provoditi na južnoj strani lokacije zahvata. Ta lokacije zahvata vidljiva je s državne ceste DC36 i sa pristupnog asfaltiranog puta.

Do same lokacije nalazi se postojeći pristupni asfaltirani put. Sa zapadne strane lokacije zahvata nalaze se poduzeća tvrtka SANO-suvremena hranidba životinja d.o.o., PharmaS d.o.o., Zagrebački prometni zavod d.o.o. Navedena poduzeća zauzima površine preko 1 ha te su zgrade visine 20 – 27 metara. Navedeni gospodarski objekti su vidljivi sa okolnih poljoprivrednih, stambenih površina i prometnica.

Sa sjeverne, istočne i južne strane lokacije zahvata nalaze se poljoprivredne površine.



Slika 32. Vizure u gospodarsko-proizvodnoj zoni Mišička u Popovači s prikazanom planiranom lokacijom zahvata

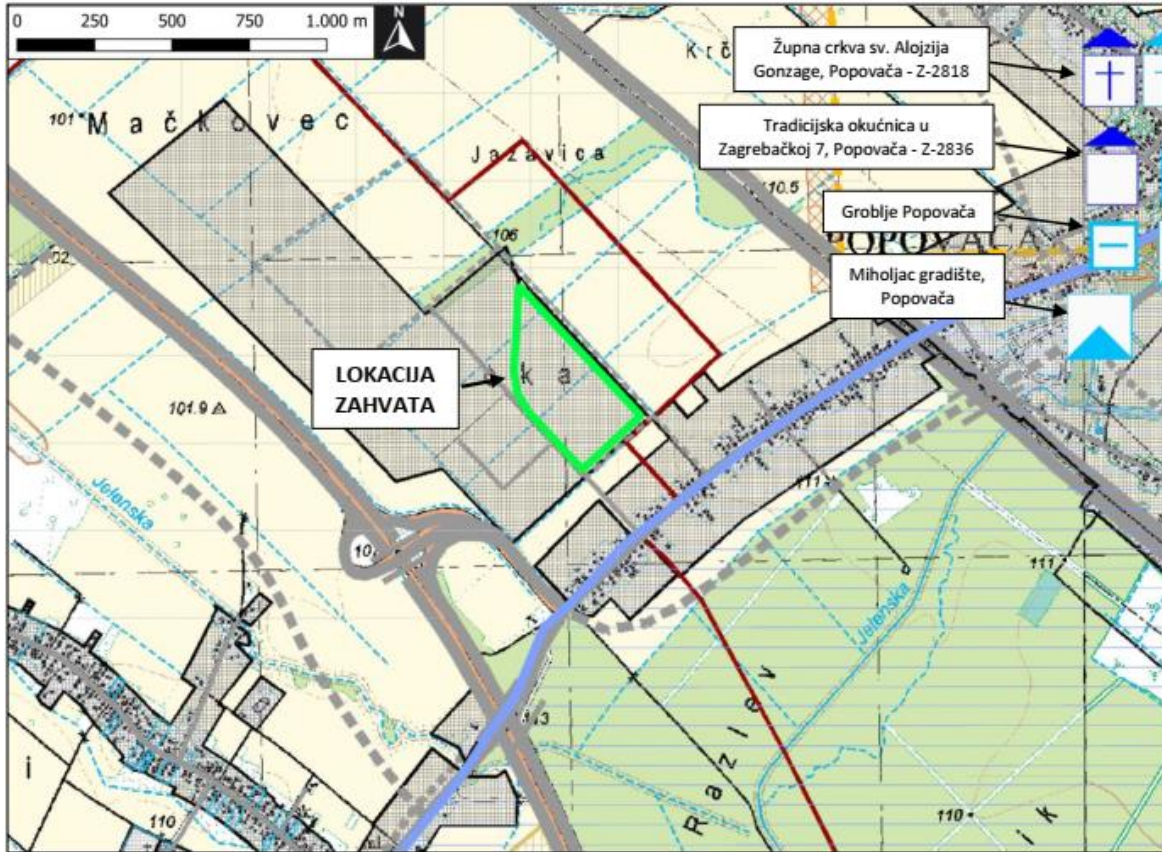
3.10. KULTURNA DOBRA

Sukladno Registru kulturnih dobara Ministarstva kulture i medija i PPUG Popovače na lokaciji i u njezinoj bližjoj okolici zahvata **nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra**.

Na predmetnom području grada Popovače utvrđena su zaštićena kulturna dobra, temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22), koja su upisana u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, a utvrđena je evidentirana kulturna baština koja je kao takva unesena u važeću prostorno-plansku dokumentaciju.

Sukladno kartografskom prikazu 4.A. *Uvjeti korištenja i zaštite prostora* PPUG Popovača (Slika 33.) na udaljenosti većoj od 2 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća kulturna dobra:

- Župna crkva sv. Alojzija Gonzage, 1935. godina (Z-2918) – grad Popovača
- Tradicijska okućnica na kbr. 7, 19-20. st. (Z-2836) – grad Popovača
- Groblje Popovača – grad Popovača
- Miholjac gradište – grad Popovača



Općina: SISAČKO-MOSLAVAČKA Grad: POPOVAČA Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA		ZAŠTIĆENO PRIJEDLOG ZAŠTITE EVIDENTIRANO ARHEOLOŠKA BAŠTINA ARHEOLOŠKA NALAZIŠTA I ZONE POVIJESNA GRADITELJSKA CJELINA SEOSKA NASELJA POVIJESNI SKLOP I GRAĐEVINA GRADITELJSKI SKLOP SAKRALNE GRAĐEVINE (ŽUPNE CRKVE I KAPELE) SAKRALNE GRAĐEVINE (KAPELE POKLONCI) CIVILNE GRAĐEVINE - STAMBENE CIVILNE GRAĐEVINE - JAVNE CIVILNE GRAĐEVINE - GOSPODARSKE I INDUSTRIJSKE GRAĐEVINE NISKOGRADNJE PERIVOJI I PARKOVI MEMORIJALNA PODRUČJA I OBILJEŽJA
Broj kartografskog prikaza: 4.A. Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25.000 Odluka o izradi Plana: Odluka predstveničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovača br. 3/22 Datum usvajanja (datum objavljivanja): 20. siječnja 2022. Javni uvjrti odobrenja: 28. siječnja - 11. veljače 2022. Podat stvara odgovornosti za prostorni plan: Odgovorna osoba za provedbu prostornog plana: MIRA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.	Napomena na plan: Mjerenje na konačni prijedlog plana: JU Zavod za prostorno uređenje Sisako-moslavačke županije (Klasa: 300-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-0 od 15. ožujka 2022.) Prema osniva kije je izradio plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Opatjaka 61, www.apa.hr Podat preneo među župna iz izradio plan: Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl. ing. arh. Odgovorni voditelj: izradio osnove prijedloga plana: NIKŠA BOĐIĆ, dipl. ing. arh. MIRELA ČORDAŠ, dipl. ing. arh. Svrha i namjena iz izradio plan: NANA PANGROV, dipl. ing. arh. VLATKA ŽINEC, mag. ing. arh. SANDRA JAKOPEC, dipl. ing. arh. JULIJA BELOBRANA, dipl. arh.	
Podat predstveničkog tijela: Predsjednik predstveničkog tijela: BAŠA JAGARČEĆ, predsjednik Gradskog vijeća Izvorni plan ovog prostornog plana s tehničkim objašnjenjima: Podat usvajanja i tijela: M.P.		

Slika 33. Kartografski prikaz najbližih kulturnih dobara s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Kartografski prikaz 4.A. *Uvjeti korištenja i zaštite prostora* PPUG Popovača)

3.11. BUKA

Sukladno UPU gospodarske zone Mišička lokacija zahvata i planirano područje tvornice TSH je u području *planirane gospodarske namjene – proizvodna (I1 – pretežito industrijska)*, dok se krajnji sjeverni dio lokacije zahvata nalazi na području planirane gospodarske namjene – poslovna (oznaka K). Na lokaciji zahvata buka je postojeća zbog smještaja lokacije zahvata u blizini autoceste, državne ceste te pozicija drugih poduzeća unutar industrijske zone. U okolici lokacije zahvata nalaze se još poljoprivredne površine.

Sukladno Zakonu o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilniku o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke („Narodne novine“ br. 75/09, 60/16, 117/18 i 146/21) izrađene su karte buke za pojedina područja u Hrvatskoj, pa je među ostalim napravljena i karte buke koju proizvode vozila na autocesti A3 koja se nalazi oko 350 m zapadno od lokacije zahvata.

Na strateškim kartama buke su prikazane razine buke u skladu s harmoniziranim indikatorima buke (L_{den} , L_{day} , $L_{evening}$, L_{night}) preko ukupnog broja stanovnika i/ili stanova izloženih buci određene razine. Za lokaciju zahvata postojeći su podaci indikatori buke za dan-večer-noć tj. ukupno smetanje bukom (L_{den}) i indikator noćne buke (L_{night}) koja uzrokuje poremećaj sna za vremensko razdoblje 'noć' sukladno Zakonu o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21).

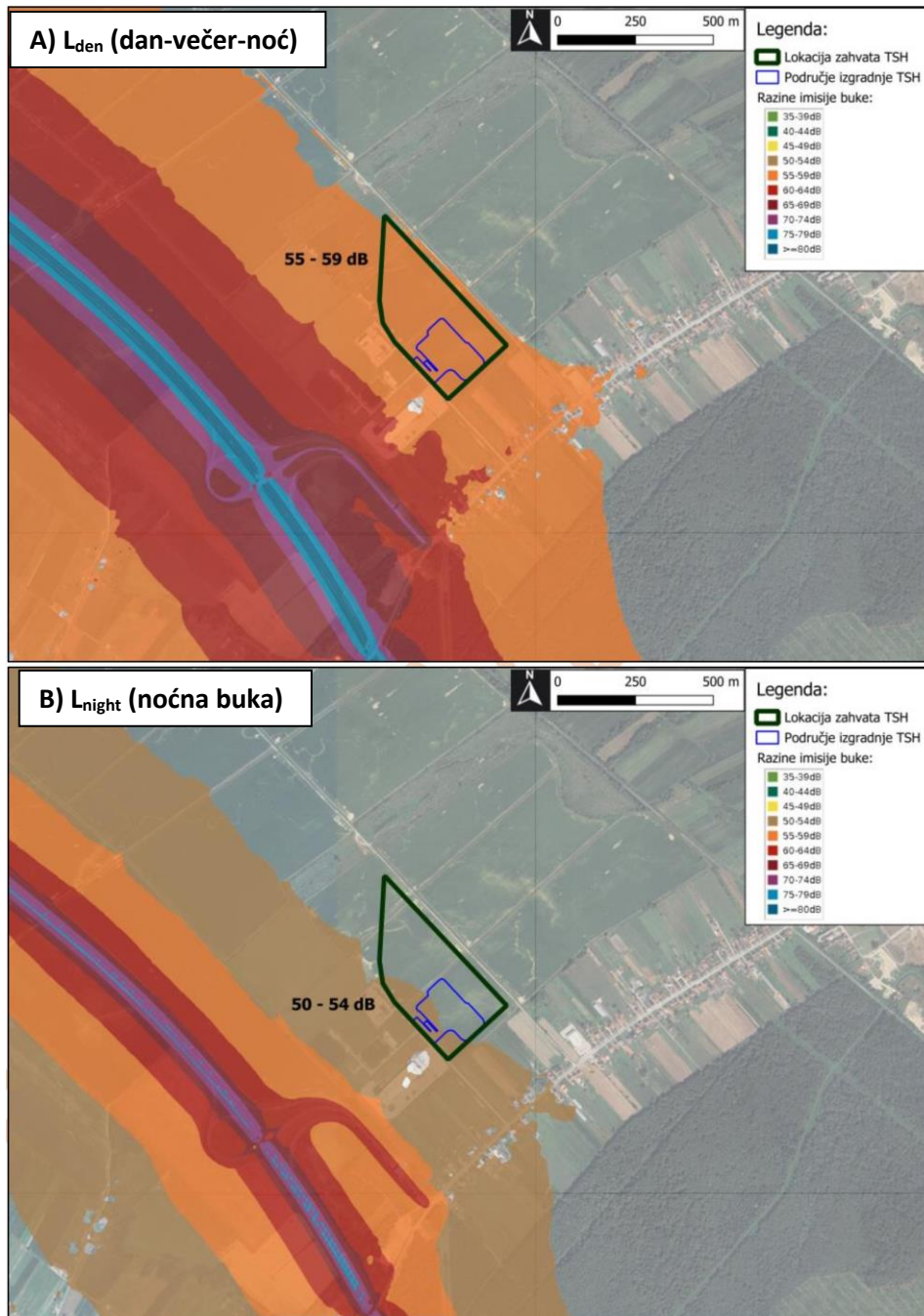
Sukladno kartografskom prikazu buke u okolici autoceste A3 (Slika 34) vidljivo je da se na području lokacije zahvata nalazi postojeća buka: u razdoblju dan-večer-noć (L_{den}) buka iznosi 55 – 59 dB, dok za razdoblje noć (L_{night}) iznosi 50 – 54 dB.

Oko 45 m istočno od granice lokacije zahvata nalazi se najbliži neizgrađeni dio građevinskog područja naselja Popovača, te oko 110 m južno od izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Potok. Oko 230 m južno od granice lokacije zahvata nalazi se najbliži stambeni objekt unutar naselja Potok.

Najviše dopuštene razine buke u otvorenom prostoru koje su određene prema namjeni prostora ne smiju prelaziti vrijednosti navedene u Tablici 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21) (Tablica 16).

Tablica 16. Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru (Izvor: Tablica 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka „Narodne novine“ 143/21)

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke emisije $L_{R,A,eq}$ [dB(A)]			
		L_{day}	$L_{evening}$	L_{night}	L_{den}
6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone morskih luka državnog značaja na bitne djelatnosti, zone morskih luka osobitog međunarodnog gospodarskog značaja, zone morskih luka županijskog značaja. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone, a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.			



Slika 34. Kartografski prikaz buke za dan-večer-noć (L_{den} , 2016) **(A)** i noću (L_{night} , 2016) **(B)** u okolici autoceste A3 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Informacijski sustav strateških karata buke i akcijskih planova – WMS, <https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=301>)

3.12. GOSPODARSKE ZNAČAJKE

3.12.1. Promet

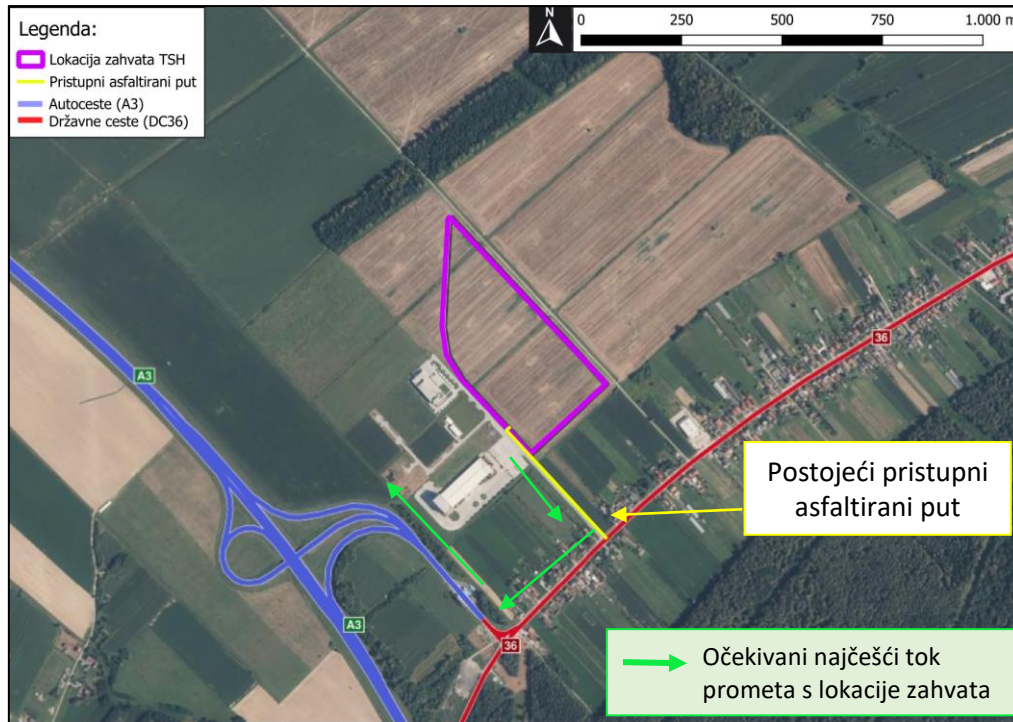
Prema kategorizaciji cesta, na području Sisačko-moslavačke županije postoje dvije autoceste: A3 (Bregana-Zagreb-Kutina-Novska-Lipovac) i A11 (Zagreb-Sisak). Na području županije je 9 državnih cesta, 68 županijskih cesta, 160 lokalnih cesta te nekoliko nerazvrstanih cesta.

Sisačko-moslavačka županija predstavlja prometno čvorište i zbog povoljnog prirodnog i prometno-geografskog položaja iznimno je dobro povezana s ostalim dijelovima Republike Hrvatske, kao i susjednim zemljama. Smještena je na sjecištu dvaju značajnijih cestovnih i željezničkih pravaca: Posavskog koridora koji povezuje Zagreb i Slavonski Brod, odnosno zemlje zapadne i srednje Europe s

jugoistočnom Europom i Bliskim istokom te prometnog pravca koji povezuje Mađarsku i Podravinu s Hrvatskim primorjem i Mediteranom.

Pristup lokaciji zahvata biti će osiguran sa postojeće javne prometne površine, asfaltirane ceste koja se nalazi sa jugozapadne strane lokacije zahvata. Navedena pristupna prometnica služiti će za spoj na državnu cestu DC36 (Karlovac (A1/D1) - Pokupsko (D31) - Gladovec Pokupski (D31) - Žažina (D30) - Sisak - Popovača (Ž3124)). Navedena pristupna prometnica na lokaciju zahvata već se koristi u svrhu prijevoza do drugih poduzeća unutar industrijske zone.

Prometne površine će biti izvedene kao vodonepropusne. Prije samog ulaza u tvornički krug će biti osiguran dovoljan broj parkirališnih mjesta.



Slika 35. Kartografski prikaz prometnica s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Geoportal)

Izgradnjom tvornice stočne hrane očekuje se povećanje intenziteta prometa. U nastavku se navodi procijenjeni broj dolaska vozila (automobili i kamioni) na lokaciju zahvata u svrhu:

- dolaska djelatnika – oko 50 puta dnevno tj. oko 12.500 puta godišnje,
- dovoza sirovina – oko 40 puta dnevno, tj. oko 10.000 puta godišnje
- dovoza kemikalija – oko 90 puta godišnje
- odvoza proizvoda – oko 40 puta dnevno, tj. oko 10.000 puta godišnje
- odvoza otpada – oko 30 puta godišnje
- eventualni kvarovi i servisi – oko 15 puta godišnje

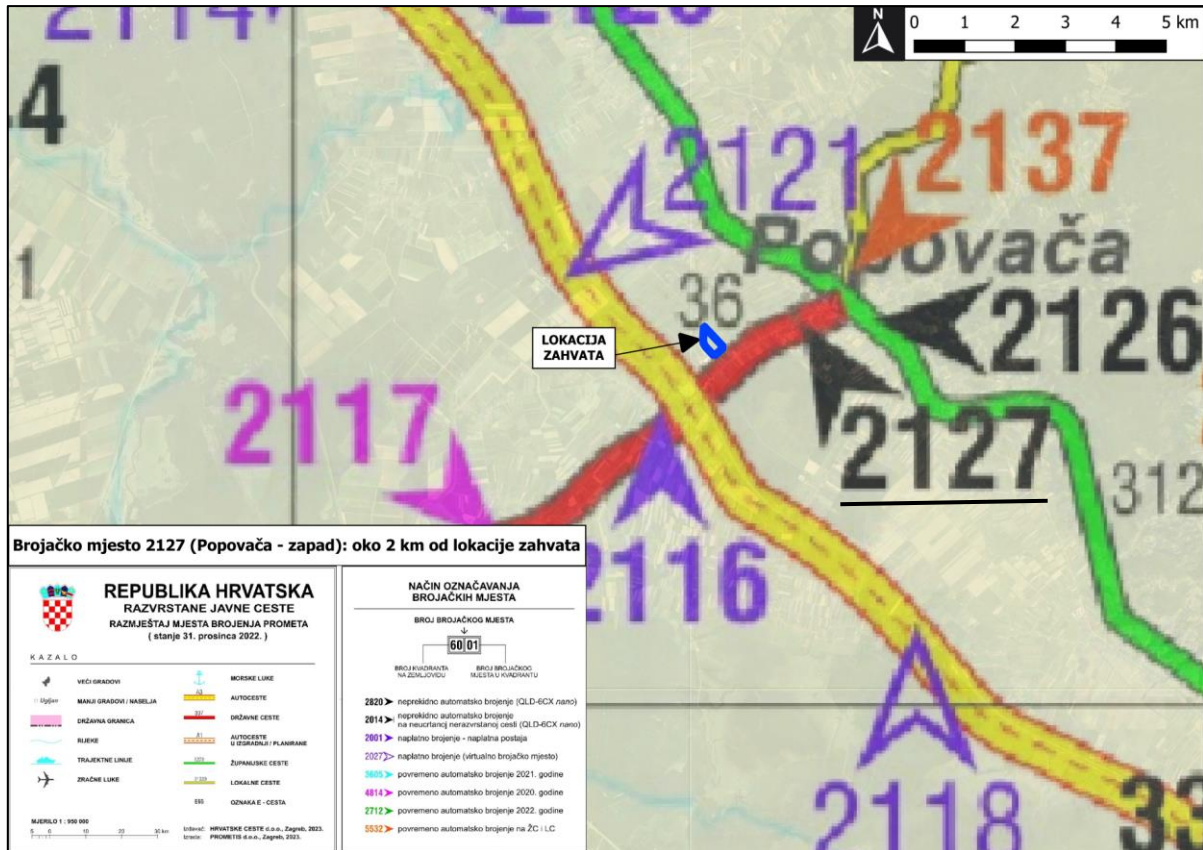
Iz navedenog proizlazi da će se nakon izgradnje tvornice stočne hrane povećati intenzitet prometa za oko 32.635 vozila godišnje, odnosno oko 131 vozila dnevno.

Prilikom odvoza i dovoza će se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati transport kroz naseljena područja. Promet će se u najvećoj mjeri usmjeriti prema zapadu, odnosno prema čvoru Popovača i autocesti A3, a manje prema istoku (centru Popovače).

S obzirom da će se promet u najvećoj mjeri odvijati preko DC36 pregledani su podaci za brojača mjesta u blizini lokacije zahvata na ovoj prometnici. Uzeti su podaci s brojačkog mjesta 2127 (Popovača – zapad) udaljeno oko 2 km od lokacije zahvata (Slika 36).

Tablica 17. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podatkom o brojačkom mjestu oznake 2127 (Izvor: Brojanje prometa na cestama RH u 2022. godini, Zagreb 2023)

Oznaka ceste	Brojačko mjesto		Promet		Način brojenja	Brojački odsječak		
	Oznaka	Ime	PGDP	PLDP		Početak	Kraj	Duljina (km)
36	2127	Popovača - zapad	5956	5795	NAB	A3	Ž3124	2,9



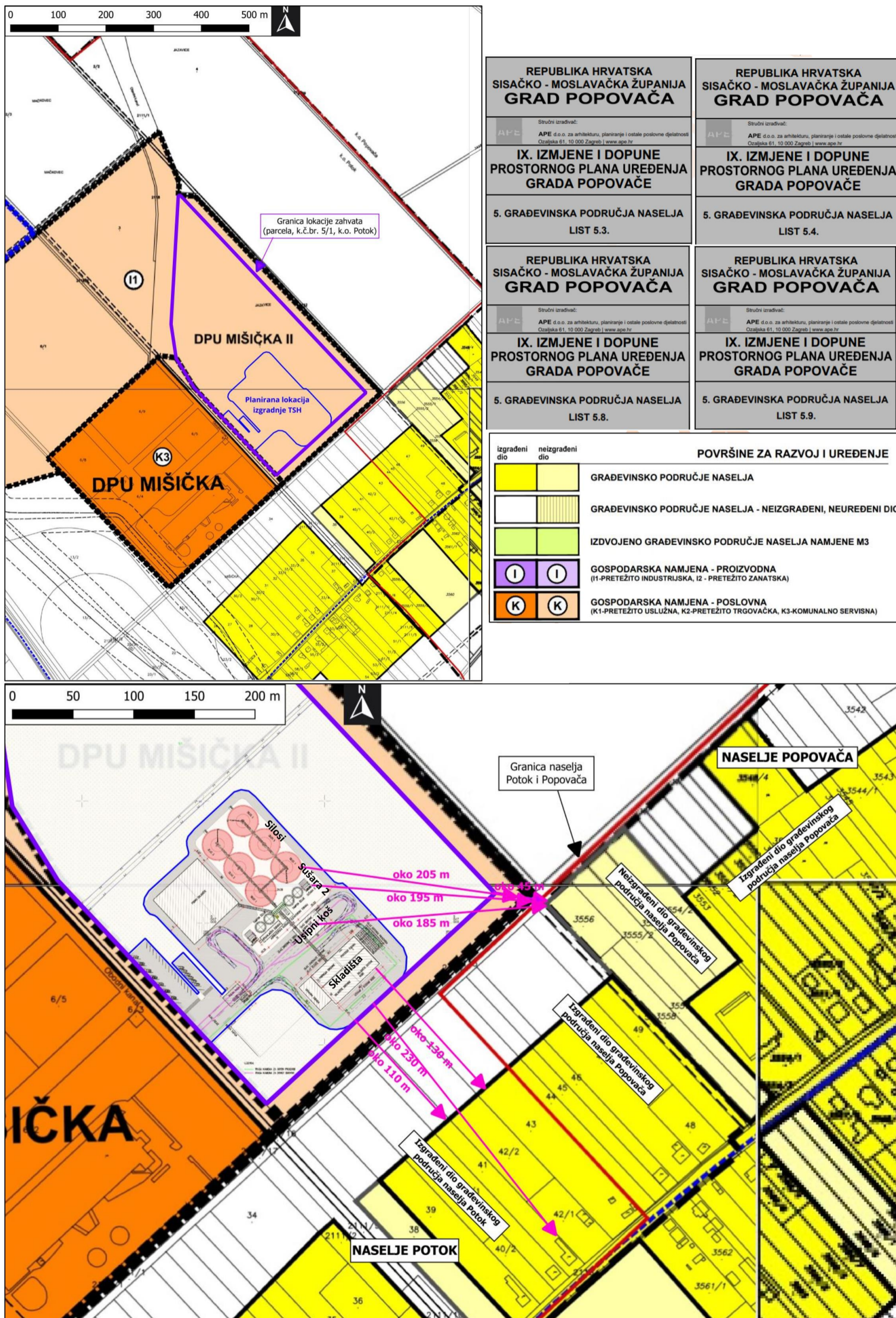
Slika 36. Razmjestaj mjesta brojenja prometa u okolici lokacije zahvata (Izvor: Brojanje prometa na cestama RH u 2022. godini, Zagreb 2023.)

3.12.2. Stanovništvo

Grad Popovača smješten je na sjeveroistočnom dijelu Sisačko-moslavačke županije, a prostire se na površini od 214,80 km². Prema Popisu stanovništva iz 2021. Grad Popovača broji 10.255 stanovnika (što otprilike iznosi 7,35 % stanovništva Sisačko-moslavačke županije). U administrativnom sastavu Grada Popovače nalazi se 13 naselja. Lokacija zahvata nalazi se unutar naselja Potok koje se nalazi u sjeverozapadnom dijelu Grada Popovača. Nalazi se oko 60 km istočno od Zagreba u neposrednoj blizini autoceste A3 (Bregana-Lipovac), izlaz Popovača. Naselje Potok broji 671 stanovnika, odnosno oko 6,6 % stanovništva Grada Popovače.

Na sljedećoj slici prikazane su međusobne udaljenosti građevinskih područja naselja Potoka i Popovače (izgrađeni i neizgrađeni dio) od lokacije zahvata i pojedinih tehnoloških objekata unutar lokacije zahvata.

Granica lokacije zahvata se nalazi oko 45 m zapadno od neizgrađenog dijela građevinskog područja naselja Popovača, oko 110 m sjeverno od izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Potok te oko 230 m sjeverno od najbližeg stambenog objekta u naselju Potok.



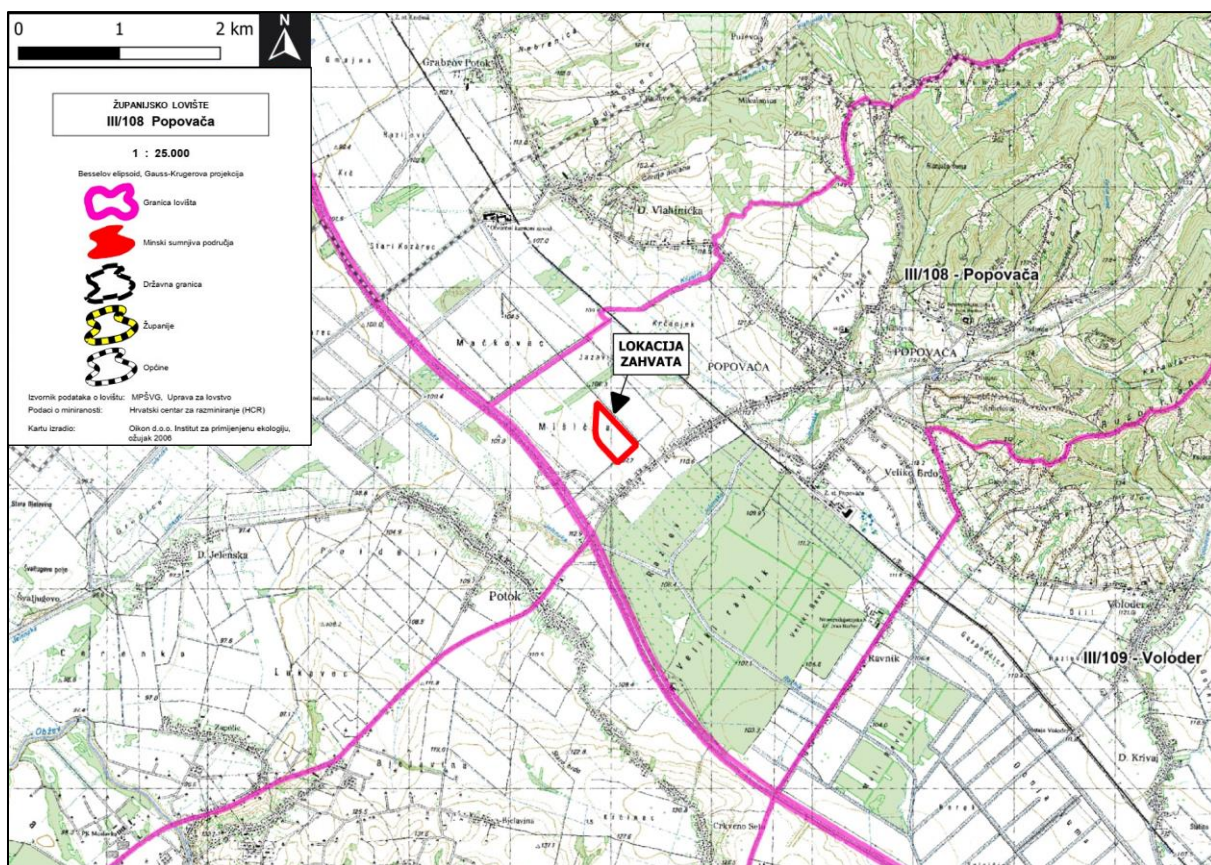
Slika 37. Najbliža građevinska područja naselja i stambeni objekti lokaciji zahvata (Izvor: kartografski prikazi Građevinska područja naselja PPUG Popovača broj: 5.3., 5.4., 5.8. i 5.9.)

3.12.3. Lovstvo

Planirana lokacija zahvata nalazi se na području jednog lovišta III/108 Popovača. Lovište III/108 Popovača je županijsko (zajedničko) otvoreno lovište, površine 3.863 ha i istim upravlja lovozakupnik LD Šljuka. Lokacija zahvata (k.č.br. 5/1 k.o. Potok) zauzima površinu lovišta od 11,43 ha što je 0,30% ukupne površine navedenog lovišta.

Prema lovnogospodarskom planu (LGP) za razdoblje 2016. - 2026. godine, za lovište Popovača nalazimo sljedeće životinjske vrste koje su podijeljene na krupnu i sitnu divljač, a to su:

- krupna divljač: svinja divlja (*Sus scrofa*), srna obična (*Capreolus capreolus*), jelen obični (*Cervus elaphus*)
- sitna divljač: jazavac (*Meles meles*), mačka divlja (*Felis silvestris*), kuna bjelica (*Martes foina*), kuna zlatica (*Martes martes*), lisica (*Vulpes vulpes*), dabar (*Castor fiber*), čagalj (*Canis a. moreoticus*), zec obični (*Lepus europaeus*), fazan-gnjjetlovi (*Phasianus colchicus*), trčka skvržulja (*Perdix perdix*), prepelica pućpura (*Coturnix coturnix*), šljuka bena (*Scolopax rusticola*), golub divlji grivnjaš (*Columba palumbus*), guska divlja glogovnjača (*Anser fabalis*), patka divlja gluhara (*Anas platyrhynchos*), vrana siva (*Corvus cornix*), svraka (*Pica pica*), šojka kreštalica (*Garrulus glandarius*)



Slika 38. Lokacija zahvata unutar lovišta III/108 Popovača (Izvor: [III 108 Popovača.pdf \(mps.hr\)](#))

3.12.4. Šumarstvo

Lokacija zahvata nalazi se na prostoru Grada Popovače, Sisačko-moslavačke županije.

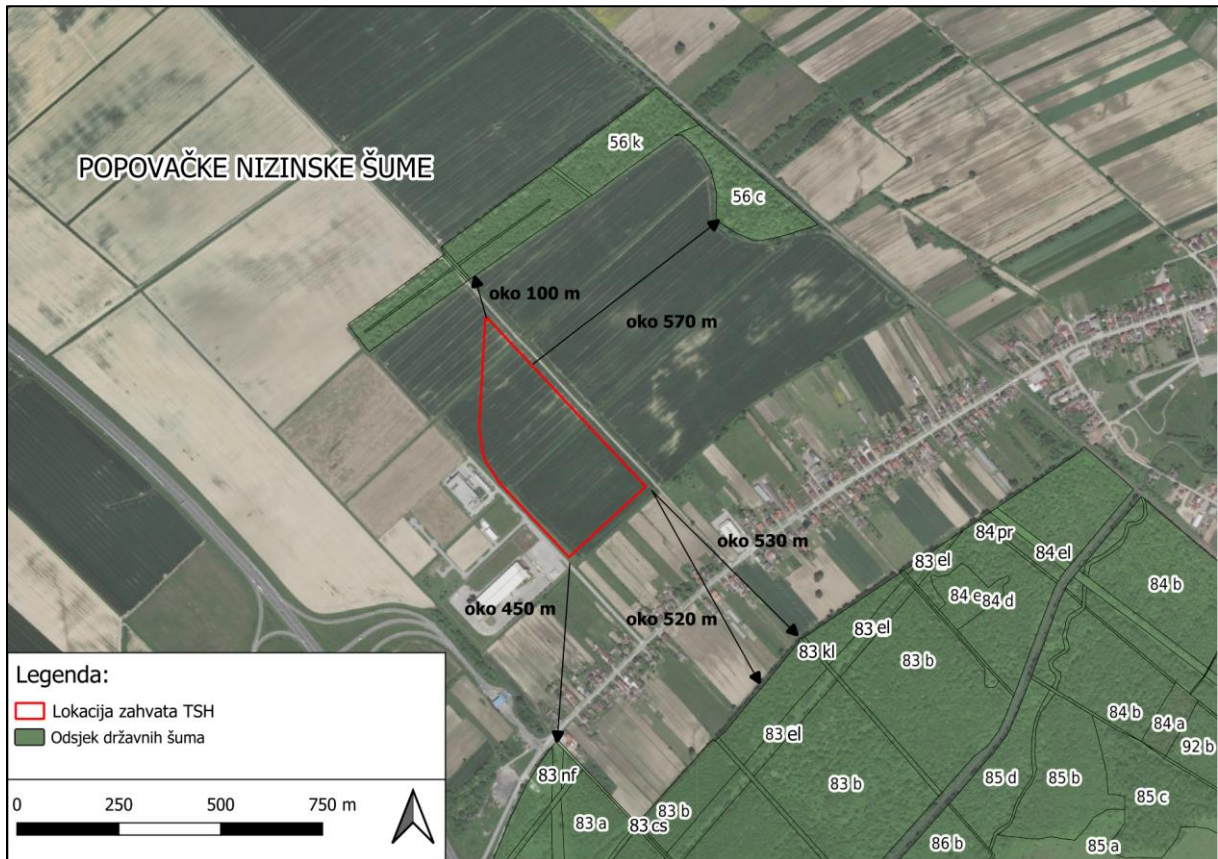
Lokacija zahvata se nalazi na području jedne gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma, a to je GJ „Popovačke nizinske šume“, kojom upravlja Šumarija Popovača, pod Upravom šuma Podružnice (UŠP) Zagreb, Hrvatske šume d.o.o. Najzastupljenija šumska zajednica s 29,10% ukupne površine GJ „Popovačke nizinske šume“ je šuma hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (subasocijacija s drhtavim šašem).

Predmetna k.č.br. 5/1 k.o. Potok se nalazi izvan granica gospodarske podjele (izvan odsjeka).

Na slici (Slika 39.) prikazani su odsjeci državnih šuma koji se nalaze u okruženju lokacije zahvata: 56c, 56k, 83a, 83b, 83cs, 83el, 83kl, 83nf, 84b, 84el, 84pr.

Prema Prilogu I. Pravilnika o uređivanju šuma („Narodne novine“, br. 97/18, 101/18, 31/20, 99/21) oznake cs, el, kl, nf i pr označavaju neobraslo neproizvodno i neplodno zemljište te predstavljaju:

- cs – šumska cesta
- el – elektrovod, dalekovod
- kl – kanal
- nf – naftovod
- pr – prosjeka



Slika 39. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na gospodarske šume u okruženju (Izvor: <http://javni-podaci.hrsume.hr/>)

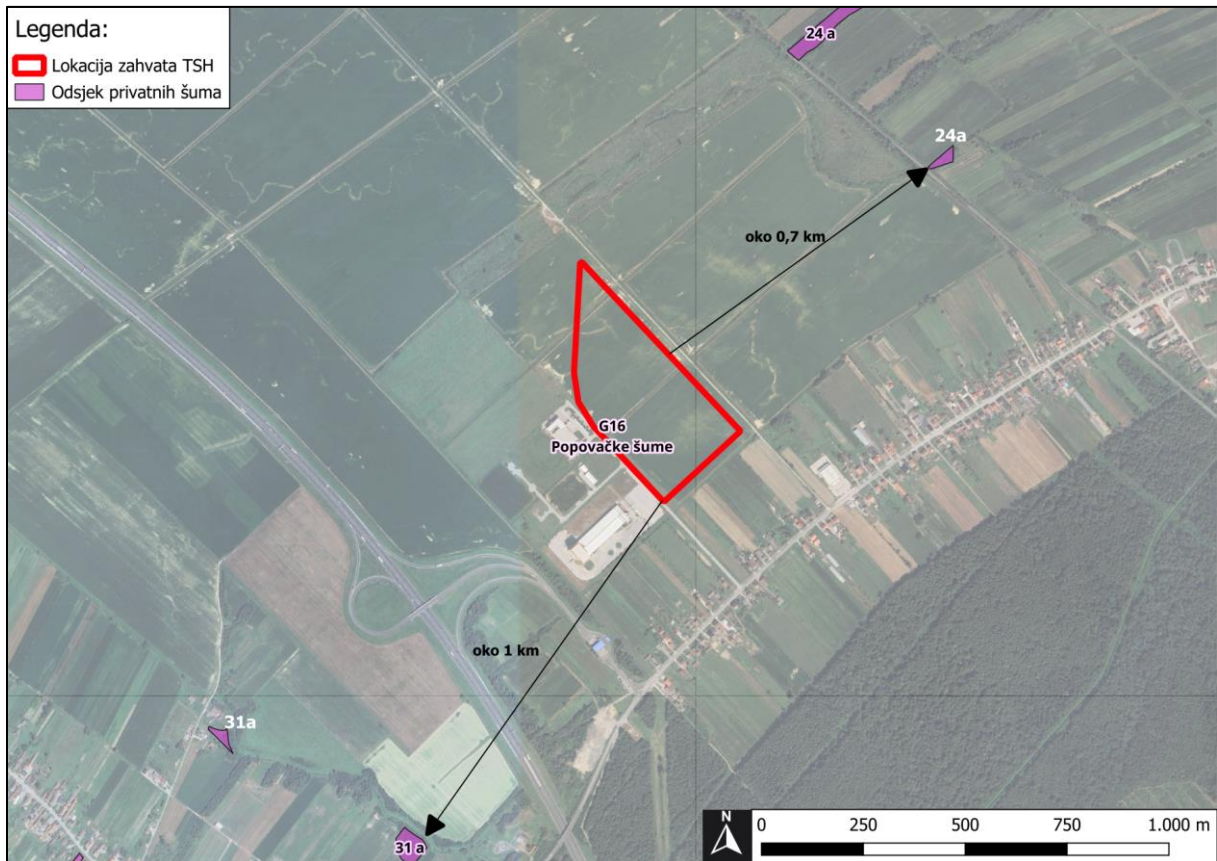
Najbliže udaljenost navedenih odsjeka od granice k.č.br. 5/1 k.o. Potok lokacije zahvata su:

- odsjek 56k - oko 100 m sjeverno od lokacije zahvata
- odsjek 56c - oko 570 m sjeveroistočno od lokacije zahvata
- odsjek 83b - oko 520 m jugoistočno od lokacije zahvata
- odsjek 83kl - oko 530 m jugoistočno od lokacije zahvata
- odsjek 83nf - oko 450 m južno od lokacije zahvata.

Osim državnim šuma, planirana lokacija zahvata nalazi se i na području privatnih šuma, gospodarske jedinice (GJ) „Popovačke šume“.

Predmetna k.č.br. 5/1 k.o. Potok se nalazi izvan granica gospodarske podjele (izvan odsjeka), a najbliži odsjeci privatnih šuma su 24a i 31a.

Odsjek 24a čini 20ak raštrkanih parcela većih i manjih površina, od kojih se na udaljenosti oko 700 m sjeveroistočno od lokacije zahvata nalazi najbliža parcela, a odsjek 31a čini 30ak raštrkanih parcela, manjih površina od kojih se na udaljenosti oko 1 km jugozapadno od lokacije zahvata nalazi najbliža parcela.



Slika 40. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na privatne šume u okruženju (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Gospodarska podjela šuma šumoposjednika – WMS, <https://registri.nipp.hr/lzvori/view.php?id=257>)

3.12.5. Poljoprivreda

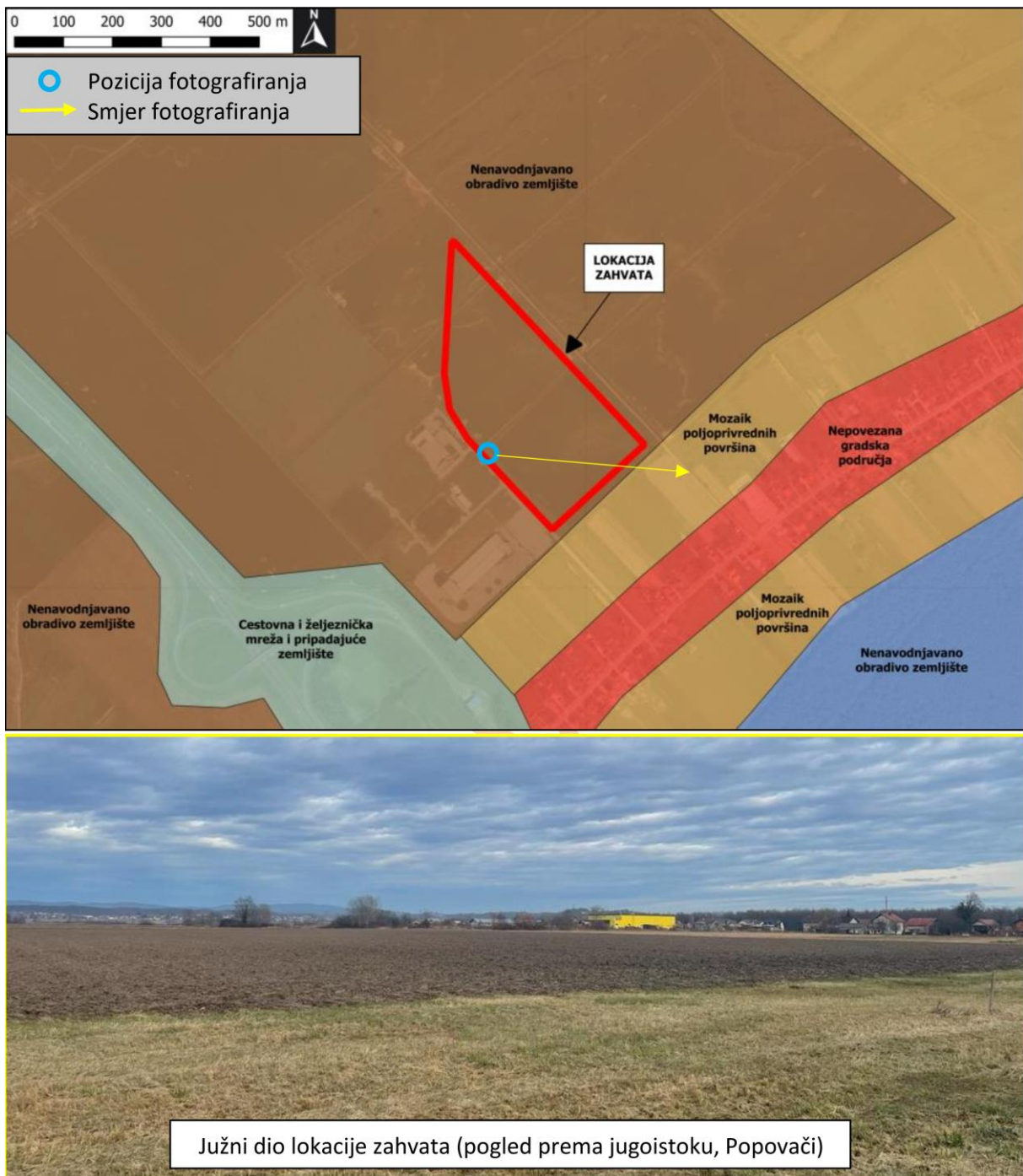
Na području cijele Sisačko-moslavačke županije koristi se oko 33% obradivih površina, što znači da postoje značajne površine neobrađenog zemljišta. Najveći udio poljoprivrednih zemljišta čine Mozaici kultiviranih površina. Najvažnija ratarska proizvodnja je uzgoj kukuruza i pšenice, a potom ječma i zobi, raži te uzgoj uljarica.

Vinogradi kao trajni nasadi najvećim dijelom se nalaze na sjeveru županije, u općinama Lekenik i Velika Ludina te u gradovima Popovači i Kutini. Nasade vinove loze nalazimo pretežito na području eluvijalno-iluvijalnih tala, koja su zastupljena na blago valovitim terenima nizinskog i brežuljkastih dijelova pogodnih za poljoprivrednu proizvodnju ovog tipa.

Zapuštene poljoprivredne površine prevladavaju na čitavom području uz veću zastupljenost na zapadnom dijelu županije. Navedeno je rezultat procesa deruralizacije (napuštanje sela) i deagrarnizacije (napuštanje poljoprivrede kao djelatnosti). Pojedina seoska naselja na području Banovine i Posavine su potpuno napuštena, a samim time i nekadašnja poljoprivredna proizvodnja na tim područjima. Negriža o poljoprivrednim površinama polako dovodi do procesa sukcesije u šumska staništa što dovodi do gubitka identiteta prostora.

Način poljoprivredne proizvodnje koji dominira u županiji je ekstenzivna proizvodnja, dok intenzivna proizvodnja dominira na sjeveru i istoku županije, a u zapadnom dijelu se mjestimično pojavljuje.

Prema podacima o pokrovu i namjeni korištenja zemljišta (Corine 2018) lokacija zahvata se u potpunosti nalazi na području *nenavodnjavanog obradivog zemljišta*. U okolini lokacije zahvata istočno, zapadno i sjeverno nalazi se *nenavodnjavano obradivo zemljište* dok se južno nalazi *mozaik poljoprivrednih površina*. Uvidom na terenu utvrđeno je da se na lokaciji zahvata oranica.



Slika 41. Pokrov i namjena korištenja zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata (CORINE 2018) (Izvor: CORINE Land Cover, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=307>)

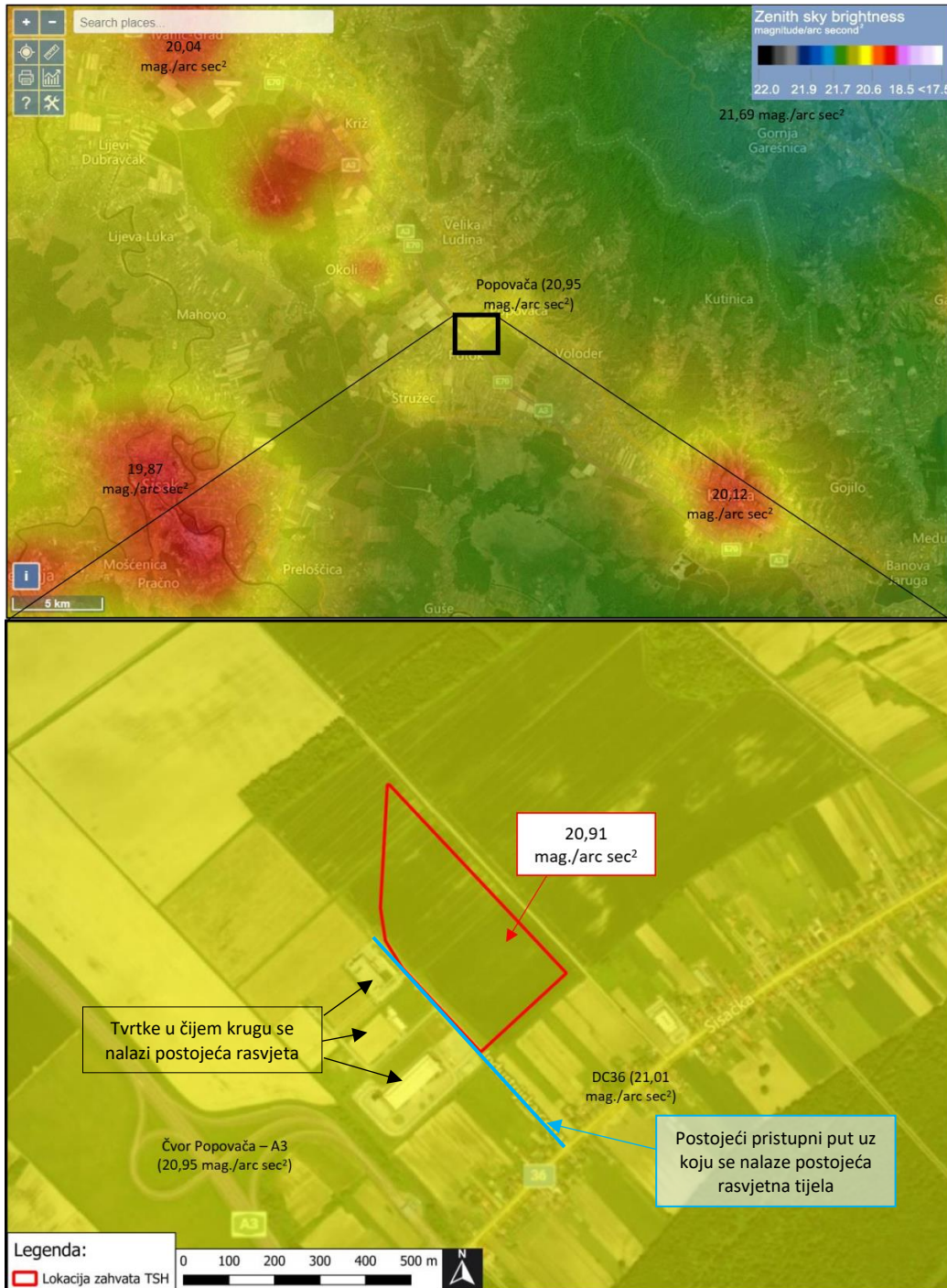
3.13. SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE

Svjetlosno onečišćenje problem je globalnih razmjera. Najčešće ga uzrokuju neadekvatna, odnosno nepravilno postavljena rasvjeta javnih površina, koja najvećim dijelom svijetli prema nebu. Zaštita od svjetlosnog onečišćenja obuhvaća mjere zaštite od nepotrebnih, nekorisnih ili štetnih emisija svjetlosti u prostor u zoni i izvan zone koju je potrebno osvijetliti te mjere zaštite noćnog neba od prekomjernog osvjetljenja.

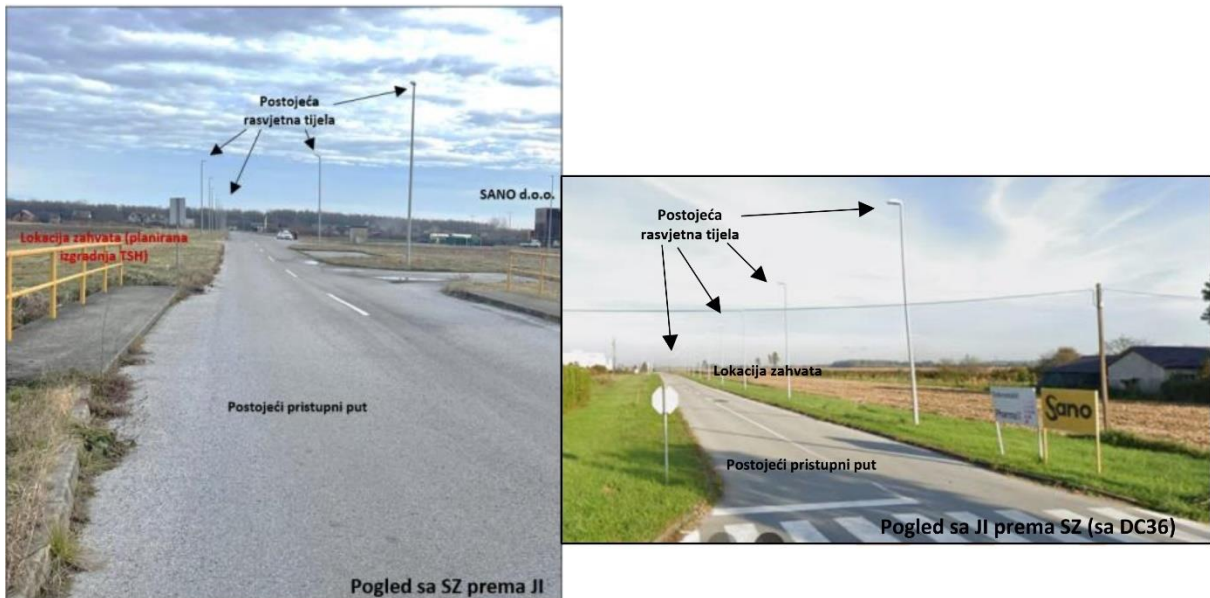
Na slici (Slika 42.) prikazano je svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata koje iznosi 20,91 mag./arc sec². Navedeno onečišćenje sukladno skali tamnog neba po Bortle-u¹⁰ odgovaraju klasi 4, odnosno može se zaključiti da je postojeće svjetlosno onečišćenje karakterističnog intenziteta za

¹⁰ <https://www.handprint.com/ASTRO/bortle.html>

prijelaz ruralnih u prigradska područja. U bližoj okolini lokacije zahvata veća svjetlosna onečišćenja prisutna su u gradovima Kutina, Sisak i Ivanić-Grad. Grad Kutina nalazi se na udaljenosti oko 16 km jugoistočno od lokacije, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi 20,12 mag./arcsec², što sukladno skali tamnog neba pripada klasi 5, odnosno svjetlosno onečišćenje karakteristično je za suburbana područja. Grad Sisak nalazi se na udaljenosti oko 18 km jugozapadno od lokacije zahvata, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi 19,87 mag./arcsec² što sukladno skali tamnog neba također pripada klasi 5 što je karakteristično za suburbana područja. Grad Ivanić-Grad nalazi se oko 22 km sjeverozapadno od lokacije, a svjetlosno onečišćenje na području grada iznosi 20,04 mag./arcsec² što je sukladno skali tamnog neba te također pripada klasi 5 što je karakteristično za suburbana područja. U okruženju lokacije zahvata glavni izvori onečišćenja su ulična rasvjeta uz postojeći pristupni put, kao i okolna urbana područja .



Slika 42. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata (Izvor: <https://www.lightpollutionmap.info>)



Slika 43. Postojeća rasvjetna tijela uz pristupni asfaltirani put unutar industrijske zone

S obzirom na sve veći problem svjetlosnog onečišćenja, donesen je Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19). Njime se uređuje zaštita od svjetlosnog onečišćenja koja obuhvaća obveznike zaštite od svjetlosnog onečišćenja, mjere zaštite od svjetlosnog onečišćenja, način utvrđivanja najviše dopuštenih vrijednosti rasvjetljavanja, ograničenja i zabrane rasvjetljavanja, uvjete za planiranje, gradnju, održavanje i rekonstrukciju vanjske rasvjete, mjerenje i način praćenja rasvijetljenosti okoliša te druga pitanja radi smanjenja svjetlosnog onečišćenja okoliša i posljedica djelovanja svjetlosnog onečišćenja. Cilj Zakona je zaštita od svjetlosnog onečišćenja uzrokovano emisijama svjetlosti u okoliš iz umjetnih izvora svjetlosti kojima su izloženi ljudi, biljni i životinjski svijet u zraku i vodi, druga prirodna dobra, noćno nebo i zvjezdarnice, uz korištenje energetski učinkovitije rasvjete. Zaštitom od svjetlosnog onečišćenja osigurava se zaštita ljudskog zdravlja, cjelovito očuvanje kvalitete okoliša, očuvanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti, očuvanje ekološke stabilnosti, zaštita biljnog i životinjskog svijeta, racionalno korištenje prirodnih dobara i energije na najpovoljniji način za okoliš, kao osnovni uvjet javnog zdravlja, zdravlja i temelj koncepta održivog razvitka. Sva rasvjetna tijela bit će energetski učinkovita, a svjetlosni snopovi neće biti usmjereni prema nebu.

Sukladno Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20), lokacija zahvata pripada u **E1 područje tamnog krajolika**. U sljedećoj tablici navedena su područja i kriteriji za klasifikaciju zone rasvijetljenosti E1.

Tablica 18. Klasifikacija zone rasvijetljenosti E1 i kriteriji za klasifikaciju¹¹

ZONA	NAZIV	PODRUČJE	KRITERIJI
E1	Područja tamnog krajolika	Ruralna i urbana područja i područja s ograničenom noćnom aktivnosti. Građevine unutar prirodnih područja otvorenog prostora. Međumjesne lokalne prometnice ug-lavnom nerasvijetljene. Zaštićena područja izvan granica naselja osim zaštićenih područja u E0. Zaštićena područja unutar granica naselja važna za strogo zaštićene vrste ukoliko su u području naselja ključna staništa i skloništa unutar naselja. Skloništa i staništa divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje unutar naselja.	Područja gdje vanjska rasvjeta negativno utječe na floru i faunu ili bitno remeti karakter područja. Ruralna i urbana područja s ograničenom noćnom aktivnosti izvan granica naselja važna za divlje vrste osjetljive na svjetlosno onečišćenje s osobitim naglaskom na strogo zaštićene vrste ukoliko su u području ključna staništa i skloništa izvan naselja vezano uz aktivnost ljudi. Dijelovi ruralne i urbane zelene/krajobrazne infrastrukture koji omogućuju očuvanje značajnih i karakterističnih obilježja krajobraza, koja su temeljem svoje linearne ili kontinuirane strukture ili funkcije bitna za migraciju, širenje i genetsku razmjenu divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje (ptice, šišmiši, oprašivači itd.). Građevine u područjima izvan naselja s ograničenom ljudskom aktivnosti unutar prirodnih područja otvorenog prostora. Skloništa divljih vrsta osjetljivih na svjetlosno onečišćenje unutar naselja nisu izravno osvijetljena i osigurani su tamni koridori kretanja prema ključnim staništima (prehrana, pijenje vode, migracije) uz poštivanje izbjegavanja izravnog osvjetljavanja izlaza iz skloništa te ostavljanja tamnog koridora između skloništa i lovnog staništa. Vizura stanovnika i korisnika je prilagođena razinama slabe rasvijetljenosti. Vanjska rasvjeta se može koristiti za sigurnost i ugođaj, ali nije nužno jednolično ili kontinuirano. U svjetlostaju, većinu rasvjete treba ugasiti ili smanjiti sukladno opadanju razine aktivnosti.

Pravilnikom o mjeranju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23) se propisuje način mjeranja rasvijetljenosti okoliša, sadržaj i način izrade izvješća o provedenom mjeranju te način mjeranja radi utvrđivanja razine rasvijetljenosti.

Pravilnikom o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23) se propisuju sadržaj, format i način dostave plana rasvjete i akcijskog plana gradnje ili rekonstrukcije vanjske rasvjete, način informiranja javnosti o planovima i akcijskim planovima, način dostave podataka za potrebe informacijskog sustava zaštite okoliša i prirode, kao i druga pitanja u vezi s tim.

Rasvjeta na lokaciji zahvata će biti sastavljena od ekološki prihvatljivih svjetiljki čiji udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine će biti 0,0%, uz maksimalnu koreliranu temperaturu boje do najviše 3000 K uz G-indeks $\geq 1,5$.

3.14. ANALIZA ODNOSA ZAHVATA PREMA POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prema kartografskom prikazu „2. Korištenje i namjena površina“ PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 6/02., 7/03., 7/04., 8/06., 6/09., 5/12. i "Službene novine Grada Popovače" br. 6/14., 03/15., 02/16., 02/18., 3/22. i 4/22. - pročišćeni tekst) lokacija zahvata nalazi se unutar područja **I-područje za razvoj i uređenje prostora izvan naselja-gospodarska namjena-proizvodna**.

Najbliža prometnica lokaciji zahvata je nerazvrstana asfaltirana cesta koja se nalazi neposredno uz jugozapadnu granicu lokacije zahvata i vodi do državne ceste DC36 (Karlovac (A1/D1) - Pokupsko (D31) - Gladovec Pokupski (D31) - Žažina (D30) - Sisak - Popovača (Ž3124)). Najbliža naselja lokaciji

¹¹ Izvor: Prilog 1. Pravilnika o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima ("Narodne novine" br. 128/20)

zahvata su naselja Potok (oko 240 metara južno od lokacije zahvata i planiranih objekata) i naselje Popovača (oko 240 metara jugoistočno od lokacije zahvata i planiranih objekata).

Lokacija zahvata okružena je poljoprivrednim površinama sa istočne i sjeverne strane, a prema vrsti uporabe lokacija zahvata je oranica.

Sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji te uvidom u drugu dostupnu dokumentaciju u obližnjem okruženju 1 km od lokacije zahvata planirani i postojeći su sljedeći infrastrukturni objekti.

Vodopskrba

- postojeći ostali vodoopskrbni cjevovod (oko 325 m jugoistočno od lokacije zahvata)
- postojeći regionalni vodoopskrbni cjevovod provedeni za izmještanje (oko 405 m jugoistočno od lokacije zahvata)
- postojeći regionalni vodoopskrbni cjevovod (oko 575 m jugozapadno od lokacije zahvata)
- planirani regionalni vodoopskrbni cjevovod (oko 557 m jugoistočno od lokacije zahvata)

Odvodnja otpadnih voda

- postojeći glavni gravitacijski cjevovod (oko 280 m jugoistočno od lokacije zahvata)
- postojeća crpna stanica (oko 480 m jugozapadno od lokacije zahvata)
- planirani glavni gravitacijski cjevovod (oko 600 m jugozapadno od lokacije zahvata)

Energetski sustav

- postojeći magistralni plinovod (oko 80 m zapadno od planiranih objekata i lokacije zahvata)
- planirani magistralni plinovod (oko 410 m zapadno od planiranih objekata i lokacije zahvata)
- postojeća redukcijaska stanica (oko 430 m južno od planiranih objekata i lokacije zahvata)
- postojeći dalekovod (oko 540 m sjeveroistočno od planiranih objekata i lokacije zahvata)

Infrastrukturni sustavi i mreže

- postojeći međunarodni magistralni vod (oko 170 m južno od lokacije zahvata i planiranih objekata)
- postojeći županijski magistralni vod (oko 250 m jugoistočno od lokacije zahvata i planiranih objekata)

Cestovni promet

- postojeće ostale nerazvrstane ceste (neposredno uz jugoistočnu granicu lokacije zahvata)
- planirane ostale nerazvrstane prometnice (oko 15 m južno od lokacije zahvata i planiranih objekata)
- planirana državna cesta (oko 540 m južno od lokacije zahvata i planiranih objekata)
- postojeća autocesta (oko 600 m zapadno od lokacije zahvata)
- postojeća željeznička pruga za međunarodni promet (oko 830 m sjeveroistočno od lokacije zahvata)

Svi ostali infrastrukturni objekti su na većoj udaljenosti od 1 km od lokacije zahvata i planiranih građevina s pratećim sadržajima.

3.15. PRIKUPLJENI PODACI I PROVEDENA MJERENJA NA LOKACIJI ZAHVATA

Nositelj zahvata do sada na lokaciji zahvata nije proveo istražne radove niti mjerenja.

U svrhu prikupljanja podataka o lokaciji zahvata za izradu ove Studije 24. siječnja 2024. godine proveden je terenski obilazak lokacije tijekom kojeg su prikupljeni podaci o infrastrukturi na lokaciji zahvata, vegetaciji te drugi relevantni podaci.

3.16. OPIS OKOLIŠA LOKACIJE ZAHVATA ZA VARIJANTU »NE ČINITI NIŠTA«

Sukladno UPU gospodarske zone Mišička lokacija zahvata i planirano područje tvornice TSH nalazi se na području *planirane gospodarske namjene – proizvodna (I1 – pretežito industrijska)*, dok se krajnji sjeverni dio lokacije zahvata nalazi na području planirane gospodarske namjene – poslovna (oznaka K). Izgradnja postrojenja TSH se neće provoditi na području poslovne gospodarske namjene (oznaka K).

U slučaju ne činiti ništa na lokaciji zahvata se neće izgraditi tvornica i ostat će oranica, odnosno obradivo zemljište. U budućnosti se može očekivati da će u područje lokacije zahvata doseliti druga postrojenja sada nepoznatih djelatnosti s obzirom da se radi o proizvodnoj zoni (I).

4. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA

Za sastavnice okoliša napravljena je relativna skala vrijednosti utjecaja nastalih pri izgradnji i tijekom rada tvornice stočne hrane. Sukladno tome autori studije su odabrali razrede od 0 do 5 (**Tablica 19**).

Tablica 19. Odnos razvrstavanja u razrede procjene utjecaja na okoliš grupe autora u studiji i razvrstavanja utjecaja i posljedica mogućeg nekontroliranog događaja iz APELL procesa

Razredi procjene utjecaja grupe autora u studiji	
U 0	nema utjecaja
U 1	zanemariv utjecaj
U 2	slab utjecaj
U 3	srednji utjecaj
U 4	jak utjecaj
U 5	nedopustiv utjecaj

4.1. OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ TIJEKOM PRIPREME I KORIŠTENJA

4.1.1. Utjecaj na biološku raznolikost

Utjecaj zahvata na zaštićena područja

Prema Karti zaštićenih područja Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (**Slika 6**), temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine“, br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) lokacija zahvata se **ne nalazi unutar zaštićenog područja**. Najbliža zaštićena područja lokaciji zahvata su *Regionalni park Moslavačka gora* na udaljenosti oko 2,9 km istočno te *Park prirode Lonjsko polje* na udaljenosti oko 3,8 km južno od lokacija zahvata.

Zbog lokalnog karaktera i vrste planirane djelatnosti te velike udaljenosti **neće biti utjecaja planiranog zahvata na zaštićena područja u okruženju lokacije zahvata (U0)**.

Utjecaj zahvata na ekosustave i staništa

Na lokaciji izgradnje tvornice stočne hrane planiraju se zahvati koji trajno mijenjaju stanje u prirodnom okruženju.

Sukladno Karti kopnenih nešumskih staništa RH iz 2016. godine (**Slika 7.**) na lokaciji zahvata, k.č.br. 5/1 k.o. Potok, nalazi se stanišni tip *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina* čija je površina unutar lokacije zahvata 11,43 ha. Tvornica stočne hrane izgradit će se u jugozapadnom dijelu lokacije zahvata. Na ostatku k.č.br. 5/1 k.o. Potok, prisutni stanišni tip neće se uklanjati niti će se zadirati u staništa koja se nalaze u okruženju. Tijekom pripreme i izgradnje planiranog zahvata doći će do zauzimanja stanišnog tipa *I.2.1. Mozaici kultiviranih površina* koji nije ugroženi i/ili rijetki stanišni tip sukladno Prilogu II. Pravilnika o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21 i 101/22). Ukupno područje koje je pod djelovanjem utjecaja već je izloženo znatnom antropogenom utjecaju s obzirom na blizinu naselja, tvornica te postojeće prometne infrastrukture.

Sukladno prikupljenim podacima na terenskom obilasku i podacima dobivenim od MINGOR-a (KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine) na lokaciji zahvata nisu zabilježene strogo zaštićene vrste prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“ br. 144/13 i 73/16).

Sukladno svemu navedenom utjecaj planiranog zahvata na staništa, biljne i životinjske vrste će biti **zanemariv (U1)**.

Utjecaj zahvata na ekološku mrežu

Sukladno Karti ekološke mreže NATURA 2000 Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (**Slika 10**) i Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23), lokacija zahvata se **ne nalazi na području ekološke mreže NATURA 2000**.

Najbliža područja ekološke mreže lokaciji zahvata su sljedeća:

- Područje očuvanja značajno za ptice (POP) – HR1000004 Donja Posavina (oko 285 m jugoistočno)
- Područje očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) – HR2000416 Lonjsko polje (oko 3,8 km južno)

Nositelj zahvata je 19. siječnja 2024. godine ishodio Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (KLASA: UP/I 352-03/24-06/1, URBROJ: 517-10-2-2-24-2) da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Sukladno svemu navedenom zahvat **neće imati utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže (U0)**.

4.1.2. Utjecaj na georaznolikost

Tijekom pripreme i građenja

Lokacija zahvata se nalazi na području deluvijalno-proluvijalnih sedimenata: pijesci i siltovi. Na području lokacije zahvata nisu evidentirani zaštićeni dijelovi geološke baštine te samim time tijekom pripreme i izgradnje neće biti negativnog utjecaja na georaznolikost.

Ocjenjuje se da **neće biti utjecaja (U0)** planirane tvornice stočne hrane na georaznolikost.

Tijekom korištenja

Budući da tijekom korištenja objekata tvornice stočne hrane neće biti radnji kojima bi se utjecalo na georaznolikost, ocjenjuje se da niti **neće biti utjecaja (U0)** rada tvornice na georaznolikost.

4.1.3. Utjecaj na vode

Tijekom pripreme i građenja

Tijekom pripremnih i građevinskih radova postojat će mogućnost onečišćenja podzemnih voda tvarima koje se koriste kod gradnje (naftni derivati, motorna ulja, otapala, boje i slično). Najčešći uzrok takvih pojava su nepažnja radnika i kvar strojeva.

U slučaju incidentne situacije izlivanja naftnih derivata iz vozila ili strojeva koji će se koristiti prilikom građevinskih radova, u pripremi će biti sredstva za upijanje naftnih derivata, što će umanjiti utjecaj na okoliš.

Tijekom korištenja

Radi opskrbe tvornice protupožarnom (hidrantska mreža) vodom, tehnološkom vodom za pripremu pare, sanitarnom i pitkom vodom, izvest će se priključak na javni sustav vodoopskrbe prema uvjetima distributera. Prilikom rada tvornice stočne hrane na lokaciji zahvata nastajat će sljedeće otpadne vode: sanitarne otpadne vode, oborinske vode s manipulativnih prometnica (internih puteva i parkirališta), oborinske vode s krovnih površina.

Industrijske otpadne vode na lokaciji zahvata neće nastajati budući da će voda u tehnološkom procesu ispariti. Oborinske vode s krovnih površina ispuštat će se na okolni teren. Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u sustav javne odvodnje. Oborinske vode s manipulativnih prometnica (internih puteva i parkirališta) će se nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti ispuštati u sustav javne odvodnje na način i uz suglasnost javnog isporučitelja vodne usluge, dok će se oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolni teren.

Objekti odvodnje otpadnih voda izvest će se vodonepropusno, te će se prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih dijelova sustava odvodnje.

Prema Odluci o određivanju osjetljivih područja („Narodne novine“ br. 79/22), Prilogu I., lokacija zahvata se nalazi na osjetljivom području, tj. području na kojem je zbog postizanja ciljeva kakvoće vode potrebno provesti višu razinu ili viši stupanj pročišćavanja komunalnih otpadnih voda od propisanog pravilnikom iz članka 59. stavka 3. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19 i 84/21, 47/23).

Prema Odluci o određivanju ranjivih područja („Narodne novine“ br. 130/12), Prilogu I. lokacija zahvata se ne nalazi na ranjivom području tj. području na kojem je potrebno provesti pojačane mjere zaštite voda od onečišćenja nitratima poljoprivrednog porijekla.

Sukladno PP SMŽ, PP Grada Popovače i Registru zaštićenih područja (područja posebne zaštite voda) Hrvatskih voda¹² lokacija zahvata se **ne nalazi na vodozaštitnom području niti na vodonosnom području.**

Najbliža vodozaštitna područja su III. zone sanitarne zaštite izvorišta Ravnik (oko 280 m jugoistočno od lokacije zahvata) i Osekovo (oko 4,6 km južno od lokacije zahvata). Najbliža izvorišta lokaciji zahvata nalazi se oko 2 km jugoistočno od lokacije zahvata.

Kemikalije će se skladištiti unutar zatvorenog skladišta, na vodonepropusnoj podlozi, dok će tekuće kemikalije imati propisane tankvane u slučaju razlijevanja. Neopasni i opasni otpad skladištiti će se na asfaltiranoj površini, u propisanim spremnicima, dok će skladište opasnog otpada biti natkriveno.

U slučaju nastanka opasnosti onečišćenja voda, bez odgađanja će se izvijestiti Ministarstvo unutarnjih poslova prema Državnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11) državnog vodopravnog inspektora i Hrvatske vode.

S obzirom na opisani način postupanja s otpadnim vodama, načinu skladištenja kemikalija te opasnog i neopasnog otpada na lokaciji, **zahvat neće imati negativan utjecaj na vodonosno područje, kao ni na izvorišta u okruženju lokacije zahvata.**

Utjecaj zahvata na vodna tijela

Kroz lokaciju zahvata prolazi površinsko vodno tijelo *CSR01524_000000 S 6* koje sukladno podacima Hrvatskih voda ima vrlo loš ekološki potencijal i koje je dobrog kemijskog stanja. **Planirana tvornica stočne hrane će se izgraditi južno od navedenog kanala te se samim time neće niti zahvatom neće utjecati na isti.**

Površinsko vodno tijelo *CSR00108_008340 Lateralni kanal Vlahinička* nalazi se oko 720 m sjeveroistočno od lokacije zahvata i to vodno tijelo je dobrog kemijskog stanja te umjerenog ekološkog stanja. Površinsko vodno tijelo *CSR00114_008668 Potok Jelenska* nalazi se oko 1 km jugozapadno od lokacije zahvata te je u vrlo lošem ekološkom stanju i u dobrom kemijskom stanju.

Lokacija zahvata se nalazi na području podzemne vode *CSGI-28-LEKENIK-LUŽANI*. Podzemno vodno tijelo *CSGI-28-LEKENIK-LUŽANI* je u dobrom kemijskom i količinskom stanju. Obnovljive zalihe podzemne vode ovog vodnog tijela iznose $366 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{god}$.

Među dobivenim podacima Hrvatskih voda, za svako površinsko vodno tijelo naveden je program mjera sukladno Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. godine.

Za površinsko vodno tijelo *CSR01524_000000* (naziv S 6) koji se nalazi unutar lokacije zahvata navedene su sljedeće mjere:

- **Osnovne mjere (Poglavlje 5.2.):** 3.OSN.03.07C, 3.OSN.03.16, 3.OSN.05.14, 3.OSN.06.03, 3.OSN.06.04, 3.OSN.06.05, 3.OSN.07.02, 3.OSN.07.03, 3.OSN.07.05, 3.OSN.07.08, 3.OSN.07.09, 3.OSN.07.17
- **Dodatne mjere (Poglavlje 5.3.):** 3.DOD.06.01, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27
- **Dopunske mjere (Poglavlje 5.4.):** 3.DOP.02.01, 3.DOP.02.02

Za podzemno vodno tijelo *CSGI-28-LEKENIK-LUŽANI* navedene su sljedeće mjere:

¹² Registar zaštićenih područja-područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377>

- **Osnovne mjere:** 3.OSN.02.03, 3.OSN.02.04, 3.OSN.02.11, 3.OSN.02.17, 3.OSN.02.18, 3.OSN.03.16, 3.OSN.06.03, 3.OSN.07.15, 3.OSN.07.16, 3.OSN.06.18
- **Dodatne mjere:** 3.DOD.01.03, 3.DOD.06.02, 3.DOD.06.16, 3.DOD.06.23, 3.DOD.06.24, 3.DOD.06.25, 3.DOD.06.26, 3.DOD.06.27, 3.DOD.06.31

Navedene mjere za čiju provedbu je nadležan nositelj zahvata (korisnik) nisu relevantne za predmetni zahvat.

S obzirom na ranije u ovom poglavlju opisani način postupanja s otpadnim vodama, načinu skladištenja kemikalija te opasnog i neopasnog otpada na lokaciji, **neće biti negativnog utjecaja na površinska vodna tijela u okruženju planirane tvornice stočne hrane.**

Sukladno svemu navedenom, ocjenjuje se da **neće biti negativnog utjecaja tvornice stočne hrane na vode (U0).**

Utjecaj poplava na zahvat

Prema karti opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavlivanja (Hrvatske vode), lokacija zahvata **se ne nalazi na području pojavljivanja poplava** (mala, srednja i visoka vjerojatnost pojavljivanja poplava). Najbliža poplavna područja nalaze se oko 3 km zapadno od lokacije zahvata.

U projektiranje sustava odvodnje uzeto je u obzir moguće povećanje količina oborina te je sustav odvodnje dimenzioniran i projektiran na način da velika količina oborina u kratkom vremenskom periodu neće uzrokovati probleme sa odvodnjom otpadnih voda s lokacije zahvata.

Također, na lokaciji zahvata i u njezinoj okolini nalaze se zelene (upojne) površine kojima se sprječava ugrožavanje susjednih gospodarskih i stambenih objekata od bujičnih poplava sa lokacije zahvata.

Time se ocjenjuje se da **neće biti utjecaja poplava na planirani zahvat (U0).**

4.1.4. Utjecaj na tlo i korištenje zemljišta

Tijekom pripreme i građenja

Tijekom građevinskih radova u sklopu realiziranja zahvata postoji mogućnost onečišćenja tla uslijed nekontroliranog ispuštanja pogonskih goriva i maziva strojeva koji će sudjelovati u izgradnji pogona. Nekontroliranim i nepredviđenim izlivanjem pogonskoga goriva i maziva radnih i transportnih strojeva na površinu tla, može doći do procjeđivanja štetnih tvari u tlo i posljedičnog onečišćenja. No, ovaj je utjecaj malo vjerojatan ukoliko se oprezno i pažljivo rukuje strojevima i opremom.

Izgradnjom tvornice stočne hrane i pratećih objekata promijeniti će se funkcija tla iz proizvodne u infrastrukturnu funkciju. Budući da tlo na području planirane tvornice nema nikakvu infrastrukturnu namjenu, navedena promjena funkcije tla se smatra zanemarivom i očekivanom.

Iz svega navedenog slijedi da će **utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata na tlo i korištenje zemljišta biti zanemariv (U1).**

Tijekom korištenja

Promet kao izvor onečišćenja obuhvaća onečišćujuće tvari koje nastaju prilikom emisije ispušnih plinova nastalih budućim prometovanjem cestovnih vozila, trošenja guma i kočnica, korištenja sredstva protiv smrzavanja te polutanata, najčešće hlapivi organski spojevi i policiklički aromatski ugljikovodici, iz raznih tekućina kao što su ulja, goriva i maziva.

Objekti odvodnje otpadnih voda izvest će se **vodonepropusno**, te će se prije puštanja u rad ispitati vodonepropusnost svih dijelova sustava odvodnje. Industrijske otpadne vode na lokaciji zahvata neće nastajati budući da će voda u tehnološkom procesu ispariti. Oborinske vode s krovnih površina ispuštat će se na okolni teren. Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u sustav javne odvodnje. Oborinske vode s manipulativnih prometnica (internih puteva i parkirališta) će se nakon pročišćavanja na separatoru ulja i masti ispuštati u sustav javne odvodnje na način i uz suglasnost javnog isporučitelja vodne usluge, dok će se oborinske vode s krovnih površina ispuštati na okolni teren. Sukladno navedenom, emisije u tlo će biti spriječene.

Kemikalije će se skladištiti unutar zatvorenog skladišta, na vodonepropusnoj podlozi, dok će tekuće kemikalije imati propisane tankvane u slučaju razlijevanja. Neopasni i opasni otpad skladištiti će se na asfaltiranoj površini, u propisanim spremnicima, dok će skladište opasnog otpada biti natkriveno.

Iz svega navedenog slijedi da će **utjecaj tijekom izgradnje planiranog zahvata i korištenja na tlo i korištenje zemljišta biti zanemariv (U1).**

4.1.5. Utjecaj na zrak

Tijekom pripreme i građenja

Posljedica građevinskih radova može biti pojava emisije prašine uslijed radova na gradilištu. Povećano stvaranje prašine nošene vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Povećanje prašine, te onečišćenje atmosfere mogu izazvati strojevi i uređaji koji će se koristiti na gradilištu. Intenzitet ovog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine nije značajan, kratkotrajan je i lokalnog je karaktera.

Povećani promet vozila kao i rad građevinskih strojeva s pogonom na naftne derivate, može dodatno onečišćavati atmosferu emisijom ispušnih plinova.

Motorna vozila i necestovni pokretni strojevi su definirani kao pokretni emisijski izvori. Ovaj je utjecaj kratkotrajan i lokalnog je karaktera.

Slijedom navedenog, intenzitet utjecaja planiranog zahvata na stanje kvalitete zraka ocjenjuje se kao **zanemariv utjecaj (U1).**

Tijekom korištenja

Tijekom rada tvornice javljat će se pojačani promet osobnih vozila te kamiona čije će emisije biti povremene i neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka.

Na lokaciji zahvata će se nalaziti **kotlovnica** koja će se koristiti u svrhu proizvodnje pare u tehnološkom procesu. Kotlovnica će se nalaziti na južnom dijelu lokacije postrojenja (kod prostora podnog skladišta sirovina). Snaga kotlovnica bit će do 2,45 MW što predstavlja srednji uređaj za loženje sukladno članku 75. Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21).

Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari u zrak za srednje uređaje za loženje koji koriste plinska goriva, uz volumni udio kisika 3% su (**Prilog 12. Uredbe**):

- Dimni broj - 0
- Ugljikov monoksid - 100 mg/m³
- Oksidi dušika izraženi kao NO₂ - 200 mg/m³

Kondenzacijski bojler će se koristiti za potrebe upravne zgrade.

Zbog djelatnosti na lokaciji organizacijske jedinice (šifra 03 01 03) u Prilogu 1. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 3/22) te velike godišnje potrošnje prirodnog plina nositelj zahvata će biti obavezan dostavljati podatke u bazu registra onečišćavanja okoliša (ROO) (obrazac PI-Z, Ispuštanja u zrak iz pojedinačnih nepokretnih izvora).

Sušara će biti opremljena plamenikom koji će omogućiti direktno sušenje žitarica. Sukladno glavi VII. Uređaji za loženje i plinske turbine, stavku 2. članka 74. Uredbe o граниčnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora „Narodne novine“, br. 42/21 navedeno je da se GVE propisane u ovoj glavi ne primjenjuju na uređaje u kojima se produkti izgaranja koriste za izravno grijanje, sušenje ili neki drugi način obrade predmeta ili materijala. Stoga, mjerenje onečišćujućih tvari (CO, NO₂) nije potrebno na ispuštima plamenika u zrak.

U tehnološkom procesu sušenja žitarica nastajat će **emisije prašine**. Za sprečavanje emisija prašine na sušari će se ugraditi grubi i zračni pročistač te ciklon za odvajanje prašine sa zračnim čistačem s ciljem smanjenja emisije prašine iz sušare.

Na ispustu iz nepokretnog izvora - sušare će se u otpadnom plinu pratiti emisije praškastih tvari, a sukladno članku 19. Uredbe GVE za ukupne praškaste tvari u otpadnom plinu dane su u Prilogu 2. točki A. Uredbe te one iznose:

Onečišćujuća tvar	Maseni protok	GVE mg/m ³
Ukupne praškaste tvari	≤200 g/h	150
	>200 g/h	50

Sukladno članku 9., stavku 1. Uredbe i članku 4., stavku 2. Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“, br. 47/21) prvo mjerenje onečišćujućih tvari obavlja se tijekom pokusnog rada nepokretnog izvora, a prije ishoda akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja za taj nepokretni izvor, ali najkasnije 12 mjeseci od dana puštanja u pokusni rad. Člankom 26. istog Pravilnika određeno je da je nositelj zahvata dužan dostaviti Izvješće o obavljenim prvim i povremenim mjerenjima Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Učestalost mjerenja emisija za ispust iz nepokretnog izvora sukladno članku 8., stavku 2 Uredbe odredit će prema Prilogu 1., točki C, Uredbe, nakon prvog mjerenja na temelju omjera između emitiranog masenog protoka ($Q_{emitirani}$) i graničnog masenog protoka ($Q_{granični}$):

$Q_{emitirani}/Q_{granični}$	Učestalost mjerenja emisije
0,1 do 1	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u pet godina
>1 do 2	– povremena mjerenja, najmanje jedanput u tri godine
>2 do 5	– povremena mjerenja, najmanje jedanput godišnje
>5	– kontinuirano mjerenje

Kako se na lokaciji zahvata planira proizvoditi hrana za životinje što uključuje procese mljevenja i hlađenja peleta u proizvodnji krmne smjese, sukladno *Provedenoj odluci Komisije (EU) 2019/2031 od 12. studenog 2019. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za prehrambenu industriju, industriju pića i mliječnu industriju (BATC FDM)*, na ispustima u zrak iz navedenih procesa sukladno NRT 5, nositelj zahvata (operater) imat će obvezu najmanje jednom godišnje provoditi praćenje emisija čestica prema normi EN 13284-1. Na navedenim ispustima će se koristiti tehnike smanjenja emisija prašine u zrak (vrećasti filter ili ciklon; što je u skladu s NRT 17).

U nastavku se nalazi razina emisija povezana s NRT-ima za usmjerene emisija čestica u zrak iz mljevenja i hlađenja peleta u proizvodnji krmne smjese (NRT 17, Tablica 4 BATC FDM):

Parametar	Specifični proces	Jedinica	Razina vrijednosti povezana s NRT-ima (srednje vrijednosti tijekom razdoblja uzorkovanja)
			Nova postrojenja
Čestice	Mljevenje	mg/Nm ³	<2 – 5
	Hlađenje peleta		<2 – 20

Rashladni uređaji

Prilikom toplinske obrade krmnih smjesa, u procesu hlađenja koristit će se oko 8 **rashladnih uređaja** koji će koristiti po oko 1 kg radne tvari R32 freon.

Uz redovito održavanje i provođenje mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak utjecaj navedenih nepokretnih izvora na kvalitetu zraka će biti mali. Tijekom rada koristit će se prirodni plin i električna energija čime nastaju staklenički plinovi. Detaljniji izračun prikazan je u sljedećem poglavlju 3.1.5. *Utjecaj na klimu i klimatske promjene.*

Ukupni intenzitet negativnog utjecaja na zrak ocjenjuje se kao U3 – srednji utjecaj.

4.1.6. Utjecaj na klimu i klimatske promjene

4.1.6.1. Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća:

- dekarbonizaciju
- energetske učinkovitost
- uštedu energije
- uvođenje obnovljivih oblika energije
- poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova
- povećanje sekvenciranja.

Tijekom izgradnje

Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetske učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvenciranja.

Korištenjem radnih strojeva tijekom građevinskih radova uslijed izgaranja fosilnih goriva, doći će do povećanih emisija CO₂ u atmosferu. Prema Uredbi (EU) 2021/241 Europskog parlamenta i Vijeća od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost štete, smatra se da djelatnost bitno šteti ublažavanju klimatskih promjena ako dovodi do bitnih emisija stakleničkih plinova. Korištenje građevinske mehanizacije i proces građenja će biti lokalnog karaktera i vremenski ograničeni na oko 520 radnih dana. Ukupna količina CO₂ emitirana prilikom korištenja građevinske mehanizacije iznositi će oko 680 t CO₂. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, **ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.**

Tijekom korištenja

Prema izvoru nastanka stakleničkih plinova mogu se definirati izravni i neizravni te drugi neizravni izvori stakleničkih plinova.

Izravne emisije stakleničkih plinova fizički nastaju na izvorima koji su direktno vezani uz aktivnosti, odnosno tehnološki proces u pogonu.

Neizravne emisije stakleničkih plinova se odnose na emisije koje nastaju kao posljedica generiranja električne energije koja se koristi za potrebe tehnološkog procesa na lokaciji zahvata. Neizravne emisije stakleničkih plinova nastaju van granica zahvata, ali obzirom da se korištenje električne energije može kontrolirati na samom postrojenju putem raznih mjera učinkovitog korištenja energije, ovakve emisije se trebaju uzeti u obzir. Ostale neizravne emisije su posljedica aktivnosti u pogonu, ali nastaju na izvorima koji nisu pod ingerencijom uprave pogona. Pri izračunu ugljičnog otiska uglavnom se uzimaju u obzir samo izravne i neizravne emisije.

Izravni izvor emisije stakleničkih plinova je **potrošnja prirodnog plina**. Kao izvor topline za zagrijavanje zraka sušare predviđa se plinski plamenik i prirodni plin kao energent. Očekuje se maksimalna potrošnja prirodnog plina oko 2.000.000 m³/godišnje.

$$1,9 \text{ kg CO}_2/\text{m}^3 \times 2.000.000 \text{ m}^3 = 3.800.000 \text{ kg CO}_2 = 3.800 \text{ t CO}_2$$

Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za prirodni plin.

Proračun ugljičnog otiska – neizravni izvori

Osim direktnih emisija CO₂, rad pogona uzrokovat će i indirektno emisije, putem kupljene električne energije. Procjenjuje se kako će za rad na lokaciji zahvata godišnja potrošnja električne energije iznositi maksimalno oko 6.200.000 kWh.

$$6.200.000 \text{ kWh} \times 175 \text{ g CO}_2/\text{kWh} = 1.085.000.000 \text{ g CO}_2 = 1.085 \text{ t CO}_2$$

Pri izračunu emisija korišteni su emisijski faktori iz metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska za električnu energiju.

Vidljivo je da će sveukupna emisija CO₂ nastala iz tehnološkog procesa na lokaciji zahvata iznositi oko 4.885 tona CO₂ godišnje. Prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C373/01) prag za emisije CO₂ iznosi 20.000 tona CO₂ godišnje. S obzirom da planirani zahvat neće uzrokovati bitne emisije stakleničkih plinova, ne očekuje se značajan negativni utjecaj zahvata na klimatske promjene.

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

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

Vizija niskougljičnog razvoja u sektoru poljoprivrede podrazumijeva **punu primjenu dobre poljoprivredne prakse** što nositelj zahvata provodi u proizvodnji stočne hrane.

Potrebno je spomenuti da bi se dodatno značajno (izravno i neizravno) smanjenje emisije stakleničkih plinova, moglo ostvariti uz promjene prehrambenih navika društva, odnosno mjerama kojima bi se poticala veća potrošnja namirnica biljnog porijekla. Takve mjere podrazumijevaju i značajne promjene u strukturi poljoprivredne proizvodnje, posebice stočarstva. Smanjenje ostataka i gubitaka od hrane treba biti jedna od prioritetnih mjera.

Zahvat se odnosi na izgradnju tvornicu stočne hrane, gdje su uključene sušara te silosi za skladištenje žitarica. Na ovaj način bit će omogućeno kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje žitarica i samim time će se smanjiti gubici te će se smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom žitarica što posredno dovodi do smanjenja emisije stakleničkih plinova prilikom uzgoja žitarica, transporta i sl.

U sušari će se koristiti rekuperacija topline što će smanjiti gubitke i povećati energetske učinkovitost sušare (kanali za ulazni zrak u sušari bit će izolirani kako bi se smanjili gubici, a otpadni zrak će se koristiti u rekuperaciji). Zrak iz sušare izlazit će visoko zasićen, a rezultat je ušteda energije u odnosu na sve do sad poznate procese do 10 %.

Može se zaključiti da je sam projekt u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu. Dodatno, nositelj zahvata će svojim radom i zalaganjem i posebno provođenjem dobre poljoprivredne prakse doprinosti provođenju Strategije niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske.

Zaključak o utjecaju zahvata na klimatske promjene

Proizvodnjom stočne hrane, sušenjem žitarica omogućeno je kvalitetnije i dugotrajnije skladištenje žitarica te samim time će se smanjiti gubici u poljoprivredi tj. proizvodnji hrane te će se tako smanjiti potreba za dodatnom proizvodnjom žitarica što posredno dovodi do smanjenja emisija stakleničkih plinova prilikom uzgoja žitarica, transporta i sl. Također, primjenom dobre poljoprivredne prakse također dolazi do smanjenja emisija stakleničkih plinova. Provedbom zahvata, odnosno sušenjem žitarica doći će do određene emisije stakleničkih plinova, ali uzimajući u obzir da se posredno smanjuju emisije stakleničkih plinova iz poljoprivrede (smanjena potreba za dodatnom proizvodnjom

žitarica i uljarica) možemo reći da je zahvat u skladu sa Strategijom niskougličnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu ("Narodne novine" br. 63/21).

S obzirom na sve navedeno može se zaključiti da će zahvat doprinijeti ublažavanju klimatskih promjena korištenjem energetske učinkovite opreme te posrednim smanjenjem emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede budući da se zahvat odnosi na kvalitetno skladištenje žitarica nakon procesa sušenja.

U budućnosti nositelj zahvata može razmotriti korištenje obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju fotonaponskih ćelija) te može razmotriti korištenje u sušari energenta čijim izgaranjem nastaje manje stakleničkih plinova.

4.1.6.2. Dokumentacija o pregledu klimatske neutralnosti

Ublažavanje klimatskih promjena obuhvaća dekarbonizaciju, energetska učinkovitost, uštedu energije i uvođenje obnovljivih oblika energije. Obuhvaća i poduzimanje mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova ili povećanje sekvencije stakleničkih plinova, a temelji se na politici EU-a o ciljevima smanjenja emisija za 2030. i 2050. U načelu „energetska učinkovitost na prvom mjestu” ističe se da pri donošenju odluka o ulaganju prednost treba dati alternativnim troškovno učinkovitim mjerama energetske učinkovitosti, osobito troškovno učinkovitoj uštedi energije u krajnjoj potrošnji.

Kvantifikacija i monetizacija emisija stakleničkih plinova mogu pomoći u donošenju odluka o ulaganju. Budući da će većina infrastrukturnih projekata za koje će se dodijeliti potpora u razdoblju 2021.–2027. imati vijek trajanja dulji od 2050, stručnom analizom treba se provjeriti je li projekt u skladu, na primjer, s radom, održavanjem i konačnim stavljanjem izvan upotrebe u općem kontekstu nulte neto stope emisija stakleničkih plinova i klimatske neutralnosti.

Sukladno preporukama Smjernica upotrebom metodologije EIB-a za procjenu ugljičnog otiska (za kvantifikaciju emisija stakleničkih plinova) za predmetni zahvat provedena je kvantifikacija emisija CO₂ i iznositi će oko **4.885 t CO₂ godišnje** što je **ispod praga od 20 000 t CO₂**.

EU želi postati klimatski neutralan do 2050., odnosno postati gospodarstvo s nultom neto stopom emisija stakleničkih plinova. Taj je cilj u skladu s predanošću EU-a globalnom djelovanju u području klime u okviru Pariškog sporazuma. Prelazak na klimatski neutralno gospodarstvo gorući je izazov i prilika za izgradnju bolje budućnosti za sve.

EU može predvoditi taj proces ulaganjem u zelenu i digitalnu tranziciju, osnaživanjem građana i građanki te usklađivanjem mjera u ključnim područjima kao što su okoliš, energetika, promet, poljoprivreda, industrijska politika, financije i istraživanje, uz istodobno osiguravanje pravedne tranzicije.

Europska komisija donijela je **Europski zeleni plan** - strategiju za postizanje održivosti gospodarstva EU-a pretvaranjem klimatskih i ekoloških izazova u prilike u svim područjima politike i osiguravanjem pravedne i uključive tranzicije. Europski zeleni plan sadržava okvirni plan s mjerama za unapređenje učinkovitog iskorištavanja resursa prelaskom na čisto kružno gospodarstvo te za zaustavljanje klimatskih promjena, obnovu biološke raznolikosti i smanjenje onečišćenja. U njemu se navode potrebna ulaganja i dostupni financijski alati i objašnjava kako osigurati pravednu i uključivu tranziciju. Europski zeleni plan obuhvaća sve gospodarske sektore, a posebice promet, energetiku, poljoprivredu, održavanje i gradnju zgrada te industrije kao što su proizvodnja čelika, cementa, tekstila i kemikalija.

Republika Hrvatska podupire napore prema ispunjenju ciljeva iz Pariškog sporazuma, čemu bi doprinijela usmjerenost EU prema klimatskoj neutralnosti do 2050. godine te izradila **Scenarij za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine** (2021.) čiji je cilj izrada scenarija koji vodi **postizanju klimatske neutralnosti do 2050. godine**, što znači smanjenje emisije još ambicioznije od scenarija NU1 i NU2 iz Niskouglične strategije. Pri tome se uzimaju u obzir mogućnosti Republike Hrvatske, u smislu usklađenosti s gospodarskim planovima razvoja i potencijalnim mogućnostima financiranja. Analiza tranzicije uključuje poduzimanje koraka kako bi se ona odvijala na troškovno učinkovit i društveno pravedan način te da ima potencijal povećati konkurentnost gospodarstva.

Ovom studijom utvrđuju se dodatne mjere kojima bi se postiglo željeno smanjenje emisije u energetske i ne-energetskim sektorima. Preostale emisije u 2050. godini koje se više ne mogu smanjivati kompenziraju se mjerama za povećanje prirodnih spremnika koji upijaju CO₂ te primjenom tehnologije izdvajanja i geološkog skladištenja CO₂ (CCS). Bez uklanjanja CO₂ u 2050. godini nije moguće postići neto nultu emisiju. Pored sagledavanja mjera za postizanje navedenih dodatnih smanjenja emisija, u studiji se definiraju potrebna ulaganja te utjecaj dodatnih mjera na društvo i gospodarstvo.

Provedbom zahvata doći će do povećanja emisija stakleničkih plinova (a kvantifikacija je navedena u poglavlju 4.1.6.1.), no ono se ne smatra značajnim.

Za postizanje klimatske neutralnosti nositelj zahvata može dodatno u budućnosti razmotriti korištenje obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju sunčane elektrane), postavljanje zelenih krovova i dr.

4.1.6.3. Utjecaj klimatskih promjena na zahvat

Prema metodologiji opisanoj u smjernicama Europske komisije „Non-paper Guidelines for Project Managers: making vulnerable investments climate resilient“, tijekom realizacije zahvata koriste se modeli kojima se analiziraju i procjenjuju osjetljivost, izloženost, ranjivost i rizik klimatskih promjena na zahvat.

U nastavku su obrađena 4 modula:

1. Analiza osjetljivosti
2. Procjena izloženosti
3. Procjena ranjivosti
4. Procjena rizika




Modul 1 – Analiza osjetljivosti

Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene određuje se s obzirom na klimatske primarne i sekundarne učinke i opasnosti. Od primarnih učinaka i opasnosti mogu se izdvojiti prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka, oborine i ekstremne oborine. Pod sekundarne učinke i opasnosti spadaju porast razine mora, temperatura vode/mora, dostupnost vodnih resursa, oluje, poplave, erozija tla, požari, kvaliteta zraka, klizišta i toplinski otoci u urbanim cjelinama. S obzirom na vrstu zahvata obrađuju se čimbenici koji mogu biti relevantni.

Analiza osjetljivosti planiranog zahvata na klimatske promjene provodi se za 4 glavne komponente:

- postrojenja i procesi in-situ
- ulazi (voda, energija)
- izlazi (proizvod)
- transport.

Osjetljivost zahvata vrednuje se na sljedeći način:

- visoka osjetljivost 
- srednja osjetljivost 
- zanemariva osjetljivosti. 

Kako se u predmetnom slučaju radi o tvornici stočne hrane, analiza osjetljivosti provest će se za četiri komponente (postrojenja i procesi in-situ, ulazi, izlazi i transport). U sljedećoj tablici prikazana je analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene.

Tablica 20. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene

VRSTA ZAHVATA		Izgradnja tvornice stočne hrane			
Učinci i opasnosti		Postrojenja i procesi in-situ	Ulazi	Izlazi	Transport
Primarni klimatski faktori					
1	Prosječna temperatura zraka				
2	Ekstremna temperatura zraka				
3	Prosječna količina oborine				
4	Ekstremna količina oborine				
5	Prosječna brzina vjetra				
6	Maksimalna brzina vjetra				
7	Vlažnost				
8	Sunčevo zračenje				
Sekundarni efekti / opasnosti					
9	Temperatura vode				
10	Dostupnost vodnih resursa				
11	Klimatske nepogode (oluje)				
12	Poplave				
13	pH vrijednost oceana				
14	Pješčane oluje				
15	Erozija obale				
16	Erozija tla				
17	Salinitet tla				
18	Šumski požar				
19	Kvaliteta zraka				
20	Nestabilnost tla /klizišta				
21	Urbani toplinski otok				
22	Sezona uzgoja				

Zaključak: Na temelju analize karakteristika zahvata, okruženja zahvata te projektne dokumentacije izabrane su one varijable koje bi mogle biti važne ili relevantne za predmetni zahvat. Za većinu primarnih klimatskih faktora i sekundarnih efekata dodijeljena je zanemariva ocjena osjetljivosti zahvata na klimatske promjene što znači da zahvat nije osjetljiv (zanemarivo je osjetljiv) na te klimatske faktore i sekundarne efekte (označeni zelenom bojom). Srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene (narančasta boja) dodijeljena je za primarne faktore: prosječna temperatura zraka, ekstremna temperatura zraka i ekstremna količina oborine, maksimalna brzina vjetra, dok je za sekundarne efekte / opasnosti srednja ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene dodijeljena za: klimatske nepogode (oluje), poplave i šumski požari. Zahvat je srednje osjetljiv na temperaturu zraka te količinu oborina jer ovisno o njima direktno ovisi potreba za sušenjem žitarica. Vjetar velike brzine (oluja) može ugroziti zahvat u smislu oštećenja objekata. Visoka ocjena vrijednosti osjetljivosti zahvata na klimatske promjene nije dodijeljena za niti jedan klimatski faktor niti sekundarni efekt.

Modul 2 – Procjena izloženosti tvornice stočne hrane klimatskim promjenama

Nakon utvrđivanja osjetljivosti predmetne vrste zahvata, idući korak je procjena izloženosti projekta i relevantne imovine na opasnosti koje su vezane na klimatske uvjete na lokaciji na kojoj će zahvat biti proveden. Procjena izloženosti obrađuje se za sadašnje i buduće stanje na lokaciji zahvata. Podaci o izloženosti su prikazani u sljedećoj tablici.

Tablica 21. Procjena izloženosti tvornice stočne hrane na klimatske promjene

Oznaka (iz Modula 1)	Osjetljivost	2a: Procjena izloženosti u odnosu na osnovicu / promatrane klimatske uvjete (sadašnje stanje)	Modul 2b: Procjena izloženosti budućim klimatskim uvjetima (buduće stanje)
Primarni klimatski faktori			
1	PROSJEČNA TEMPERATURA ZRAKA	Sukladno podacima sa meteorološke postaje Sisak, srednja godišnja temperatura promatranog prostora iznosi 11,21 °C, sa siječnjem kao prosječno najhladnijem (0,2°C) te srpnjem kao prosječno najtoplijem (21,6°C) mjesecom u godini. Apsolutni minimum dostignut je u siječnju (-25,2°C), dok je apsolutni maksimum dostignut u srpnju (40,0°C)	Projicirani je porast maksimalne temperature u narednom razdoblju za 2,6 do 2,9 °C ljeti, a u ostalim sezonama od 2,2 do 2,5 °C. Porast minimalne temperature je projiciran od 2,2 do 2,8 °C zimi te od 2,6 do 2,8 °C ljeti, u proljeće i jesen između 2,2 i 2,4 °C. U slučaju dugotrajnih visokih temperatura, na lokaciji će doći do smanjenja potrošnje prirodnog plina i električne energije za rad sušare, ventilacije zbog manje vlažnosti žitarica.
2	EKSTREMNA TEMPERATURA ZRAKA	Za područje naselja Potok nema podataka o temperaturnim ekstremima. Najbliža lokacija s poznatim podacima je Sisak koja je udaljena oko 18 km jugozapadno od lokacije zahvata. Ovdje je izmjerena apsolutna maksimalna temperatura zraka 24. kolovoza 2012. godine, a iznosila je 40,0°C, a apsolutna minimalna temperatura iznosila je 12 siječnja 1985. godine -25,2°C (Izvor: DHMZ). Na području Sisačko-moslavačke županije je proglašena prirodna nepogoda zbog suše 2012. i 2022. godine.	Očekuje se porast vrućih dana između 31 do 41 dan godišnje, sukladno tome očekuje se porast broja dana s toplim noćima. Također se očekuje još veće smanjenje broja ledenih dana.
4	EKSTREMNA KOLIČINA OBORINE	Oborinski maksimum javlja se u lipnju kada prosječna količina oborine iznosi 93,3 mm dok se oborinski minimum javlja u veljači kada prosječno iznosi 53,5 mm.	U narednom razdoblju projicirano je za zimu povećanje ukupne količine oborine u čitavoj Hrvatskoj, a najviše, oko 8 – 9 %. Ljeti se očekuje smanjenje ukupne količine oborine u cijeloj zemlji.
6	MAKSIMALNA BRZINA VJETRA	Na području Grada Popovače proglašena je prirodna nepogoda zbog oluje u 2003. i 2023. godine.	U narednom razdoblju ne očekuju se značajnije promjene maksimalnih brzina vjetra (blago smanjenje maksimalne brzine vjetra u svim sezonama osim ljeti).
Sekundarni efekti/opasnosti vezane za klimatske uvjete			
11	KLIMATSKE NEPOGODE (OLUJE)	Olujni vjetar je vjetar brzine 17,2 m/s ili veće. Prosječan godišnji broj dana s olujnim vjetrom je 1-3. Najčešće se javljaju zimi. Bez promjena za lokaciju zahvata.	U narednom razdoblju ne očekuje se značajnije povećanje broja dana s olujnim vjetrovima.
12	POPLAVE	Prema karti opasnosti od poplava koja je izrađena u okviru Plana upravljanja rizicima od poplava, lokacija predmetnog zahvata se ne nalazi na poplavnom području.	Budući da se poplavna područja nalaze na većoj udaljenosti od lokacije zahvata (oko 3 km), ne očekuje se poplavljanje lokacije zahvata u budućnosti.

18	ŠUMSKI POŽAR	<p>Dosadašnji trend šumskih požara pokazuje da ih je bilo znatno više u sušnim godinama i to u mediteranskom području. U blizini lokacije zahvata se ne nalaze šumske površine. Najbliži odsjeci šuma su oko 100 m sjeverno od lokacije zahvata (odsjek 56k, državne šume).</p>	<p>Procjena je da će se u budućnosti povećavati rizik od šumskih požara na području cijele Republike Hrvatske što može biti u korelaciji s povećanjem broja sušnih perioda i sve ekstremnijih temperatura.</p> <p>S obzirom da će se planirana tvornica stočne hrane nalaziti u okolici uređene površine na parceli te poljoprivrednih površina, ne očekuje se pojavljivanje šumskih požara na lokaciji zahvata.</p>
----	--------------	---	--

Zaključak: Analizom podataka utvrđeno je da na lokaciji zahvata može uslijed povećanja maksimalne brzine vjetra slijedom time i oluja te šumskih požara doći do oštećenja infrastrukture koje se nalaze u tvornici stočne hrane. To može privremeno poremetiti rad tvornice stočne hrane, no vjerojatnost takve pojavnosti je mala. Porast ekstremnih temperatura zraka može dovesti do pojave sušnih razdoblja te potencijalno do smanjenja proizvodnih sirovina. S druge strane, povećanje temperature zraka može utjecati na manju potrošnju električne energije i prirodnog plina u svrhu sušenja žitarica. Ekstremna količina oborina može dovesti do oštećenja infrastrukture (npr. u slučaju tuče) te do ometanja rada transportnih vozila i radnika. Također, šumski požari i oluje mogu privremeno onemogućiti pristup transportnim vozilima lokaciji zahvata. Na temelju analiza dostupnih podataka procijenjeno je da za zahvat nije utvrđen aspekt visoke ranjivosti.

Modul 3 – procjena ranjivosti zahvata

Ranjivost zahvata (V) izračunava se na sljedeći način:

$$V = S \times E \text{ gdje je}$$

S - osjetljivost zahvata na klimatske promjene

E - izloženost zahvata klimatskim promjenama

Matrica klasifikacije ranjivosti izračunava se na sljedeći način:

Tablica 22. Matrica klasifikacije ranjivosti za lokaciju zahvata

		IZLOŽENOST (E)		
		Zanemariva	Srednja	Visoka
OSJETLJIVOST (S)	Zanemariva			
	Srednja			
	Visoka			

Razina ranjivosti zahvata:

- Zanemariva
- Srednja
- Visoka

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

Tablica 23. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima

	Ranjivost – osnovna/referentna					Ranjivost – buduća			
	Izloženost					Izloženost			
		N	S	V			N	S	V
Osjetljivost	N	3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22			Osjetljivost	N	3, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22		
	S	18	1, 2, 4, 6, 11, 12			S		1, 2, 4, 6, 11, 12, 18	
	V					V			

Zaključak: Sukladno izrazu $V = S \times E$, izračunato je da za zahvat nisu utvrđeni aspekti visoke ranjivosti.

Iz prethodno navedene tablice može se zaključiti da je buduća ranjivost jednaka kao i sadašnja ranjivost.

Sukladno uputama Neformalnog dokumenta, Smjernice za voditelje projekata: Kako povećati otpornost ranjivih ulaganja na klimatske promjene, a budući da nije utvrđena nijedna vrijednost visoke ranjivosti, nisu potrebne mjere prilagodbe klimatskim promjenama kao ni izrada procjene rizika.

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

Predmetni zahvat je proizvodna djelatnost koja uključuje tehnološki proces na koji bi klimatske promjene mogle imati utjecaj u vidu, s jedne strane smanjenja potrebe (u slučaju povećanja temperature), s druge strane povećanja potrebe za prirodnim plinom i električnom energijom za potrebe sušenja, ventilacije i općenito prerade žitarica (u slučaju povećanja padalina).

Prema podacima iz Sedmog nacionalnog izvješća Republike Hrvatske prema okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), poglavlje 6.2.7. *Energetika*, rezultati provedenih modeliranja pokazuju da Klimatski parametri direktno utječu na energetske sektor u vidu povećane ili smanjene potrebe za energetske resursima u određenim vremenskim razdobljima. Globalni porast temperature u svim sezonama uzrokovat će smanjenje potrošnje energije za sušenje žitarica, dok bi ekstremne padaline mogle dovesti do povećanja potrošnje energije za sušenje žitarica.

Ekstremni klimatski događaji negativno će utjecati na proizvodnju, prijenos i distribuciju energije.

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktori rizika su procijenjeni kao mali te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na projekt nema te se stoga može zaključiti kako je projekt otporan na klimatske promjene i nije potrebno definirati mjere prilagodbe projekta.

U razmatranju prilagodbe na klimatske promjene razlikuju se 2 slučaja prilagodbe:

1. **prilagodba na** (štetan učinak klimatskih promjena na zahvat koji je specifičan za određenu lokaciju i kontekst)
2. **prilagodba od** (potencijalan štetan učinak klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi).

Sadašnje klimatske promjene se manifestiraju kao povišenje temperature, pojava jakih oluja s velikim količinama vode i jakim vjetrovima, toplotni udari, odroni tla, šumski požari i sl. Budući da se proces pogoršanja klimatskih uvjeta nastavlja, pretpostavlja se da će navedeni događaji samo biti jači.

Zahvat će biti proveden na lokaciji koja je pogodna za planirani tehnološki proces sa dovoljnim prirodnim resursima te eventualne klimatske promjene neće negativno utjecati na provedbu zahvata, odnosno neće doći do povećanja rizika od štetnog djelovanja na ljude, prirodu ili imovinu.

Otpornost ovog zahvata na ovakve situacije provedena je tijekom projektiranja.

Vjetar – u postupku projektiranja silosa u obzir su uzeti i podaci o predviđenim maksimalnim brzinama vjetra.

Bujične vode – tijekom projektiranja sustava odvodnje otpadnih voda, uzete su u obzir moguće ekstremne situacije (npr. prolom oblaka). Detaljan opis sustava odvodnje opisan je u poglavlju 1.4. Budući da se na lokaciji zahvata nalaze zelene površine, a i u okruženju lokacije zahvata nalaze se zelene površine, nastanak bujičnih otpadnih voda smanjen je najmanju moguću mjeru.

Mogućnost nastanka toplinskog otoka smanjen je velikim udjelom zelenih površina na lokaciji zahvata te svijetlim fasadama na objektima na lokaciji zahvata.

Zaključak je da je zahvat spreman na klimatske promjene neće povećati ranjivost susjednih gospodarskih i socijalnih struktura.

Prethodnom analizom može se zaključiti sljedeće:

Zahvat će biti proveden na lokaciji koja je pogodna za planirani tehnološki proces sa dovoljnim prirodnim resursima te eventualne klimatske promjene neće negativno utjecati na provedbu zahvata, odnosno neće doći do povećanja rizika od štetnog djelovanja na ljude, prirodu ili imovinu.

Temperatura će se zadržavati i u zgradama za radnike trošeći manje energije za potrebe hlađenja istih.

Dodatno, nositelj zahvata može razmotriti korištenje obnovljivih izvora energije (npr. ugradnju fotonaponskih ćelija) na sve pogodne krovne površine ili zamjenu energenta čijim izgaranjem nastaje manje stakleničkih plinova (npr. vodik).

Zahvat je već u fazi projektiranja prilagođen na moguće klimatske promjene na način da su projektnoj razini uzete u obzir moguće klimatske promjene te one neće negativno utjecati na zahvat niti na ljude, prirodu ili imovinu .

S obzirom na lokaciju zahvata koja je detaljno opisana u poglavlju 2., može se zaključiti da zahvat neće dovesti do povećanja ranjivosti susjednih gospodarskih i socijalnih struktura na klimatske promjene.

4.1.6.4. Dokumentacija o pregledu otpornosti na klimatske promjene

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

4.1.6.5. Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Prema provedenoj analizi i procjeni osjetljivosti, izloženosti, ranjivosti i riziku klimatskih promjena na zahvat faktor rizika procijenjen je malen te se zaključuje da za planirani zahvat nije utvrđena visoka ranjivost ni za jedan klimatski efekt. Temeljem toga smatra se da nema potrebe za primjenom dodatnih mjera smanjenja utjecaja. Drugih utjecaja klimatskih promjena na zahvat nema te se stoga može zaključiti kako je **zahvat otporan na klimatske promjene** i nije potrebno definirati mjere prilagodbe zahvata.

Predmetni zahvat je tvornica stočne hrane čijim korištenjem dolazi do emisija u okoliš. Sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu se na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies planirani zahvat nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska. Sukladno navedenom, **realizacijom zahvata ne očekuje se značajni negativni utjecaj klimatskih promjena na zahvat.**

Borba protiv klimatskih promjena ključna je za budućnost Europe i svijeta te su iz tog razloga doneseni razni sporazumi i strategije koji pridonose smanjenju emisija stakleničkih plinova te prilagodbi na klimatske promjene.

Pariški sporazum o klimatskim promjenama prvi je opći pravno obvezujući globalni klimatski sporazum. Njime se nastoji pojačati globalni odgovor na opasnost od klimatskih promjena mjerama zadržavanja povećanja globalne prosječne temperature na razini koja je znatno niža od 2°C iznad razine u predindustrijskom razdoblju te ulaganjem napora u ograničavanje povišenja temperature na 1,5°C

iznad razine u preindustrijskom razdoblju čime bi se znatno smanjili rizici i utjecaji klimatskih promjena.

Na razini Europske unije donesen je Europski zeleni plan koji predstavlja novu strategiju rasta, a cilj je pretvoriti Europu u pošteno i prosperitetno društvo, s modernim resursno učinkovitim gospodarstvom u kojem ne postoje neto emisije stakleničkih plinova do 2050. godine i gdje se gospodarski rast odvaja od rasta uporabe prirodnih resursa.

Na razini RH donesena je Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“, br. 63/21) (u daljnjem tekstu: NUS). NUS postavlja put za prijelaz prema održivom, konkurentnom gospodarstvu, u kojem se gospodarski rast ostvaruje uz male emisije stakleničkih plinova. Opći ciljevi NUS-a su:

- postizanje održivog razvoja temeljenog na znanju i konkurentnom niskougljičnom gospodarstvu i učinkovitom korištenju resursa
- povećanje sigurnosti opskrbe energijom, održivost energetske opskrbe, povećanje dostupnosti energije i smanjenje energetske ovisnosti
- solidarnost izvršavanjem obveza RH prema međunarodnim sporazumima, u okviru politike EU-a, kao dio naše povijesne odgovornosti i doprinos globalnim ciljevima
- smanjenje onečišćenja zraka i utjecaja na zdravlje te kvalitetu života građana.

Procjena utjecaja također je skladu s Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.-2027. (2021/C 373/01) koje je objavila Europska komisija i sa Strategijom prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (Narodne novine, broj 46/20). Smjernice pojašnjavaju proces klimatskih priprema koji je obveza za sve infrastrukturne projekte, ali sadrže i smjernice o uključivanju klimatskih promjena u postupak procjene utjecaja na okoliš.

Budući da će se na lokaciji tvornice stočne hrane primjenjivati načela dobre poljoprivredne prakse te će se uzgoj pilića provoditi na način da se maksimalno smanje emisije stakleničkih plinova možemo zaključiti da je zahvat u skladu sa Strategijom niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21).

Priprema za klimatske promjene proces je uključivanja mjera ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe njima u razvoj infrastrukturnih projekata. Proces je podijeljen u dva stupa (ublažavanje, prilagodba) i dvije faze (pregled, detaljna analiza).

Vezano za Klimatsku neutralnost, odnosno ublažavanje klimatskih promjena, proces je podijeljen u 2 faze: priprema i detaljna analiza. Budući da zahvat sukladno Tehničkim smjernicama, a koje se vežu na dokument EIB Project Carbon Footprint Methodologies nije unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska (ublažavanje), nije potrebno napraviti 2. fazu (detaljnu analizu).

Što se tiče otpornosti na klimatske promjene, odnosno prilagodbe klimatskim promjenama, proces je također podijeljen u 2 faze: priprema i detaljna analiza. Budući da analizom osjetljivosti i ranjivosti na klimatske promjene i izloženosti njima nisu utvrđeni značajni rizici nije potrebna detaljna analiza.

Prema svemu navedenom može se zaključiti kako je zahvat prilagođen predviđenim klimatskim promjenama.

4.1.7. Utjecaj na krajobraz

4.1.7.1. Utjecaj na prirodne značajke

Utjecaj na reljef

Tijekom pripreme terena za izgradnju neće doći do utjecaja na reljef.

Utjecaj na vegetaciju

Područje gotovo nema šumskih površina, a pojavljuju se linijski potezi livada i šikara uz vodotoke i između poljoprivrednih površina. Područje lokacije zahvata će tijekom i nakon izgradnje biti bez vegetacije, no nakon hortikulturnog uređenja će se uklopiti u okolni krajolik.

4.1.7.2. Utjecaj na antropogene značajke

Radi se o izrazito antropogenom području u kojem se nalaze urbani centri Popovača, Kutina i Novska te Lipovljani i Velika Ludina kao općinska središta. Zahvat neće utjecati ni na jednu od opisanih antropogenih značajki krajobraza.

4.1.7.3. Utjecaj na vizure i vizualne kvalitete krajobraza

Lokacija zahvata nalazi se unutar gospodarsko-proizvodne zone Mišička II u Popovači. Do same lokacije nalazi se postojeći pristupni asfaltirani put. Sa zapadne strane lokacije zahvata nalaze se poduzeća tvrtka SANO-suvremena hranidba životinja d.o.o., PharmaS d.o.o., Zagrebački prometni zavod d.o.o. Navedena poduzeća zauzimaju površine preko 1 ha te su pojedini objekti visine oko 20 - 30 metara. Sa sjeverne, istočne i južne strane lokacije zahvata nalaze se poljoprivredne površine.

Budući da će se tvornica stočne hrane graditi u neizgrađenom dijelu gospodarske zone i bit će vidljiva sa državne ceste DC36, gdje se nalaze stambeni objekti. Visina elevatorskog tornja unutar planirane tvornice stočne hrane iznositi će oko 43 m, dok će silosi biti visine oko 30 m.

Zbog postojećih gospodarskih sadržaja (SANO d.o.o., PharmaS d.o.o., Zagrebački prometni zavod d.o.o.) već je prisutna vizura tehnogenog krajobraza, koja se izgradnjom tvornice stočne hrane neće značajno intenzivirati.

Izgradnjom dodatnih gospodarskih sadržaja u području gospodarske zone tehnogeni karakter prostora će se u budućnosti dodatno intenzivirati.

4.1.7.4. Ukupan utjecaj na krajobraz

Iz svega do sada navedenog vidljivo je da će izgradnja tvornice stočne hrane imati zanemariv utjecaj na postojeće, primarno prirodne krajobrazne značajke, zanemariv utjecaj na antropogene značajke krajobraza i vizualne kvalitete krajobraza koje neće biti dodatno značajno degradirane. Iz navedenog slijedi ukupni **zanemariv utjecaj (U1) zahvata na krajobraz.**

4.2. OPTEREĆENJE OKOLIŠA

4.2.1. Utjecaj buke

Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja, te teretnih vozila.

Najviše dopuštene razine vanjske buke koja se javlja kao posljedica rada na gradilištu su:

- tijekom dnevnog razdoblja: 65 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati. Uz to se dopušta prekoračenje dopuštene razine buke za dodatnih 5 dB
- tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 55 dB (A).

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

Tijekom korištenja

Buku povremenog karaktera će na lokaciji stvarati oprema (sušare, silosi itd.) na lokaciji zahvata, vozila za dopremu, otpremu sirovina i gotovih proizvoda te vozila djelatnika. Buka će varirati ovisno o stanju i održavanju opreme i motora, opterećenju vozila i karakteristikama prometnice po kojoj će se vozilo kretati. Prijevoz koji će se odvijati na lokaciji bit će unaprijed planiran, kratkotrajan i povremen. Sva oprema i mehanizacija redovito će se tehnički održavati.

Rad se na lokaciji zahvata predviđa u 3 smjene.

Oko 45 m istočno od granice lokacije zahvata nalazi se najbliži neizgrađeni dio građevinskog područja naselja Popovača, te oko 110 m južno od izgrađenog dijela građevinskog područja naselja

Potok. Oko 230 m južno od granice lokacije zahvata nalazi se najbliži stambeni objekt unutar naselja Potok. Prema UPU gospodarske zone Mišička lokacija izgradnje TSH nalazi se na području planirane gospodarske namjene – proizvodna (I1 – pretežito industrijska).

Razina buke koja potječe od izvora buke unutar zone 6. (zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti) sukladno Tablici 1 članka 4 Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21), na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4 definirane navedenim Pravilnikom.

Prema Tablice 1. članka 4. ovoga Pravilnika najviše dopuštene ocjenske razine buke su:

- Na granici mješovite, pretežito stambene namjene:
 - tijekom dnevnog razdoblja: 55 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati.
 - tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 45 dB (A).

Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini lokacije zahvata u dnevnim i noćnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada predmetnog zahvata. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene primijenit će se odgovarajuće mjere zaštite.

Međutim, s obzirom na vrstu djelatnosti na lokaciji, ne očekuju se ocjenske razine buke iznad dopuštenih. Ne očekuje se prekoračenje dopuštenih razina buke sukladno Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/21).

S obzirom na vrstu djelatnosti, prometovanje vozila, rada u 3 smjene, očekuje se da će utjecaj buke na okoliš biti **slab (U2)**.

4.2.2. Utjecaj otpada

Tijekom pripreme i izgradnje

Tijekom izgradnje tvornice stočne hrane nastajat će različite vrste neopasnog otpada identificirane u Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) pod ključnim brojevima otpada:

- 15 01 01 – papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 - plastična ambalaža
- 15 01 03 - drvena ambalaža
- 15 01 06 – miješana ambalaža
- 17 01 07 - mješavine betona, cigle, crijepa/pločica i keramike koje nisu navedene pod 17 01 06*
- 17 04 05 – željezo i čelik
- 17 04 07 – miješani metali
- 20 03 01 – miješani komunalni otpad

Navedeni otpad će se na odgovarajući način odvojeno sakupljati i privremeno unutar objekta za skladištenje otpada do predaje ovlaštenoj osobi.

Tijekom pripreme i građenja se ne očekuje nastanak otpada u količinama većim od 20 t neopasnog i 500 kg opasnog otpada tijekom jedne kalendarske godine. Građevnim otpadom će se na lokaciji zahvata postupati sukladno člancima 9. – 13. Pravilnika o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“, broj 69/16).

Otpad će se privremeno skladištiti na lokaciji zahvata, odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Otpad će biti označen čitljivom oznakom koja će sadržavati podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada. Otpad će se predavati ovlaštenoj pravnoj osobi koja ima dozvolu za gospodarenje tom vrstom otpada, odnosno koja će navedeni otpad oporabiti (postupak R).

Tijekom korištenja

Tijekom rada tvornice stočne hrane nakon provedbe zahvata na lokaciji će nastajati sljedeće vrste otpada prema Dodatku X. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) te procijenjene godišnje količine otpada:

- 02 03 04 - materijali neprikladni za potrošnju ili preradu - do 4 t/god
- 08 03 17* - otpadni tiskarski toneri koji sadrže opasne tvari -do 0,1 t/god
- 13 05 02* - muljevi iz separatora ulje/voda - do 3 t/god
- 15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža - do 3 t/god
- 15 01 02 - plastična ambalaža - do 3 t/god
- 15 01 04 - metalna ambalaža - do 0,1 t/god
- 15 01 05 - višeslojna (kompozitna) ambalaža - do 3 t/god
- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima - do 1 t/god
- 15 01 11* - metalna ambalaža koja sadrži ostatke opasne krute porozne uključujući prazne spremnike pod tlakom - do 0,1 t/god
- 15 02 03 - apsorbenzi, filtarski materijali, tkanine za brisanje i zaštitna odjeća, koji nisu navedeni pod 15 02 02* - do 0,1 t/god
- 20 01 35* -odbačena električna i elektronička oprema koja nije navedena pod 20 01 21* i 20 01 23*, koja sadrži opasne komponente - do 0,3 t/god

Sukladno članku 17., stavcima 1., 3., 5. i 6. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22) otpad će se skladištiti u skladu sa zahtjevima navedenim u nastavku.

Otpad će se skladištiti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Skladište otpada će biti opremljeno primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji će biti: izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada, izrađeni na način koji će omogućavati sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka te će biti označeni čitljivom oznakom koja će sadržavati podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada, kod opasnog otpada natpis „OPASNI OTPAD“ i oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada. Podna površina skladišta će biti nepropusna za otpad koji će se u njemu skladištiti, bit će izvedena na način da će se rasuti otpad jednostavno ukloniti s podne površine (asfaltirana podloga) te neće kemijski reagirati s otpadom s kojom dolazi u doticaj.

Neopasni i opasni otpad skladištit će se na jugoistočnom dijelu postrojenja, na asfaltiranoj površini, u propisanim spremnicima. Skladište opasnog otpada će biti natkriveno i zauzimat će oko 30 m³, dok će skladište neopasnog otpada zauzimati oko 43 m³.

Neopasni i opasni otpad će se skladištiti do predaje ovlaštenoj osobi za gospodarenje otpadom.

U nastavku se navode neke mjere kojim će se sprječavati ili smanjivati nastanak količine otpada na lokaciji zahvata sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21 i 142/23 – Odluka USRH) i Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22):

- provodit će se kontinuirana edukacija i izobrazba radnika s ciljem smanjenja proizvodnje otpada,
- kontinuirano će se kontrolirati proizvodni proces te će se postrojenje redovito održavati kako bi se spriječio nastanak otpada,
- optimizirat će se iskorištavanje sirovina i drugih tvari,
- koristiti će se proizvod s manjim potencijalom nastanka otpada,
- pratit će se dobrobit i troškovi zbrinjavanja otpada.

Za sav nastali otpad na lokaciji vodit će se propisana evidencija. Otpad će se predavati ovlaštenoj osobi koja će imati dozvolu za gospodarenje tom vrstom otpada, odnosno koja navedeni otpad oporabljuje (postupak R).

Ukoliko će nositelj zahvata proizvesti na lokaciji više od 0,5 t/god opasnog otpada i/ili 20 t/god neopasnog otpada, isti će biti obveznik dostave podataka u bazu registra onečišćavanja okoliša (ROO)

sukladno Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“ br. 3/22) koju vodi Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije.

S obzirom na prethodno opisani način gospodarenja otpadom, pravilnim rukovanjem, pravilnim skladištenjem i odvoženjem otpada, **neće biti negativnog utjecaja od gospodarenja otpadom na okoliš (U0).**

4.2.3. Utjecaj na kulturna dobra

Na lokaciji zahvata nisu utvrđena zaštićena kulturna dobra niti arheološki lokaliteti.

Sukladno kartografskom prikazu 4.A. *Uvjeti korištenja i zaštite prostora* PPUG Popovača na udaljenosti većoj od 2 km od lokacije zahvata nalaze se sljedeća kulturna dobra Župna crkva sv. Alojzija Gonzage, 1935. godina (Z-2918) – grad Popovača, Tradicijska okućnica na kbr. 7, 19-20. st. (Z-2836) – grad Popovača, Groblje Popovača – grad Popovača i Miholjac gradište – grad Popovača.

Zbog udaljenosti lokacije zahvata od najbližeg kulturnog dobra **neće biti negativnog utjecaja planiranog zahvata na kulturna dobra (U0).**

4.2.4. Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Tijekom izgradnje

Svi planirani radovi tijekom izgradnje će se provoditi tijekom dnevnog razdoblja, te neće biti osvijetljavanja lokacije zahvata noću. Stoga, svjetlosnog onečišćenja uzrokovanog izgradnjom neće biti.

Tijekom rada

Rasvjeta na lokaciji zahvata će biti sastavljena od ekološki prihvatljivih svjetiljki čiji udio svjetlosnog toka iznad horizontalne ravnine će biti 0,0%, uz maksimalnu koreliranu temperaturu boje do najviše 3000 K uz G-indeks $\geq 1,5$. Osvjetljenje noću će se koristiti po potrebi.

Sva rasvjetna tijela koja će se ugraditi bit će energetske učinkovite i u skladu sa Zakonom o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19) te Pravilnikom o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“ br. 128/20). Također, bit će primijenjen sustav diferenciranog paljenja svijetla i to samo u onom dijelu prostora u kojem će se odvijati neki radni proces te se procjenjuje da će **utjecaj svjetlosnog onečišćenja na okoliš biti zanemariv (U1).**

4.3. UTJECAJ NA GOSPODARSKE ZNAČAJKE

4.3.1. Utjecaj na promet

Pristup lokaciji zahvata biti će osiguran sa postojeće javne prometne površine, asfaltirane ceste koja se nalazi sa jugozapadne strane lokacije zahvata. Navedena pristupna prometnica služit će za spoj na državnu cestu DC36 (Karlovac (A1/D1) - Pokupsko (D31) - Gladovec Pokupski (D31) - Žažina (D30) - Sisak - Popovača (Ž3124)). Navedena pristupna prometnica na lokaciju zahvata već se koristi u svrhu prijevoza do drugih poduzeća unutar industrijske zone.

Kao što je opisano u poglavlju 3.12.1. nakon provedbe zahvata povećat će se intenzitet prometa za oko 32.635 vozila godišnje, odnosno oko 131 vozila dnevno. Prilikom odvoza i dovoza će se u najvećoj mogućoj mjeri izbjegavati transport kroz naseljena područja.

Sukladno podacima o godišnjem brojanju prometa te sukladno podacima o godišnjem intenzitetu prometa na predmetnoj lokaciji (potpoglavlje 3.12.1.) procijenjeno povećanje prometa iznositi će oko 2,2 % dnevno.

S obzirom na sve navedeno povećanje prometa će uzrokovati **zanemariv utjecaj na promet (U1).**

4.3.2. Utjecaj na stanovništvo

Lokacija zahvata nalazi se unutar naselja Potok, Grada Popovača. Naselje Potok broji 671 stanovnika, odnosno oko 6,6 % stanovništva Grada Popovače.

Oko 45 m istočno od granice lokacije zahvata nalazi se najbliži neizgrađeni dio građevinskog područja naselja Popovača, te oko 110 m južno od izgrađenog dijela građevinskog područja naselja Potok. Oko 230 m južno od granice lokacije zahvata nalazi se najbliži stambeni objekt unutar naselja Potok.

Jedan od negativnih utjecaja na stanovništvo bit će povećanje prometa pri izgradnji tvornice stočne hrane te pri transportu sirovina i gotovih proizvoda. Međutim, ovaj utjecaj je prepoznat kao zanemariv jer će povećanje prometa biti malo, a bit će ujedno vremenski ograničen i kratkotrajan.

Positivan utjecaj na stanovništvo je otvaranje novih radnih mjesta i s tim povezan gospodarski rast Grada Popovače.

Prema navedenim podacima, može se zaključiti da će izgradnja tvornice stočne hrane na okolno stanovništvo imati **zanemariv utjecaj (U1)**.

4.3.3. Utjecaj na lovstvo

Tijekom pripreme i izgradnje

Lokacija zahvata nalazi se na području lovišta III/108 Popovača koje je površine 3.863 ha. Lokacija zahvata (k.č.br. 5/1 k.o. Potok) zauzima površinu od 11,43 ha što je oko 0,3 % ukupne površine lovišta. Prostor same izgradnje tvornice točne hrane zauzimat će znatno manju površinu, oko 2,6 ha, što je oko 0,03% površine navedenog lovišta. Zbog malog udjela lokacije zahvata u odnosu na površinu lovišta neće doći do značajnog gubitka lovnoproduktivnih površina.

Tijekom provedbe zahvata ne očekuje se stradanje divljači.

Za vrijeme detaljnog pregleda lokacije zahvata nisu evidentirani lovnogospodarski objekti te na iste zahvat neće imati utjecaja.

S obzirom da će se predmetna lokacija ograđivati, moguća je dodatna fragmentacija staništa, međutim s obzirom na malu površinu zahvata povećanje fragmentacije je minimalno, te se neće dodatno narušiti cjelovitost područja.

Tijekom korištenja

Radom tvornice i prometom na lokaciji neće doći do prekida migracijskih koridora divljači jer neće doći do isključivanja areala, niti se očekuje utjecaj zahvata na koridore kretanja divljači. Pristup lokaciji zahvata je omogućen s javne asfaltirane prometne površine - Industrijska cesta, budući da je navedena Industrijska cesta postojeća, ista neće doprinijeti fragmentaciji staništa divljači i presijecanju njihovih migracijskih putova.

Korištenjem zahvata ne očekuje se stradanje divljači. Postavljanjem ograde na rubu zahvata spriječit će se ulazak divljači na lokaciju zahvata.

S obzirom na tehnološke procese u tvornici stočne hrane ne očekuje se uznemiravanje divljači uslijed buke ili vibracija.

Uz postojeći pristupni put je rasvijeta već postojeća. Lokacija zahvata će nakon pokretanja proizvodnje noću biti povremeno osvijetljena što će imati zanemariv utjecaj na divljač.

Slijedom navedenog, ocjenjuje se da će **utjecaj zahvata na lovstvo biti zanemariv (U 1)**.

4.3.4. Utjecaj na šumarstvo

Lokacija zahvata se nalazi na području jedne gospodarske jedinice (GJ) državnih šuma, GJ „Popovačke nizinske šume“ te se nalazi izvan granica gospodarske podjele (izvan odsjeka).

Odsjeci u okruženju lokacije zahvata su 56c, 56k, 83a, 83b, 83cs, 83el, 83kl, 83nf, 84b, 84el, 84pr. Od navedenih odsjeka najbliži lokaciji zahvata su: odsjek 56k oko 100 m sjeverno, odsjek 56c oko 570

m sjeveroistočno, odsjek 83b oko 520 m jugoistočno, odsjek 83kl oko 530 m jugoistočno i odsjek 83nf oko 450 m južno.

Lokacija zahvata se nalazi na području gospodarske jedinice (GJ) privatnih šuma „Popovačke šume“, no također se nalazi izvan granica gospodarske podjele (izvan odsjeka). Najbliži odsjek privatnih šuma u okruženju zahvata su 24a i 31a. Odsjek 24a nalazi se na udaljenosti oko 700 m sjeveroistočno od lokacije zahvata, a odsjek 31a se nalazi na udaljenosti oko 1 km jugozapadno od lokacije zahvata.

Sam zahvat će se provoditi na način da ne zadire u okolna šumska područja, pa stoga **neće biti utjecaj zahvata na šumarstvo (U 0)**.

4.3.5. Utjecaj na poljoprivredu

Prema **UPU gospodarske zone Mišička** planirana tvornica stočne hrane nalazi se na području označenom planirane gospodarske namjene – proizvodna (I1 – pretežito industrijska).

U okolici planiranog zahvata, s njegove istočne strane nalaze se poljoprivredne površine te s njegove južne strane nalaze se stambeni objekti s poljoprivrednim površinama na kojima se nalaze oranica i voćnjaci. Kako će se tijekom izgradnje tvornice stočne hrane koristiti već postojeća asfaltirana prometnica – Industrijska cesta, građevinskim strojevima se neće zadirati u okolne poljoprivredne površine.

Tijekom izgradnje planirane tvornice doći će do odstranjivanja površinskog sloja tla (humusa) i trajnog gubika zemljišta, međutim lokacija zahvata će se koristiti u **poljoprivredne svrhe jer će se na predmetnu lokaciju uvesti djelatnost proizvodnje stočne hrane** stoga će u tom smislu utjecaj na poljoprivredu biti pozitivan. Odstranjeni humusni dio tla iskoristit će se za hortikulturno uređenje tvornice stočne hrane nakon završetka građevinskih radova.

Pri izgradnji tvornice može doći do pojave emisije prašine i ispušnih plinova strojeva koji će se koristiti tijekom gradnje, a prašina nošena vjetrom može uzrokovati onečišćenje atmosfere u okolini gradilišta. Prašina će se dijelom slijegati i na okolnim poljoprivrednim površinama. Intenzitet navedenog onečišćenja ovisit će o vremenskim prilikama (jačini vjetra i oborinama). Ovaj utjecaj fugitivnih emisija prašine neće biti značajan, bit će kratkotrajan i lokalnog karaktera.

Ocjenjuje se da će tijekom izgradnje tvornice, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, upute i iskustava zaposlenika, intenzitet utjecaja izgradnje planiranog zahvata na poljoprivredu biti sveden na najmanju moguću mjeru – **zanemariv utjecaj (U1)**.

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

Prema kartografskom prikazu „2. Korištenje i namjena površina“ PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst) lokacija zahvata nalazi se unutar područja **I-području gospodarske namjene-pretežito zanatska (I2)**.

Sukladno važećoj prostorno planskoj dokumentaciji te uvidom u drugu dostupnu dokumentaciju u okruženju lokacije zahvata nalaze se postojeći i planirani infrastrukturni objekti. Isti su detaljnije opisani u poglavlju 3.14. *Analiza odnosa zahvata prema postojećim i planiranim zahvatima*.

U budućnosti se može očekivati da će u područje lokacije zahvata doseliti druga postrojenja sada nepoznatih djelatnosti s obzirom da se radi o gospodarskoj zoni.

Sukladno bazi podataka Ministarstva, u okolici lokacije zahvata (*buffer* zona – 1 km) nalaze se sljedeći zahvati:

- Vodnokomunalna infrastruktura Popovača, izmjene zahvata (kroz manji dio lokacije zahvata i planiranih objekata)
- Izgradnja nacionalne infrastrukture nove generacije (oko 280 m jugoistočno od lokacije zahvata)
- Željeznička pruga Dugo Selo-Novska (oko 770 m sjeveroistočno od lokacije zahvata).

Kumulativni utjecaj sa zahvatima u okruženju očekuje se kroz povećanje frekvencije prometa uslijed izgradnje tvornice te shodno time povećanje buke, emisija prašine i stakleničkih plinova. No isti će biti vremenski ograničen na vrijeme izvođenja radova. Kumulativni utjecaj tijekom izgradnje bio bi najizraženiji ukoliko bi se faza izgradnje svih planiranih zahvata odvijala istovremeno, što nije vrlo vjerojatno.

Planirani zahvat na postojeće infrastrukturne objekte neće imati nikakvi utjecaj zbog udaljenosti i karaktera zahvata.

Također, nakon provedbe zahvata očekuje se povećana frekvencija prometa od oko 131 vozila na dan. Doći će do kumulativnog utjecaja povećanja intenziteta prometa iz razloga jer se u blizini tvornice stočne hrane nalazi TSH Sano-suvremena hranidba životinja d.o.o., no takvi će utjecaji biti zanemarivi ukoliko se dovoz sirovina neće odvijati u isto vrijeme.

Kako će susjedno postrojenje TSH Sano i buduće postrojenje na lokaciji zahvata imati istu vrstu proizvodnje i slične tehnološke procese, kumulativni utjecaj može se javljati kroz **emisije prašine** (procesu sušenja žitarica te mljevenje i hlađenje peleta). Kao što je prethodno navedeno, na lokaciji zahvata će se instalirati različiti uređaji za smanjenje emisija prašine (filteri/cikloni) te će nositelj zahvata biti obveznik mjerenja emisija čestica/prašine u zrak. Kumulativni utjecaj se također može javljati kroz **buku** (rad sušare, transportna vozila). Nakon izgradnje će se provesti mjerenje ekvivalentnih razina buke u okolini lokacije zahvata u dnevnim i noćnim uvjetima za vrijeme uobičajenog režima rada predmetnog zahvata te će se u slučaju potrebe provesti mjere za smanjenje emisija buke.

Osim toga, nositelj zahvata će prije puštanja u rad postrojenja **ishoditi okolišnu dozvolu** gdje će biti obvezan osigurati da se pri obavljanju djelatnosti u postrojenju poduzimaju sve potrebne mjere radi sprječavanja onečišćenja, a osobito primjenom najboljih raspoloživih tehnika. Sa ishodom okolišnom dozvolom operater će biti obvezan prema Ministarstvu dostavljati podatke o rezultatima praćenja emisija.

Na lokaciji zahvata planira se koristiti rasvjeta noću po potrebi, a s obzirom da se u okolici lokacije zahvata nalaze TSH SANO-suvremena hranidba životinja d.o.o. i PharmaS d.o.o. koji također koriste rasvjetu po noći doći će do blagog kumulativnog povećanja utjecaja svjetlosnog onečišćenja na okoliš.

Sukladno svemu navedenom **kumulativni utjecaj** planiranog zahvata s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju **procjenjuje se kao slab (U2)**.

Kumulativni utjecaj na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena

Glavni izvor stakleničkih plinova tijekom rada tvornice stočne hrane su vozila zaposlenika i teretnih vozila za dovoz sirovina te potrošnja energenata za potrebe proizvodnje stočne hrane (električna energija, prirodni plin). S obzirom da se na temelju provedene kvantifikacije proizvodnje stakleničkih plinova u poglavlju 4.1.6.1. ne očekuje značajan negativan utjecaj zahvata na klimatske promjene, ne očekuje se negativan utjecaj zahvata sa zahvatima u okruženju, osim kratkotrajnog povećanja emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje što je zbog kratkog vremenskog perioda i malog opsega radova zanemarivo te povećanja emisije stakleničkih plinova tijekom rada no unutar pragova za procjenu ugljičnog otiska (20.000 tona CO₂ godišnje). Kako je zaključeno u poglavlju 4.1.6.1., korištenjem zahvata doći će do određenih emisija stakleničkih plinova, no sve površine koje nisu manipulativne bit će (ili ostat će) trajno ozelenjene (trava i visoko raslinje), tako da doprinose sekvenciji CO₂ iz atmosfere tijekom cijele godine. Također, smanjenje emisija stakleničkih plinova postići će se uštedom energije (ugradnjom energetski učinkovite opreme, ugradnjom štednih rasvjetnih tijela (LED rasvjeta) i toplinskom izolacijom objekata).

Prilagodba na klimatske promjene

Mjere prilagodbe na klimatske promjene koje su uključene u predmetni zahvat navedene su u poglavlju 4.1.6.3. Kao zaštita od požara predviđa se vanjska hidrantska mreža i protupožarni aparati,

interne površine namijenjene za kretanje osiguravaju pristup građevini u kružnom toku sa četiri strane, betonskim površinama dovoljnih širina i nosivosti propisanih za operativno djelovanje vatrogasnih vozila, prilikom izrade Glavnog projekta u obzir će se uzeti tehnička rješenja kojima će se utjecaj eventualnih poplava na lokaciji svesti na minimum. Moguće je kumulativno djelovanje sa zahvatima u blizini, međutim ovim zahvatom se smanjuju rizici od štetnog učinka predviđenih klimatskih promjena na ljude, prirodu ili imovinu (npr. zadržavanje određenog udjela zelenih/ upojnih površina koji će doprinijeti prevenciji nastanka bujičnih voda i razvoja toplinskog otoka i sl.) pa se tako smanjuje mogući kumulativni utjecaj.

Prilagodba od klimatskih promjena

Planirana tvornica stočne hrane u okolici zahvata kumulativno pozitivno djeluju na okoliš tj. doprinose smanjenju rizika od štetnog učinka klimatskih promjena na okoliš u kojem se zahvat nalazi na način da omogućuju kvalitetno skladištenje žitarica koje se moraju ubrati u određenom periodu usprkos oborinama i povećanoj vlazi koje bi bez sušenja i kvalitetnog skladištenja propale.

Sukladno viziji razvoja Strategije poljoprivrede do 2030. („Narodne novine“, br. 26/22) u suradnji s predstavnicima poljoprivredno – prehrambenog sektora u Republici Hrvatskoj određena je zajednička vizija prema kojoj će se proizvoditi veća količina visokokvalitetne hrane po konkurentnim cijenama, povećati otpornost poljoprivredne proizvodnje na klimatske promjene uz održivo upravljanje prirodnim resursima te doprinijeti poboljšanju kvalitete života i povećanju zaposlenosti u ruralnim područjima. Ujedno se naglašava potreba za razvoj poljoprivredno – prehrambenog sektora koji doprinosi uravnoteženom teritorijalnom razvoju, ali i repozicioniranju poljoprivredno – prehrambenog sektora na domaćem i međunarodnom tržištu.

Sukladno spomenutom, smatra se da će provedba zahvata doprinijeti ispunjavanju vizija Strategije poljoprivrede do 2030. („Narodne novine“, br. 26/22), doprinijeti povećanju energetske učinkovitosti i smanjenju emisija stakleničkih plinova.

Iz svega navedenog slijedi da će kumulativni utjecaji na klimatske promjene zahvata s postojećim i planiranim zahvatima u okruženju biti **zanemariv (U1)**.

4.5. UTJECAJ NA OKOLIŠ U SLUČAJU NEKONTROLIRANOG DOGAĐAJA

Mogući uzroci nekontroliranog događaja:

- mehanička oštećenja uzrokovana greškom u materijalu ili greškom u izgradnji
- nepridržavanje uputa za rad
- djelovanje prirodnih nepogoda (potres, poplava i dr.)
- namjerno djelovanje trećih osoba (diverzija)
- nekontrolirano izlijevanje strojnih ulja ili goriva, otapala i boja u tlo, a potom i u podzemne vode tijekom gradnje
 - požar uslijed oštećenja objekata i infrastrukture
 - pucanje komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda

U slučaju izbijanja požara moguće je onečišćenje zraka zbog oslobađanja plinovitih produkata (CO, CO₂, oksidi dušika). U takvim situacijama obično se govori o materijalnoj šteti, jer su ekološke posljedice (onečišćenje zraka, toplinska radijacija i slično) prolaznog karaktera. Uz mjere zaštite od požara, mogućnost nastanka požara je vrlo mala.

Moguće je slučajno izlijevanje naftnih derivata iz vozila za dopremu sirovina i otpreme gotovih proizvoda. Budući da će manipulativne površine biti asfaltirane, neće biti opasnosti od onečišćenja podzemnih voda. Eventualno proliveno gorivo će se kontrolirano prikupiti.

Prilikom oštećenja i pucanja pojedinih komponenata sustava za zbrinjavanje otpadnih voda došlo bi do izlijevanja otpadnih voda u okoliš što bi onečistilo prvenstveno tlo i podzemne vode. Kemikalije će se skladištiti unutar zatvorenog skladišta, na vodonepropusnoj podlozi, dok će tekuće kemikalije imati propisane tankvane u slučaju razlijevanja. Neopasni i opasni otpad skladištiti će se na asfaltiranoj površini, u propisanim spremnicima, dok će skladište opasnog otpada biti natkriveno.

Ocjenjuje se da će tijekom rada tvornice stočne hrane, uz kontrole koje će se provoditi, te ostale postupke rada, uputa i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od nekontroliranog događaja biti svedena na najmanju moguću mjeru te će utjecaj biti zanemariv (U1).

4.6. PREKOGRANIČNI UTJECAJ

Lokacija zahvata nalazi se oko 37 km sjeverozapadno od granice s Bosnom i Hercegovinom. Zbog velike udaljenosti, prirode zahvata i lokalnog karaktera samog zahvata ocjenjuje se da izgradnja tvornice stočne hrane neće imati prekogranični utjecaj (U0).

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

Projekt izgradnje tvornice stočne hrane je poduzetnički projekt, te će se ocjena prihvatljivosti provesti sa stajališta društvenog okruženja. S ocjenom prihvatljivosti za okruženje utvrđuje se jesu li koristi koje projekt donosi okruženju veće od šteta ili troškova koje ima društvo zahvaljujući tom projektu.

Koristi za društvo se očituju u gospodarskom rastu lokalne zajednice kroz direktno zapošljavanje radnika u tvornici stočne hrane te na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućuju uspješno funkcioniranje tvornice stočne hrane.

Naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice. Također se proizvodnjom stočne hrane potiče stočarska djelatnost te proizvodnja mesa i mesnih proizvoda domaćih proizvođača, a što pridonosi društvenom i gospodarskom razvitku zajednice.

Tijekom realizacije i rada predviđenog zahvata na okoliš, postoje brojčano nemjerljivi utjecaji koji direktno ili indirektno donose koristi i/ili štete zahvata na okoliš. To su utjecaji koji se odražavaju smanjenjem vizualnih efekata i biološke raznolikosti prostora. To su također utjecaji koji se odražavaju na onečišćenje vode, zraka, degradaciju tla, promjene klime i drugih utjecaja koji mogu biti od velikog značaja u ocjeni prihvatljivosti predmetnog zahvata u prostoru.

Iz tih se razloga, metodom ekspertne prosudbe ocjenjuju brojčano nemjerljivi utjecaji (koristi i/ili štete) u odnosu na stanje gospodarstva, ekosustav i zdravlje ljudi.

U analizi je korištena tzv. „Ordinalna ljestvica“ koja omogućuje statističku ocjenu rezultata ne parametarskom statistikom. Za kvantitativnu analizu ordinarnih varijabli potrebno je provesti određene transformacije. U ovom slučaju je provedena transformacija rezultata ekspertnog tima, tj. bodova (0-10) dodijeljenih intenzitetu pojedinih utjecaja. Transformacija (T_v) je napravljena prema izrazu:

$$T_v = (i - 0,5) / N$$

gdje je:

i - vrijednost ocjene (ljestvica od 0 do 10),

N - gornja vrijednost ljestvice (ljestvica od 0 do 10 = 10 gornja vrijednost).

Dobivene transformirane vrijednosti su zatim aritmetički obrađene, a konačna razlika je procijenjeni omjer troškova i koristi - *cost-benefit* ($CB = B - C$).

Rezultati navedene ekspertne prosudbe vidljivi su u (

Tablica 24) U prvom dijelu tablice razlučeni su sveukupni nemjerljivi utjecaji s prosudbenom ocjenom važnosti utjecaja pojedinog troška. U drugom dijelu tablice istim postupkom i rangom iskazane su koristi zahvata. Na kraju tablice prikazana je razlika troškova i koristi i konačno vrednovanje nemjerljivog utjecaja na okoliš. Kao što je vidljivo u Tablici , **ne očekuju se veći gubici okoliša u odnosu na korist za društvo i okoliš.**

Tablica 24. Koristi i štete izgradnje tvornice stočne hrane, iskazane modelskim prikazom brojčano nemjerljivih vrijednosti

UTJECAJI PREMA VRSTAMA AKTIVNOSTI	MOGUĆI TROŠAK	OCJENA VAŽNOSTI UTJECAJA (i)	T _v	KORIST	OCJENA KORISTI (i)	T _v
UTJECAJ NA OKOLIŠ	Prostorno ograničeno smanjenje kvalitete okoliša kroz uvođenje gospodarske djelatnosti (buka, prašina...)	6	0,55	Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značenja, proširenje postojeće gospodarske aktivnosti, zapošljavanje.	8	0,75
	Gubitak dijela poljoprivrednog zemljišta	1	0,05	Uvođenje nove gospodarske aktivnosti.	6	0,55
	Narušavanje krajobrazne slike provedbom zahvata	1	0,05	Socijalne koristi zahvata kroz poticaj zapošljavanja	6	0,55
UTJECAJ NA GOSPODARSTVO	Druge gospodarske djelatnosti (turizam, lovstvo, rekreacija...)	1	0,15	Uvođenje nove gospodarske aktivnosti	10	0,95
UTJECAJ NA LJUDSKU ZAJEDNICU	Ljudsko zdravlje i javno zdravstvo	1	0,05	Izgradnja gospodarskih objekata trajnog značenja	0	- 0,05
UTJECAJ NA PROMET	Prometna infrastruktura	5	0,45	Poticaj drugim gospodarskim aktivnostima	10	0,95
Rezultat			1,25			3,7
OCJENA = KORIST - ŠTETE (Trošak) = 3,7– 1,25 = 2,45						

4.8. UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

Planirana tvornica stočne hrane će se izgraditi s namjerom dugoročnog funkcioniranja te vremenski termin prestanka rada tvornice stočne hrane nije predviđen.

U slučaju prestanka korištenja tvornice stočne hrane predviđena su dva načina, odnosno programa razgradnje:

1. prenamjena objekta: postupit će se u skladu s tada važećom zakonskom regulativom.
2. rušenje objekata: posjednik građevnog otpada će postupiti s istim sukladno Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21 i 142/23 – Odluka USRH) i Pravilniku o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest („Narodne novine“ br. 69/16). U najvećoj mjeri će takav otpad oporabiti ovlaštena osoba za gospodarenje otpadom postupkom R5 te ukinuti status otpada sukladno Pravilniku o ukidanju statusa otpada („Narodne novine“ br. 55/23), nakon čega će doći do prenamjene sadašnje lokacije.

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

5.1. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PRIPREME I IZGRADNJE

Opća mjera zaštite

1. U okviru Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša iz ovoga Rješenja. Studiju mora izraditi pravna osoba koja ima suglasnost za obavljanje odgovarajućih stručnih poslova zaštite okoliša u suradnji s projektantom.

Bioraznolikost

2. Redovito uklanjati invazivne biljne vrste.

Mjera zaštite tla

3. Uklonjeni humusni sloj privremeno skladištiti i koristiti za uređenje terena nakon izgradnje.

Mjera zaštite zraka

4. Redovito održavati i kontrolirati transportna vozila i radne strojeve, a u slučaju uvjeta za pojavu veće količine prašine, osigurati vodu za prskanje gradilišta.

Mjera zaštite kulturnih dobara

5. Ukoliko se tijekom gradnje naiđe ili se pretpostavlja da se naišlo na arheološki ili povijesni nalaz, radove odmah obustaviti i o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

Mjere gospodarenja otpadom

6. Unaprijed odrediti odgovarajući prostor na kojem će se odvojeno sakupljati i privremeno skladištiti nastali otpad.
7. Sav nastali otpad uz propisanu dokumentaciju predavati ovlaštenoj osobi.

Mjera zaštite od buke

8. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju tijekom dnevnog razdoblja, a samo u izuzetnim slučajevima, kada to zahtjeva tehnologija, tijekom noći.

Mjera zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

9. Za slučaj nekontroliranih ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za njihovo upijanje (čišćenje suhim postupkom). Ostatke čišćenja i onečišćeni dio tla (opasni otpad) predati ovlaštenoj osobi.

5.2. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Bioraznolikost

10. Redovito uklanjati invazivne biljne vrste.
11. Redovito održavati zelene pojaseve uz rub građevne parcele, kako bi se spriječilo širenje invazivnih vrsta.

Mjera zaštite tla

12. Manipulativne površine unutar lokacije planirane tvornice stočne hrane izvesti kao vodonepropusne.

13. Opasne tvari i kemikalije skladištiti u propisanim spremnicima u vodonepropusnim tankvanama propisanih volumena.
14. Redovito kontrolirati ispravnost mehanizacije kako bi se spriječilo neželjeno curenje goriva i maziva i onečišćenje tla.

Mjere zaštite voda

15. Sanitarne otpadne vode ispuštati u sustav javne odvodnje prema uvjetima distributera.
16. Čiste oborinske vode s krovnih površina ispuštat će se na okolni teren.
17. Oborinske otpadne vode s manipulativnih površina pročišćavati na separatoru ulja i masti te ispuštati u sustav javne odvodnje na način i uz suglasnost javnog isporučitelja vodne usluge.
18. Sve objekte odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda izvesti vodonepropusno, a prije puštanja u rad ispitati sve objekte vodonepropusnosti.
19. Izraditi Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
20. Izraditi Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda te postupiti prema istom u slučaju izvanrednih događaja.
21. Opasne tvari i kemikalije skladištiti u propisanim spremnicima u vodonepropusnim tankvanama propisanih volumena.

Mjere zaštite zraka

22. Redovito održavati i mijenjati filtere za pročišćavanje zraka.
23. Koristiti zatvorene spremnike (silose) sa zatvorenim transportom u proizvodne objekte.
24. Provesti prvo mjerenje onečišćujućih tvari (ukupne praškaste tvari) u zrak u otpadnim plinovima iz plamenika sušare tijekom pokusnog rada postrojenja.

Mjera zaštite od buke

25. Nakon izgradnje i prije dobivanja Uporabne dozvole provesti mjerenja buke okoliša. Ukoliko izmjerene vrijednosti buke na referentnim točkama pokažu prekoračenje dozvoljenih vrijednosti, poduzeti dodatne mjere smanjenja buke kako bi se razina buke svela na prihvatljivu razinu nakon čega je potrebno ponoviti mjerenja.

Mjere gospodarenja otpadom

26. Otpad skladištiti u primamim spremnicima izrađenim od materijala otpornog na djelovanje otpada, označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.
27. Podna površina privremenog skladišta otpada mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti i izvedena tako da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine.
28. Otpad uz ispunjeni Prateći list predati osobi koja obavlja djelatnost gospodarenja otpadom.

Mjera zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

29. Za slučaj ispuštanja ulja osigurati dovoljnu količinu upojnih sredstava
30. U slučaju izlivanja goriva kod crpnog agregata, pijesak s apsorbiranim gorivom zbrinuti kao opasan otpad putem ovlaštene osobe

5.3. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

31. Provesti neškodljivo uklanjanje postrojenja prema „Planu zatvaranja i razgradnje postrojenja“.

5.4. PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Vode

1. Ispitivati vodonepropusnost internog sustava odvodnje.

Zrak

2. Iz procesa mljevenja i hlađenja peleta provoditi praćenje emisija čestica u zrak jednom godišnje.
3. Mjeriti emisije onečišćujućih tvari u zrak u otpadnim plinovima iz srednjeg uređaja za loženje (kotlovnica) najmanje jednom u dvije godine.
4. Prijavljivati podatke o mjerenju emisija u zrak u Registar malih, srednjih i velikih uređaja za loženje i srednjih i velikih plinskih turbina.
5. Dostavljati podatke u bazu registra onečišćavanja okoliša (ROO) na obrascu PI-Z (*Ispuštanja u zrak iz pojedinačnih nepokretnih izvora*) koju vodi ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša.

Otpad

6. U slučaju nastanka otpada u količini većoj ili jednako 0,5 t/god opasnog otpada i/ili 20 t/god neopasnog otpada, dostaviti podatke u bazu registra onečišćavanja okoliša (ROO) na obrascu NO (*Nastanak otpada*) koju vodi ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša.

Klimatske promjene

7. Svakih 5 godina izraditi analizu otpornosti na klimatske promjene i klimatske neutralnosti sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanog rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnosti zahvata te ukoliko se utvrdi povećanje rizika obavezno je njegovo smanjenje.

5.5. PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA ZA OKOLIŠ

ANALIZA MOGUĆIH UMANJENIH VRIJEDNOSTI (GUBITAKA) OKOLIŠA U ODNOSU NA MOGUĆE KORISTI ZA DRUŠTVO I OKOLIŠ

Analiza koristi i troškova zahvata je jedan od načina ocjenjivanja prihvatljivosti zahvata na okoliš ocjenom vanjskih (eksternih) troškova i koristi. Pod pojmom vanjskih troškova i koristi misli se na koristi i troškove promatrano iz perspektive vrijednosti okoliša i interesa lokalne zajednice, odnosno na umanjene vrijednosti okoliša do kojih može doći uslijed realizacije zahvata.

Kao najprikladnija metoda izrade analize koristi i troškova primijenjena je metoda ekspertne procjene utjecaja zahvata na okoliš.

PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. planira izgraditi tvornicu stočne hrane u Gradu Popovači kapaciteta proizvodnje krmne smjese oko 200.000 t/godišnje.

Zahvatom će se ostvariti višestruke koristi za lokalnu zajednicu. Navedena proizvodnja osim direktnog zapošljavanja utječe i na indirektno zapošljavanje kod kooperanata i poslovnih partnera koji sudjeluju u različitim segmentima koji omogućuju uspješno funkcioniranje tvornice stočne hrane (npr. poljoprivredna proizvodnja, prijevoznike usluge ispitivanje kvalitete i sl.) Naknade i doprinosi također su korist društvene zajednice. Za procjenu prihvatljivosti zahvata sagledani su i negativni utjecaji. Prepoznati negativni utjecaji predstavljaju spomenuti eksterni trošak.

Pregled i vrednovanje utjecaja izgradnje tvornice stočne hrane na okoliš

Pri procjeni eksternog troška, dakle negativnog utjecaja (uvjetno, štete) koji će nastati tijekom radova na izgradnji tvornice stočne hrane kao i tijekom rada tvornice, potrebno je sagledati sveukupni intenzitet utjecaja, kao jednu jedinstvenu veličinu (integralni utjecaj) koja se može pripisati realizaciji zahvata u okviru postojećih lokacijskih karakteristika, dakle u odnosu na postojeću situaciju na lokaciji

na kojoj je planiran zahvat. To se postiže identifikacijom svih pojedinačnih utjecaja na svaku pojedinu sastavnicu okoliša, kao i vrednovanjem intenziteta svakog od predviđenih utjecaja. Stoga je bitno sagledati sveukupni utjecaj izgradnje tvornice stočne hrane na okoliš. Sveukupni intenzitet utjecaja tvornice stočne hrane na okoliš rezultat je uprosječenja svih „iznosa“ pojedinačnih utjecaja. Metodologija korištena za procjenu utjecaja na okoliš temelji se na modelu analogije i komparacije te na modelu ekspertne procjene.

Za vrednovanje utjecaja na okoliš odabrani su razredi negativnih utjecaja od 0 do 4. Prije početka vrednovanja uspostavljeni su kriteriji za ocjenjivanje jačine (stupnja) utjecaja pojedinih radova na sastavnice okoliša, i to:

- 0 – promjene nema ili je zanemariva – nema utjecaja
- 1 – mala kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – mali utjecaj
- 2 – umjerena kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – umjereni utjecaj
- 3 – velika kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – veliki utjecaj
- 4 – nedopustiva kvantitativna i/ili kvalitativna promjena – nedopustiv utjecaj.

Osim toga aktivnosti su razlučene u skupine koje proizvode specifične utjecaje:

- A. izgradnja objekata
- B. proces proizvodnje hrane za životinje (dovoz sirovina, proizvodnja hrane za životinje, kontrola kvalitete)
- C. remont i sanacija objekta
- D. gospodarenje otpadom
- E. akcidentne situacije

U tablici (**Tablica 25**) prikazane su glavne sastavnice okoliša na koje izgradnja i rad tvornice stočne hrane može utjecati te ocjena utjecaja pojedinih skupina radova na te sastavnice. Za ocjenu veličine/jačine tog utjecaja uspostavlja se „rang lista“ intenziteta prema maksimalnom i minimalnom mogućem broju bodova, kako slijedi:

15 – 20 nedopustiv utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost jako utječu na okoliš te prijete uništenjem pojedinih vrijednih sastavnica okoliša ili potpunom promjenom ranijeg stanja okoliša.

10 – 15 velik utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost utječu na pojedine vrijedne sastavnice okoliša izazivajući njihove promjene ili uništenje, ali u podnošljivoj količini i veličini (tj. u manjem broju pojedinačnih elemenata i na manjoj površini od prethodne kategorije).

5 – 10 umjereni utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost samo će djelomice uništiti ili promijeniti neke sastavnice okoliša koji su ocijenjeni srednjom kategorijom vrijednosti okoliša na promatranom prostoru.

0 – 5 mali utjecaj

Zahvat i njegova djelatnost samo će djelomice i u malom opsegu uništiti ili promijeniti neke dijelove okoliša koji su ocijenjeni niskom do srednjom kategorijom vrijednosti okoliša na promatranom prostoru.

0 – nema utjecaja

Nakon provedenog postupka ocjene, zbroj svih pojedinačnih vrijednosti utjecaja iznosi 46 bodova. Uzimajući u obzir broj razmatranih segmenata okoliša (15), dobiva se uprosječen sveukupni (integralni) utjecaj zahvata, koji iznosi 3,1 bodova tj. ocijenjen je kao **mali utjecaj**. Prema matrici vrednuje se ukupni utjecaj promatranog zahvata, ali i intenzitet utjecaja pojedinih aktivnosti (aktivnosti A-F) na pojedine sastavnice okoliša.

Izgradnjom tvornice stočne hrane ostvarit će se **mali utjecaj na okoliš**, te se zbog toga, **ali i zbog višestruke koristi za zajednicu, zahvat smatra prihvatljivim**.

Tablica 25. Matrica interakcija utjecaja aktivnosti na Tvornici stočne hrane Popovača

PODRUČJE ZAŠTITE /DIJELOVI OKOLIŠA	A IZGRADNJA OBJEKATA	B PROCES PROIZVODNJE	C REMONT I SANACIJA	D GOSPODARENJE OTPADOM	F NEKONTROLIRAZNI DOGAĐAJ	UKUPNO
geosfera						
geomorfologija	0	0	0	0	0	0
hidrosfera						
površinske vode	1	0	1	0	2	4
podzemne vode	1	0	1	1	2	5
biosfera						
fauna	1	0	0	0	0	1
flora	1	0	0	0	1	2
atmosfera						
zakiseljavanje	1	0	0	0	2	3
tlo	2	0	1	0	2	5
voda	1	0	1	0	2	4
poljoprivreda i šumarstvo						
oranice, pašnjaci	0	0	0	0	2	2
šume	0	0	0	0	0	0
naselja						
buka	3	3	2	1	2	11
mirisi	0	0	0	0	1	1
vizualne kvalitete	5	0	0	1	2	8
arheološka baština	0	0	0	0	0	0
graditeljska baština	0	0	0	0	0	0
U K U P N O	16	3	6	3	18	46
ukupan intenzitet utjecaja	1,07	0,2	0,4	0,2	1,2	3,1

6. NAZNAKA BILO KAKVIH POTEŠKOĆA

Tijekom prikupljanja potrebnih podataka te izrade Studije o utjecaju na okoliš nije bilo poteškoća.

7. POPIS LITERATURE

- Antolović, J., Frković, A., Grubešić, M., Holcer, D., Vuković, M., Flajšman, E., Grgurev, M., Hamidović, D., Pavlinić, Tvrtković, N. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.
- Berendika, M., Sokolović M., Krivec G., 2015: Uporaba kokcidiostatika u peradi, Zbornik peradarski dani, Šibenik, 13. - 16. svibnja, str.107-113.
- Bognar, A. (2001): *Geomorfološka regionalizacija Hrvatske*, Acta Geographica Croatica 34/1, Zagreb, 7 – 29
- Bognar, A. (1996): Tipovi klizišta u Republici Hrvatskoj i Republici Bosni i Hercegovini – geomorfološki i geoekološki aspekti, Acta Geographica Croatica, 31/1
- Čanjevac, I. (2013): Tipologija protočnih režima rijeka u Hrvatskoj, Hrvatski geografski glasnik, 75. (1.), 23-42.
- Domac R.: *Mala Flora Hrvatske*, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
- Državni zavod za zaštitu prirode: *Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU*, Republika Hrvatska, 2009.
- Jakopović, M. (2013.): Bioraznolikost urbanih prostora. Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilišta u Zagrebu; Završni rad
- Grupa autora: *Prirodna baština Hrvatske*, Buvin, Zagreb, 1995/96.
- Krajolik - Sadržajna i metodska podloga krajobrazne osnove Hrvatske
- Kralj, J., Barišić, S., Tutiš, V., Čiković, D.(2013): Atlas selidbe ptica hrvatske. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Zavod na ornitologiju, Zagreb.
- Lončarić, Z. i sur. (2014.): Plodnost i opterećenost tala u pograničnome području, Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek
- Margeta J.: *Oborinske i otpadne vode: teret onečišćenja, mjere zaštite*, Građevinsko – arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, Split, 2007.
- Marinović – Uzelac, A.: Morfološki tipovi hrvatskog sela
- Mayer D.: *Kvaliteta i zaštita podzemnih voda*, HDZVM, Zagreb, 1993.
- Nacionalna klasifikacija staništa RH (IV. dopunjena verzija). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T.; Mitić, B.; Boršić, I. (2014): Flora Hrvatske - Invazivne biljke. Alfa, Zagreb.
- Nikolić, T., Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.
- Novak, N., Kravaršćan, M. (2011): Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj. Hrvatski centar za poljoprivredu, hranu i selo, Zagreb.
- Radović, D., Kralj, J., Tutiš, V., Radović, J. i Topić, R. (2005). Nacionalna ekološka mreža – važna područja za ptice u Hrvatskoj. DZZP, Zagreb.
- Germán Giner Santonja, Panagiotis Karlis, Kristine Raunkjær Stubdrup, Thomas Brinkmann, Serge Roudie (2019): Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Food, Drink and Milk Industries
- Provedbena Odluka Komisije (EU) 2019/2031 od 12. studenog 2019. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za prehrambenu industriju, industriju pića i mliječnu industriju
- Roth P., Peternel H. (ur.) (2011): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (izrađen u sklopu COAST projekta). UNDP, Zagreb.
- Šegota, T., Filipčić, A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje. Zadar.
- Šilić Č.(1983): Atlas drveća i grmlja. Svjetlost, Sarajevo.
- Šilić Č. (1977): Šumske zeljaste biljke. Svjetlost, Sarajevo.
- Šumarska enciklopedija, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1983.
- Šumskogospodarska osnova 2016. - 2025., Hrvatske šume, Zagreb, 2017.

- Tkalčec, S. (2021): Strukturna svojstva tla s obzirom na geografski položaj u RH, Završni rad, Međimursko veleučilište u Čakovcu
- Topić, J., Vukelić, J.(2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S.(2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode. Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska, Zagreb.
- Varenina, I., Bilandžić N., Božić Luburić Đ., Solomun Kolanović B., Varga I., Beck R., 2017: Rezidue kokcidostatika u proizvodima animalnog podrijetla nakon primjene u peradi, vet. stanica 48 (6), 451-463.
- Vukelić, J., S. Mikac, D. Baričević, D. Bakšić i R. Rosavec (2008). Šumska staništa i šumske zajednice u Hrvatskoj – Nacionalna ekološka mreža, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M. i sur. (2008): Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000. Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb.
- Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske. Zagreb.

OSTALA LITERATURA:

- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prostorni plan uređenja Grada Popovače („Službene novine Općine Popovača" broj 6/02., 7/03., 7/04., 8/06., 6/09., 5/12. i "Službene novine Grada Popovače" br. 6/14., 03/15., 02/16., 02/18., 3/22. i 4/22. - pročišćeni tekst)
- UPU gospodarske zone Mišička („Službene novine Grada Popovače“ br. 1/24)

WEB (pristupljeno tijekom listopada, prosinca 2023. i siječnja 2024. godine):

- Avibase - The World Bird Database (<http://avibase.bsc-eoc.org/>)
- Baza stanišnih tipova RH (<http://www.crohabitats.hr>)
- Bioportal: (<http://www.bioportal.hr/gis/>)
- Bird Life International (<http://www.birdlife.org>)
- DAISIE (<http://www.europe-aliens.org>)
- Digitalna geološka karta Hrvatske, M 1:300 000, Hrvatski geološki institut, <http://webgis.hgi-cgs.hr/gk300/default.aspx>
- Državni hidrometeorološki zavod, (<http://www.dhmz.htnet.hr/>)
- European Environment Agency: baza podataka EUNIS (<http://eunis.eea.eu.int>)
- Flora Croatica Bibliografija (<http://hirc.botanic.hr/fcd/Biblio>)
- Flora Croatica Database, <http://hirc.botanic.hr/fcd/>
- Geoportal DGU, <http://geoportal.dgu.hr/>
- Google Maps, (<https://www.google.hr/maps/>)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, MINGOR (<http://www.haop.hr/>)
- Hrvatsko ekološko društvo (<http://www.ekolosko-drustvo.hr/izdavastvo.html>)
- Internet portal zaštite prirode (<http://www.zastita-prirode.hr>)
- Informacijski sustav prostornog uređenja, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja (<https://ispu.mgipu.hr/>)
- Invazivne vrste u Hrvatskoj (<http://www.invazivnevrste.hr>)
- Izvješće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu (prosinac 2023., MINGOR), https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/ZRAK/Izvj%C5%A1%C4%87e%20o%20Opra%C4%87enju%20kvalitete%20zraka%20na%20teritoriju%20Republike%20Hrvatske%20za%20022.%20godinu_zavr%C5%A1no.pdf
- IUCN Red List Of Threatened species (<http://www.iucnredlist.org>)
- Karte opasnosti od poplava, Hrvatske vode, <http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=212> , https://servisi.voda.hr/poplave_opasnosti/wms?
- Katalog zaštićenih i strogo zaštićenih vrsta u Republici Hrvatskoj (<http://zasticenevrste.azo.hr/>)
- Kvaliteta zraka u Republici Hrvatskoj, MINGOR, <http://iszz.azo.hr/iskzl/>
- Ministarstvo kulture, <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212>

- Ministarstvo poljoprivrede, <https://poljoprivreda.gov.hr>
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, (<https://mingor.gov.hr/>)
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (<https://mzozt.gov.hr/>)
- Natura 2000 u Hrvatskoj (<http://natura2000.eea.europa.eu>)
- Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije ([KOTAR – STARI GAJ – ZASTITA PRIRODE SMZ \(zastita-prirode-smz.hr\)](http://kotar-stari-gaj-zastita-prirode-smz.hr))
- Open Street Map, <http://www.openstreetmap.org/>
- Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske Hrčak srce, <http://hrcak.srce.hr/>

8. POPIS PROPISA

1. Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ br. 80/13, 15/18, 4/19 i 127/19)
2. Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
3. Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 84/21, 142/23)
4. Zakon o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23)
5. Zakon o veterinarstvu („Narodne novine“ br. 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22, 152/22, 18/23)
6. Zakon o hrani („Narodne novine“ br. 18/23)
7. Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu („Narodne novine“ br. 83/22)
8. Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
9. Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“ br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
10. Zakon o gradnji („Narodne novine“ br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
11. Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ br. 127/19, 57/22)
12. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine“ br. 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
13. Zakon o šumama („Narodne novine“ br. 68/18, 115/18 i 98/19, 32/20, 145/20, 101/23)
14. Zakon o lovstvu („Narodne novine“ br. 99/18, 32/19, 32/20)
15. Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja („Narodne novine“ br. 14/19)
16. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 80/19, 119/23)
17. Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ br. 61/14 i 3/17)
18. Uredba o razinama onečišćujućih tvari u zraku („Narodne novine“ br. 77/20)
19. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima („Narodne novine“ br. 83/21)
20. Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br. 42/21)
21. Uredba o standardu kakvoće voda („Narodne novine“ br. 96/19, 20/23)
22. Uredba (EZ) br. 1831/2003 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. rujna 2003. o dodacima hrani za životinje (SL L 268, 18.10.2003.)
23. Pravilnik o tehničkom održavanju vodnih putova („Narodne novine“ 62/09, 136/12, 41/17 i 50/19)
24. Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa („Narodne novine“ br. 27/21, 101/22)
25. Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama („Narodne novine“, br. 144/13 i 73/16)
26. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže („Narodne novine“ br. 25/20, 38/20)
27. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ br., 47/21)
28. Pravilnik o praćenju kvalitete zraka („Narodne novine“ br. 72/20)
29. Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“ br. 26/20)

30. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“ br. 143/2021)
31. Pravilnik o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora („Narodne novine“ br. 97/10 i 31/13)
32. Pravilnik o gospodarenju otpadom („Narodne novine“ br. 106/22)
33. Pravilnik o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvijetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima („Narodne novine“, br. 128/20)
34. Pravilnik o sadržaju, formatu i načinu izrade plana rasvjete i akcijskog plana gradnje i/ili rekonstrukcije vanjske rasvjete („Narodne novine“, br. 22/23)
35. Pravilnik o mjeranju i načinu praćenja rasvijetljenosti okoliša („Narodne novine“, br. 22/23)
36. Pravilnik o ukidanju statusa otpada („Narodne novine“, br. 55/23)
37. Nacionalna strategija zaštite okoliša („Narodne novine“ br. 46/02)
38. Državni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda („Narodne novine“ br. 5/11)
39. Plan upravljanja vodnim područjima („Narodne novine“ br. 66/16, 64/18)
40. Strategija gospodarenja otpadom („Narodne novine“ br. 130/05)
41. Odluka o donošenju Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine („Narodne novine“ br. 3/17, 1/22)
42. Odluka o razvrstavanju javnih cesta („Narodne novine“ br. 59/23, 64/23, 71/23, 97/23)
43. Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i) za prehrambenu industriju, industriju pića i mliječnu industriju, BATC FDM, prosinac, 2019.

8. 1. DOKUMENTACIJA O KLIMI

1. Zakon o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja („Narodne novine“ br. 127/19)
2. Rezultati klimatskog modeliranja na sustavu HPC Velebit za potrebe izrade nacrtu Strategije prilagodbe klimatskim promjenama Republike Hrvatske do 2040. s pogledom na 2070. i Akcijskog plana (Podaktivnost 2.2.1.); MZOE, 2017.
3. Šegota, T., Filipčić, A. (2003): *Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje*, Geoadria 8/1, Zadar, 17 – 37.
4. Tehničke smjernice za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.–2027. (2021/C 373/01)
5. Tehničke smjernice o primjeni načela nenanošenja bitne štete u okviru Uredbe o Mehanizmu za oporavak i otpornost (2021/C 58/01)
6. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040 godine s pogledom na 2070. godinu („Narodne novine“ br. 46/20)
7. Strategija niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu („Narodne novine“ br. 63/21)
8. Zaninović, K. (urednica): *Klimatski atlas Hrvatske, 1961 – 1990, 1971 – 2000*, Državni hidrometeorološki zavod, Zagreb, 2008.
9. UREDBA (EU) 2021/241 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost
10. Scenarij za postizanje klimatske neutralnosti u Republici Hrvatskoj do 2050. godine, Zagreb 2021., Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
11. Međuvladin panel o klimatskim promjenama 2022., Utjecaji, prilagodba i ranjivost, Sažetak za donositelje odluka, Šesto izvješće o procjeni WGII IPCC-a (IPCC, WMO, UNEP)

9. OSTALI PODACI I INFORMACIJE

9.1. POPIS PRILOGA

- Prilog 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ovlašteniku EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša
- Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata
- Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu od 19. siječnja 2024. godine
- Prilog 4. Potvrda o usklađenosti zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom
- Prilog 5. Situacija – Tvornica stočne hrane (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)
- Prilog 6. Situacijski prikaz planiranog stanja - uvećani prikaz smještaja planiranih objekata unutar predmetne parcele (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)
- Prilog 7. Presjek kroz silosno postrojenje (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)
- Prilog 8. Isječak kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena prostora“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prilog 9. Isječak kartografskog prikaza „2.3.1. Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav – nafta i plin“ iz PPSMŽ („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prilog 10. Isječak kartografskog prikaza „2.3.2. Infrastrukturni sustavi – elektroenergetika“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prilog 11. Isječak kartografskog prikaza „2.4. Korištenje voda i otpad“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prilog 12. Isječak kartografskog prikaza „3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prilog 13. Isječak kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena površina“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst))
- Prilog 14. Isječak kartografskog prikaza „3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže – Elektroenergetika“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst))
- Prilog 15. Isječak kartografskog prikaza „4.A. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst))
- Prilog 16. Isječak kartografskog prikaza „4.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst))
- Prilog 17. Kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ UPU gospodarske zone Mišička 184
- Prilog 18. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.A. Promet“ UPU gospodarske zone Mišička
- Prilog 19. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.C. Energetski sustavi“ UPU gospodarske zone Mišička
- Prilog 20. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.D. Vodnogospodarski sustav“ UPU gospodarske zone Mišička
- Prilog 21. Kartografski prikaz „3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ UPU gospodarske zone Mišička
- Prilog 22. Kartografski prikaz „4. Oblici korištenja i način gradnje“ UPU gospodarske zone Mišička

- Prilog 23. Ovjereni izvodi iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)
- Prilog 24. Ovjereni izvodi iz Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)

9.2. POPIS SLIKA

Slika 1. Prikaz okruženja lokacije zahvata (izvor: https://geoportal.dgu.hr/)	8
Slika 2. Fotodokumentacija na lokaciji zahvata i u njezinoj okolici (fotografirano: 24.01.2024.)	10
Slika 3. Slijed tehnoloških procesa na lokaciji zahvata	12
Slika 4. Raspored dijela opreme unutar planirane lokacije TSH (na ovom modelu nije prikazana čitava planirana lokacija TSH)	22
Slika 5. Situacijski prikaz lokacije zahvata u Varijanti 1 (A) te pozicija vodnog CSR01524_000000 (naziv S 6) u odnosu na planirani kompleks TSH (B)	33
Slika 6. Isječak iz Karte zaštićenih područja RH za područje lokacije zahvata (Izvor: MZOZT, Zaštićena područja Republike Hrvatske – WMS, http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=32)	45
Slika 7. Isječak iz Karte nešumskih staništa RH lokacije zahvata s vidljivim područjem lokacije planiranih objekata i buffer zonom 1.000 m (Izvor: MZOZT: http://www.bioportal.hr/gis/ ; Geoportal: http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=31)	46
Slika 8. Utvrđena flora u okolici lokacije zahvata (<i>buffer</i> 1 km) (Izvor: MINGOR, KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine)	47
Slika 9. Utvrđena fauna u okolici lokacije zahvata (<i>buffer</i> 1 km) (Izvor: MINGOR, KLASA: 352-01/23-03/310, URBROJ: 517-12-2-1-1-23-2 od 22. prosinca 2023. godine)	48
Slika 10. Isječak iz Karte ekološke mreže RH (EU ekološke mreže Natura 2000) s ucrtanom lokacijom	49
Slika 11. Isječak iz Osnovne geološke karte Republike Hrvatske, List Kutina, (autor: J. Crnko, Institut za geološka istraživanja, Zavod za geologiju, Zagreb, 1991. god.) s označenom lokacijom zahvata.....	50
Slika 12. Kartografski prikaz najbližih speleoloških objekata s označenom lokacijom zahvata (Izvor: https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=336 , Katastar speleoloških objekata RH).....	51
Slika 13. Isječak iz Karte potresnih područja Republike Hrvatske za povratno razdoblje od a) 95 i b) 475 godina s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Geofizički odsjek, PMF, Zagreb, 2011)	52
Slika 14. Hipsometrijska karta lokacije zahvata i njezine okolice (Izvor: https://www.zpusmz.hr/images/stories/studije/Studija%20krajobraza%20SM%c5%bd.pdf).....	53
Slika 15. Isječak kartografskog prikaza s geomorfološke regionalizacije Hrvatske s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: https://www.zpusmz.hr/images/stories/studije/Studija%20krajobraza%20SM%c5%bd.pdf)	54
Slika 16. Isječak pedološke karte s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: <i>Google Earth</i>).....	55
Slika 17. Kanal na lokaciji zahvata na kojem nije planirana izgradnja kompleksa tvornice stočne hrane	56
Slika 18. Rijeke i slivna područja SMŽ (Plan navodnjavanja Sisačko-moslavačke županije, IGH d.d., Zagreb, lipanj 2008.).....	57
Slika 19. Prikaz najbliže hidrološke mjerne postaje u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Sektor za hidrologiju, DHMZ, https://hidro.dhz.hr/) (A), prikazani vodostaji na postaji Vlahinička (B), hidrološka postaja Vlahinička (33305) na vodotoku Vlahinički potok: objavljeni podaci o vodostaju (C) i podaci o izmjeranim ekstremima na postaji (C) (posljednji 2022.) (Izvor: Sektor za hidrologiju, DHMZ, https://hidro.dhz.hr/).....	58
Slika 20. Zone sanitarne zaštite izvorišta u okolici lokacije zahvata (Izvor: Registar zaštićenih područja - područja posebne zaštite voda, WMS i WFS, Hrvatske vode, http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=377)	60
Slika 21. a) Kartografski prikaz osjetljivih područja u Republici Hrvatskoj i b) kartografski prikaz ranjivih područja u Republici Hrvatskoj s ucrtanom lokacijom zahvata.....	60

Slika 22. Karta opasnosti od poplava po vjerojatnosti poplavljanja s ucrtanom lokacijom zahvata (izvor: Hrvatske vode).....	61
Slika 23. Ekološko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.).	63
Slika 24. Kemijsko stanje vodnih tijela šire okolice zahvata (Izvor: podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)	63
Slika 25. Tijelo podzemne vode <i>CSGI-31-KUPA</i> s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)	65
Slika 26. Geografska raspodjela klimatskih tipova po W. Köppenu u Hrvatskoj u standardnom razdoblju od 1961. do 1990.....	66
Slika 27. Položaj najbliže GMP i AMP Sisak u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, mreža glavnih automatskih postaja)	66
Slika 28. Položaj najbliže klimatološke postaje Stružec u odnosu na lokaciju zahvata (Izvor: Državni hidrometeorološki zavod, mreža klimatoloških postaja)	66
Slika 29. Godišnja ruža vjetrova za područje meteorološke postaje Sisak (Razvojna strategija Grada Siska 2015.-2020.)	68
Slika 30. Najbliže mjerne postaje za praćenje kvalitete zraka u okolici lokacije zahvata (Izvor: MZOZT, http://iszz.azo.hr/iskzl/)	73
Slika 31. Kartografski prikaz krajobraznog područja Sisačko-moslavačke županije s ucrtanom lokacijom zahvata (IRES EKOLOGIJA d.o.o., Zagreb, veljača 2019)	76
Slika 32. Vizure u gospodarsko-proizvodnoj zoni Mišička u Popovači s prikazanom planiranom lokacijom zahvata	79
Slika 33. Kartografski prikaz najbližih kulturnih dobara s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Kartografski prikaz 4.A. <i>Uvjeti korištenja i zaštite prostora</i> PPUG Popovača)	80
Slika 34. Kartografski prikaz buke za dan-večer-noć (L_{den} , 2016) (A) i noću (L_{night} , 2016) (B) u okolici autoceste A3 s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Informacijski sustav strateških karata buke i akcijskih planova – WMS, https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=301).....	82
Slika 35. Kartografski prikaz prometnica s ucrtanom lokacijom zahvata (Izvor: Geoportal)	83
Slika 36. Razmještaj mjesta brojenja prometa u okolici lokacije zahvata (Izvor: Brojanje prometa na cestama RH u 2022. godini, Zagreb 2023.).....	84
Slika 37. Najbliža građevinska područja naselja i stambeni objekti lokaciji zahvata (Izvor: kartografski prikazi Građevinska područja naselja PPUG Popovača broj: 5.3., 5.4., 5.8. i 5.9.).....	85
Slika 38. Lokacija zahvata unutar lovišta III/108 Popovača (Izvor: III_108_Popovača.pdf (mps.hr))	86
Slika 39. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na gospodarske šume u okruženju (Izvor: http://javni-podaci.hr/sume.hr/).....	87
Slika 40. Smještaj lokacije zahvata u odnosu na privatne šume u okruženju (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, Gospodarska podjela šuma šumoposjednika – WMS, https://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=257)	88
Slika 41. Pokrov i namjena korištenja zemljišta s ucrtanom lokacijom zahvata (CORINE 2018) (Izvor: CORINE Land Cover, http://registri.nipp.hr/izvori/view.php?id=307)	89
Slika 42. Svjetlosno onečišćenje na lokaciji zahvata (Izvor: https://www.lightpollutionmap.info)	90
Slika 43. Postojeća rasvjetna tijela uz pristupni asfaltirani put unutar industrijske zone	91

9.3. POPIS TABLICA

Tablica 1. Vrsta i godišnja potrošnja sirovine na lokaciji Tvornice stočne hrane	23
Tablica 2. Planirane kemikalije na lokaciji zahvata, njihova namjena, način pakiranja, skladištenja, očekivana godišnja potrošnja kemikalije, maksimalno očekivana količina kemikalija, razvrstavanje tvari.....	24
Tablica 3. Očekivana planirana godišnja potrošnja vode na lokaciji zahvata.....	26
Tablica 4. Opći podaci i stanje vodnih tijela koja se nalaze u bližoj okolici planiranog zahvata	62

Tablica 5. Opći podaci o tijelu podzemne vode (TPV)-LEKENIK-LUŽANI -CSGI-28 (podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)	64
Tablica 6. Opći podaci o tijelu podzemne vode SCGN-25, Sliv Lonja - Ilova – Pakra (podaci dobiveni od Hrvatskih voda na Zahtjev za pristup informacijama, KLASA:008-01/23/0001139, URBROJ: 383 -23-1, od 26.12.2023.)	64
Tablica 7. Srednje mjesečne vrijednosti za klimu glavne meteorološke postaje Sisak za razdoblje od 1949-2022. (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci&param=k1&Grad=sisak).....	67
Tablica 8. Srednje mjesečne vrijednosti oborina glavne meteorološke postaje Sisak za razdoblje od 1949-2022.godine (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci&param=k1&Grad=sisak)	67
Tablica 9. Vrste dana glavne meteorološke postaje Sisak za razdoblje od1949.-2022.godine (Izvor: https://meteo.hr/klima.php?section=klima_podaci&param=k1&Grad=sisak)	67
Tablica 10. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za PM _{2,5} u 2022. godini dobivena mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM _{2,5} na lokaciji mjerne postaje Kutina-2	74
Tablica 11. Ocjena onečišćenosti zona i aglomeracija (sukladnosti s okolišnim ciljevima) za PM ₁₀ u 2022. godini dobivena mjerenjima, odnosno pregled kategorija kvalitete zraka (I i II kategorija) za PM ₁₀ za mjernu postaju Sisak-1 (Izvor: Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR).....	74
Tablica 12. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zone i aglomeracija za benzen u 2022. dobivena mjerenjima za mjernu postaju Sisak-1 (Izvor: Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)	75
Tablica 13. Ocjena onečišćenosti (sukladno s okolišnim ciljevima) zone i aglomeracije za kadmij (Cd), nikal (Ni), arsen (As) i olovo (Pb) u lebdećim česticama PM ₁₀ u 2022. godini dobivena mjerenjima za mjernu postaju Sisak-1 (Izvor: Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)	75
Tablica 14. Ocjena onečišćenosti (sukladnosti s okolišnim ciljevima) zone i aglomeracije za benzo(a)piren i ostale PAU u lebdećim česticama PM ₁₀ u 2022. godini dobivena mjerenjima B(a)P i ostali PAU u PM ₁₀ (mg/m ³) (Izvor: Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR).....	75
Tablica 15. Kategorije kvalitete zraka u zoni HR 2 (Izvor: Izvešće o praćenju kvalitete zraka na teritoriju Republike Hrvatske za 2022. godinu, MINGOR)	76
Tablica 16. Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru (Izvor: Tablica 1. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka „Narodne novine“ 143/21).....	81
Tablica 17. Prosječni godišnji i prosječni ljetni dnevni promet s općim podatkom o brojačkom mjestu oznake 2127 (Izvor: Brojanje prometa na cestama RH u 2022. godini, Zagreb 2023)	84
Tablica 18. Klasifikacija zone rasvjetljenosti E1 i kriteriji za klasifikaciju.....	92
Tablica 19. Odnos razvrstavanja u razrede procjene utjecaja na okoliš grupe autora u studiji i razvrstavanja utjecaja i posljedica mogućeg nekontroliranog događaja iz APELL procesa.....	95
Tablica 20. Analiza osjetljivosti zahvata na klimatske promjene	105
Tablica 21. Procjena izloženosti tvornice stočne hrane na klimatske promjene	106
Tablica 22. Matrica klasifikacije ranjivosti za lokaciju zahvata.....	107
Tablica 23. Klasifikacijska matrica ranjivosti za svaku klimatsku varijablu/opasnost s obzirom na osnovne/referentne klimatske uvjete, odnosno izloženosti budućim klimatskim uvjetima	108
Tablica 24. Koristi i štete izgradnje tvornice stočne hrane, iskazane modelskim prikazom brojčano nemjerljivih vrijednosti.....	121
Tablica 25. Matrica interakcija utjecaja aktivnosti na Tvornici stočne hrane Popovača.....	126

PRILOZI STUDIJE

Studija o utjecaju na okoliš tvornice stočne hrane, Grad Popovača, Sisačko-moslavačka županija

PRILOZI



Nositelj zahvata: PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC
Rudolfa Steinera 7
40 000 Čakovec
OIB: 07977096210

Verzija: 02
REV 1: srpanj 2024.

Varaždin, srpanj 2024.

SADRŽAJ

Prilog 1. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja ovlašteniku EcoMission d.o.o. za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša	138
Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata	143
Prilog 3. Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja da je planirani zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu od 19. siječnja 2024. godine.....	152
Prilog 4. Potvrda o usklađenosti zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom.....	155
Prilog 5. Situacija – Tvornica stočne hrane (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56).....	156
Prilog 6. Situacijski prikaz planiranog stanja - uvećani prikaz smještaja planiranih objekata unutar predmetne parcele (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)	157
Prilog 7. Presjek kroz silosno postrojenje (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56).....	158
Prilog 8. Isječak kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena prostora“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)	159
Prilog 9. Isječak kartografskog prikaza „2.3.1. Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav – nafta i plin“ iz PPSMŽ („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23).....	161
Prilog 10. Isječak kartografskog prikaza „2.3.2. Infrastrukturni sustavi – elektroenergetika“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)	162
Prilog 11. Isječak kartografskog prikaza „2.4. Korištenje voda i otpad“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)	163
Prilog 12. Isječak kartografskog prikaza „3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23).....	164
Prilog 13. Isječak kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena površina“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst).....	165
Prilog 14. Isječak kartografskog prikaza „3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže – Elektroenergetika“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst).....	167
Prilog 15. Isječak kartografskog prikaza „4.A. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst).....	168
Prilog 16. Isječak kartografskog prikaza „4.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst).....	169
Prilog 17. Kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ UPU gospodarske zone Mišička.....	170
Prilog 18. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.A. Promet“ UPU gospodarske zone Mišička.....	171
Prilog 19. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.C. Energetski sustavi“ UPU gospodarske zone Mišička	172
Prilog 20. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.D. Vodnogospodarski sustav“ UPU gospodarske zone Mišička.....	173
Prilog 21. Kartografski prikaz „3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ UPU gospodarske zone Mišička	174
Prilog 22. Kartografski prikaz „4. Oblici korištenja i način gradnje“ UPU gospodarske zone Mišička.....	175
Prilog 23. Ovjereni izvodi iz Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)	176
Prilog 24. Ovjereni izvodi iz Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)....	196



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom

Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

KLASA: UP/I 351-02/23-08/32
URBROJ: 517-05-1-23-2

Zagreb, 29. kolovoza 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15 i 12/18), a u vezi sa člankom 71. Zakona o Izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 118/18), te u vezi sa člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, broj 47/09 i 110/21), rješavajući povodom zahtjeva ovlaštenika ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, OIB: 98383948072, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi

RJEŠENJE

- I. Ovlašteniku ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, OIB: 98383948072, 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 sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća

8. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime
 9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš
 10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteeće opasnosti
 11. Praćenje stanja okoliša
 12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša
 13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodaenja znaka zaštite okoliša „Prijatelj okoliša“ i znaka „EU Ecolabel“
- II. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 9. Zakona o zaštiti okoliša.
- III. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji vodi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- IV. Ukida se rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine.
- V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

O b r a z l o ž e n j e

Ovlaštenik ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnio je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju KLASA: UP/I 351-02/18-08/05; URBROJ: 517-05-1-2-21-6 od 7. rujna 2021. godine. Ovlaštenik je tražio da se suglasnost za sve voditelje stručnih poslova i zaposlene stručnjake ovlaštenika dopuni stručnim poslom „izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije“, da se zaposlenica ovlaštenika Monika Radaković, mag.oecol. uvrsti na Popis zaposlenika pod zaposleni stručnjak za sve stručne poslove te da se Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. i Mihaela Rak, mag.ing.agr. brišu s Popisa zaposlenika s obzirom na to da više nisu zaposlenice ovlaštenika. Uz zahtjev su dostavljeni: tablica s popisom zaposlenika i naznakom njihovog sudjelovanja na projektima, potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje za sve zaposlenike i predloženu zaposlenicu, uključivo njezin životopis i preslika diplome.

U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, dostavljene podatke i dokumente te utvrdilo da ovlaštenik nema odgovarajuće dokaze za zaposlenike za obavljanje stručnog posla „izrada studija o značajnom utjecaju strategije, plana ili programa na okoliš (u daljnjem tekstu: strateška studija) uključujući i dokumentaciju potrebnu za ocjenu o potrebi strateške procjene te dokumentaciju za određivanje sadržaja strateške studije“, Monika Radaković, mag.oecol. uvrštava se na Popis zaposlenika pod zaposleni stručnjak za sve stručne poslove dok se Ivana Rak Zarić, mag.edu.chem. i Mihaela Rak, mag.ing.agr. brišu s Popisa zaposlenika s obzirom na to da više nisu zaposlenice ovlaštenika.

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.



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

DOSTAVITI:

1. ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin (**R!**, s povratnicom!)
2. Državni inspektorat, Šubićeva 29, Zagreb
3. Očevidnik, ovdje

<p align="center">POPIS zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UPI/ 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine</p>		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA prema članku 40. stavku 2. Zakona</i>	<i>VODITELJ STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
1. Izrada studija o utjecaju zahvata na okoliš, uključujući i dokumentaciju za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš te dokumentacije za određivanje sadržaja studije o <u>utjecaju na okoliš</u>	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
2. Izrada dokumentacije vezano za postupak izdavanja okolišne dozvole uključujući izradu Temeljnog izvješća	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
3. Izrada programa zaštite okoliša	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
4. izrada izvješća o stanju okoliša	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
5. Izrada izvješća o sigurnosti	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
6. Izrada elaborata o zaštiti okoliša koji se odnose na zahvate za koje nije propisana obveza procjene utjecaja na okoliš	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
7. Izrada sanacijskih elaborata, programa i sanacijskih izvješća	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
8. Izrada projekcija emisija, izvješća o provedbi politike i mjera smanjenja emisija i nacionalnog izvješća o promjeni klime	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
9. Izrada izvješća o proračunu (inventaru) emisija stakleničkih plinova i drugih emisija onečišćujućih tvari u okoliš	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
10. Procjena šteta nastalih u okolišu uključujući i prijeteće opasnosti	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
11. Praćenje stanja okoliša	Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh.	Igor Ružić, dipl.ing.sig. Antonija Maderić, prof.biol. Vinka Dubovečak, mag.geogr. Petar Hrgarek, mag.ing.mech. Petra Glavica Hrgarek, mag.pol. Monika Radaković, mag.oecol.
12. Obavljanje stručnih poslova za potrebe Registra onečišćavanja okoliša	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.

POPIS

**zaposlenika ovlaštenika: ECOMISSION d.o.o., Zagrebačka ulica 183, Varaždin,
slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti
za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva
KLASA: UP/I 351-02/23-08/32; URBROJ: 517-05-1-23-2 od 29. kolovoza 2023. godine**

13. Izrada elaborata o usklađenosti proizvoda s mjerilima u postupku ishodenja znaka zaštite okoliša "Prijatelj okoliša" i znaka EU Ecolabel	Antonija Maderić, prof.biol. Marija Hrgarek, dipl.ing.kem.teh. Igor Ružić, dipl.ing.sig.	Barbara Medvedec, mag.ing.biotech. Ninoslav Dimkovski, struč.spec.ing.el. Monika Radaković, mag.oecol.
--	--	--

Prilog 2. Izvadak iz sudskog registra nositelja zahvata



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

Elektronički zapis
Datum: 06.10.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

070048646

OIB:

07977096210

EUID:

HRSR.070048646

TVRTKA:

- 6 PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu
- 6 PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. ČAKOVEC

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Čakovec (Grad Čakovec)
Ind.zona Istok, Rudolfa Steinera 7

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

- 32 info@perutnina.hr

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- 1 01 - POLJOPRIVREDA, LOV I USLUGE POVEZANE S NJIMA
- 1 15 - PROIZVODNJA HRANE I PIĆA
- 1 70 - POSLOVANJE NEKRETNINAMA
- 1 72 - RAČUNALNE I SRODNE DJELATNOSTI
- 1 74.4 - Promidžba (reklama i propaganda)
- 1 74.84 - Ostale poslovne djelatnosti, d. n.
- 1 * - Kupnja i prodaja robe
- 1 * - Obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- 1 * - Obavljanje računovodstvenih i knjigovodstvenih poslova
- 1 * - Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- 1 * - Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- 8 63.12 - Skladištenje robe
- 8 63.2 - Ostale prateće djelatnosti u prijevozu
- 8 74.82 - Djelatnosti pakiranja
- 8 * - Međunarodno otpremništvo
- 8 * - Veterinarsko-poljoprivredne apoteke
- 10 * - Prijevoz putnika i tereta u unutarnjem i međunarodnom cestovnom prometu
- 10 * - Pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu (u prijevoznim sredstvima, na priredbama i sl.)
- 10 * - Pružanje usluga smještaja
- 15 * - Servisiranje i isključivanje iz uporabe rashladnih i klima uređaja

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 1 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- 17 * - Sakupljanje i prijevoz nusproizvoda životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi
- 17 * - Obvezatna dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 30 Ranko Zec, OIB: 11263446969
Lukavec Sutlanski, Mokrička ulica 11
- 30 - član društva
- 30 BRANKICA TOMIČIĆ, OIB: 58605252648
Bile, Bile 10
- 30 - član društva
- 30 Ljubica Zrnić, OIB: 10124933981
Rijeka, Vitomira Širole Paje 15
- 30 - član društva
- 30 Dragica Bivol, OIB: 52410593260
Zabok, Matije Gupca 86
- 30 - član društva
- 30 Đurđica Antolak, OIB: 39732337710
Zagreb, Martijanečka ulica 5
- 30 - član društva
- 30 Zvonko Bunjevac, OIB: 12516020635
Osijek, Dragonjska ulica 16
- 30 - član društva
- 32 PERUTNINA PTUJ d.o.o, Slovenija, Broj iz registra: 5141966000,
Naziv registra: Poslovni i sudski registar AJPES Slovenije,
Nadležno tijelo: Okružni sud u Ptuj, OIB: 09449056210, EUID:
SIPRS.5141966000
Slovenija, Ptuj, Potrčeva cesta 10
- 30 - član društva

NADZORNI ODBOR:

- 28 Enver Šišić, OIB: 13084717744
Slovenija, Maribor, Betnavska cesta 45A
- 28 - predsjednik nadzornog odbora
- 28 Yevheniy Dranov, OIB: 12724284630
Ukrajina, Lviv, Vitovskogo Street Bulding 29/9
- 28 - zamjenik predsjednika nadzornog odbora
- 40 Saša Kunić, OIB: 91243787700
Varaždin, Ulica Vladimira Deduša 1
- 40 - član nadzornog odbora

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 2 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 29 DUBRAVKO FOLNOVIĆ, OIB: 46586610866
Zagreb, Srebrnjak 126C
29 - direktor
39 - zastupa društvo pojedinačno i samostalno od 16.07.2023.

TEMELJNI KAPITAL:

- 40 12.556.520,00 euro

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 18. prosinca 1997. godine.
- 2 Odlukom osnivača od 26. listopada 1998. godine izmijenjeni su čl. 6., 7. i 8. Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 18. prosinca 1997. godine koji se odnose na temeljni kapital i temeljne uloge.
- 4 Odlukom osnivača od 26. rujna 2000. g., donijete na Skupštini društva, izmijenjen je čl. 12. st. 1. Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 18. prosinca 1997. g. koja se u formi pročišćenog teksta nalazi pohranjena kod Trgovačkog suda u Varaždinu, o broju članova uprave i nazivu funkcija, te je donijet pročišćeni tekst Izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 26. rujna 2000. g.
- 5 Odlukom člana društva od 21. studeni 2000. g. izmijenjeni su čl. 6., 7. i 8. Izjave od 26. rujna 2000. g., odredbe o temeljnom kapitalu i temeljnim ulozima, te je izdan pročišćeni tekst Izjave od 21. studeni 2000. g.
- 6 Odlukom Skupštine društva od 13. prosinca 2000. g. izmijenjene su odredbe pročišćenog teksta Izjave od 21. studeni 2000. g. koje se odnose na naziv tvrtke i skraćeni naziv tvrtke, osnivače, funkcije članova uprave, temeljni kapital, temeljne uloge, tako da je ista u cijelosti stavljena van snage te je donijet novi Društveni ugovor dana 13. prosinca 2000. g. i isti je priložen u zbirku isprava.
- 8 Odlukom Skupštine društva od 27.08.2001. g. prihvaćeno pripajanje društva PERUTNINA-ZAGREB d.d. Zagreb (MBS 080082370) društvu PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. Čakovec, te potvrđen zajednički Ugovor o pripajanju od 20.07.2001. g., kao i povećanje temeljnog kapitala pripojenog društva. Odlukom članova društva od 27.08.2001. g. izmjenjeni su članci 4., 6., 7., 8., 22., 40., 41., 42., 46. i 47. Društvenog ugovora od 18.12.2000. g., koji se odnose na članove, temeljni kapital i djelatnosti društva, te je dana 27.08.2001. g. donjet pročišćeni tekst Društvenog ugovora. Odluke o pripajanju nisu pobijane.
- 10 Odlukom Skupštine društva od 24. prosinca 2002. g. izmjenjeni su članci 4., 8., 11., 22., 23., 24., 38., 41., 42., 46. i 47. Društvenog ugovora od 27.08.2001. g., koji se odnose na djelatnosti, odredbe o Skupštini društva, temeljne uloge, odredbe uprave i ovlaštenja, glasačka prava i odredbe o dobiti te je dana 24.12.2002. g.



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

donijet pročišćeni tekst Društvenog ugovora.

- 12 Odlukom Skupštine društva od 08. travnja 2004. g. izmijenjen je Društveni ugovor od 24. prosinca 2002. g., u dijelu koji se odnosi na odredbe o nadzornom odboru društva, te je dana 08. travnja 2004. g. donjet pročišćeni tekst Društvenog ugovora.
- 13 Odlukom skupštine društva od 06.09.2005. godine izmijenjeni su članci 8., 41., 42., 46 i 47. Društvenog ugovora od 08.04.2004. godine koji se odnose na temeljne uloge ulagača, glasačka prava i odredbe o dobiti te je dana 06.09.2005. godine donijet pročišćeni tekst Društvenog ugovora.
- 14 Odlukom skupštine društva od dana 05.05.2006.g. stavljen je izvan snage Društveni ugovor od 06.09.2005.g. i donijet je novi Društveni ugovor dana 05.05.2006.g.
- 15 Odlukom skupštine društva od 16. svibnja 2007. godine izmijenjen je Društveni ugovor od 05.05.2006.g. zbog promjene predmeta poslovanja i donijet je izmijenjeni tekst Društvenog ugovora dana 16.05.2007.g.
- 16 Odlukom skupštine društva od 02.10.2009. godine, zbog spajanja poslovnih udjela člana društva, izmijenjen je članak 6. Društvenog ugovora od 16.5.2007. koji se odnosi na temeljni ulog ulagača, glasačka prava i odredbe o dobiti te je dana 02.10.2009. godine donijet pročišćeni tekst Društvenog ugovora.
- 17 Odlukom skupštine društva od 14.12.2010. godine izmijenjen je članak 3. Društvenog ugovora (pročišćeni tekst) od 02.10.2009. godine tako da je izvršena dopuna djelatnosti te je dana 14.12.2010. godine donijet pročišćeni tekst Društvenog ugovora.
- 18 Odlukom skupštine društva od 12. travnja 2012. godine, radi povećanja temeljnog kapitala društva, izmijenjeni su članci 5., 6. i 38. pročišćenog teksta Društvenog ugovora od 14.12.2010. godine te je dana 12. travnja 2012. godine donijet novi pročišćeni tekst Društvenog ugovora.
- 19 Odlukom skupštine društva od 17. travnja 2013. godine, radi povećanja temeljnog kapitala društva izmijenjen je članak 5. i članak 6. Društvenog ugovora od 12. travnja 2012. godine te je dana 17. travnja 2013. godine donijet potpuni tekst Društvenog ugovora.
- 36 Odlukom skupštine društva od 18. svibnja 2022. izmijenjen je radi promjene članova društva i radi spajanja poslovnih udjela članak 6. Društvenog ugovora od 17. travnja 2013. te je dana 18. svibnja 2022. donijet potpuni - pročišćeni tekst Društvenog ugovora.
- 40 Odlukom skupštine društva od 19. svibnja 2023. o izmjeni Društvenog ugovora od 18. svibnja 2022. radi usklađenja temeljnog kapitala i poslovnih udjela sa Zakonom o trgovačkim društvima izmijenjen je članak 5., članak 6., članak 26. radi promjene broja članova nadzornog odbora i članak 38. radi promjene iznosa koji daju pravo na jedan glas te je dana 19. svibnja 2023. donijet potpuni - Pročišćeni tekst Društvenog ugovora.

Promjene temeljnog kapitala:

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 4 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Promjene temeljnog kapitala:

- 2 Odlukom članova od 26. listopada 1998. godine temeljni kapital povećan s iznosa od 11.712.000,00 kn, unosom nekretnina u vrijednosti od 14.913.800,00 kn, na iznos od 26.625.800,00 kn. Preuzeta dva temeljna uloga, jedan nominalne vrijednosti 11.712.000,00 kn, a drugi nominalne vrijednosti 14.913.800,00 kn.
- 5 Odlukom člana društva od 21. studeni 2000. g. temeljni kapital društva povećan s iznosa od 26.625.800,00 kn za iznos od 4.122.900,00 i to: uplatom u novcu iznosa od 3.650.000,00 kn te unosom nekretnina u vrijednosti od 472.900,00 kn na iznos od 30.748.700,00 kn. Preuzeta su tri temeljna uloga.
- 6 Odlukom Skupštine društva od 13. prosinca 2000. g. temeljni kapital društva povećan je s iznosa od 30.748.700,00 kn za iznos od 30.930.500,00 kn uplatom u novcu na iznos od 61.679.200,00 kn.
- 8 Odlukom članova društva od 27.08.2001. g. temeljni kapital društva je pripajanjem trgovačkog društva PERUTNINA - ZAGREB d.d. Zagreb povećan sa iznosa od 61.679.200,00 kn za iznos od 12.098.000,00 kn na iznos od 73.777.200,00 kn. Temeljni kapital čine 43 temeljna uloga.
- 18 Odlukom skupštine društva od 12. travnja 2012. godine temeljni kapital društva povećan je s iznosa od 73.777.200,00 kuna pretvaranjem zadržane dobiti u temeljni kapital društva u iznosu od 15.000.000,00 kuna, na iznos od 88.777.200,00 kuna.
- 19 Odlukom skupštine društva od 17. travnja 2013. godine temeljni kapital društva povećan je s iznosa od 88.777.200,00 kn unosom ostvarene dobiti u 2012. godini u iznosu od 5.829.900,00 kn na iznos od 94.607.100,00 kn.
- 40 Temeljni kapital trgovačkog društva PERUTNINA PTUJ - PIPO d.o.o. za proizvodnju i trgovinu usklađuje se sa Zakonom o trgovačkim društvima i temeljni kapital iznosa od 12.556.520,01 euro zaokružuje se na višekratnik broja deset i smanjuje za iznos od 0,01 eura koji se unosi u rezerve kapitala i temeljni kapital trgovačkog društva iznosi 12.556.520,00 eura.

Statusne promjene: subjektu upisa pripojen drugi

- 7 Temeljem solemniziranog Ugovora o pripajanju od 20. srpnja 2001. g. trgovačko društvo PERUTNINA-ZAGREB d.d. Zagreb (MBS 080082370) se pripaja trgovačkom društvu PERUTNINA PTUJ-PIPO d.o.o. Čakovec (MBS 070048646).

OSTALI PODACI:

- 4 Odlukom Glavne skupštine od 26.09.2000. g. opozvani su svi dosadašnji članovi uprave, te su imenovani novi direktori društva Krešimir Lovrenčić, Zvonimir Bogdan i Marija Perenc.
- 6 Ugovorom o kupoprodaji poslovnog udjela član društva VETERINARSKA STANICA ČAKOVEC d.o.o. Čakovec prenosi dio svog poslovnog udjela, tako da PERUTNINA PTUJ d.d. Ptuj stječe poslovni udio od 18,660301% te uplatom u novcu poslovni udio od 50,147375% odnosno ukupno 59,45% ukupnog temeljnog kapitala društva, dok poslovni udio VETERINARSKOJ STANICI ČAKOVEC d.o.o. Čakovec iznosi

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 5 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSTALI PODACI:

- 40,55% ukupnog temeljnog kapitala društva.
- 6 Odlukom Skupštine od 13.12.2000. g. opozvani dosadašnji članovi uprave, a Odlukom NO od 13.12.2000. g. imenovni isti članovi uprave.
 - 8 - Dana 31.07.2001. g. dostavljen je Ugovor o pripajanju sklopljen dana 20.07.2001. g. između PERUTNINE PTUJ - PIPO d.o.o. iz Čakovca, R. Steinera 7 (MBS 070048646) kao društva preuzimatelja i PERUTNINE ZAGREB d.d. iz Zagreba, Bolnička cesta
 - 8 br. 94 (MBS 080082370) kao društva koje se pripaja.
 - 8 - Vjerovnicima društava koja sudjeluju u pripajanju mora se dati osiguranje, ako se u tu svrhu jave u roku od 6 mjeseci od objavljivanja upisa pripajanja u trgovački registar u koji je upisano ono društvo čiji su vjerovnici, a ne mogu tražiti da im se podmire potraživanja.
 - 10 Ugovorima o kupoprodaji poslovnih udjela, solemniziranih 23. i 27. svibnja, 15. i 18. srpnja te 12. rujna 2002. g., član društva PERUTNINA PTUJ d.d. stekla je ukupno poslovne udjele članova društva kako slijedi:
 - 10 UTILIS d.o.o. Čakovec prenio je cijeli svoj poslovni udio u visini od 1,149542%, Zdenka Kajba prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,037139%, Marija Klobučarić prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,037139%,
 - 10 Elizabeta Kučkovečki prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,039036%, Drago Kulaš prenio je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,026024%, Esma Malkoč prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,035377%, Anastazija
 - 10 Levak prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,044729%, Verica Curman prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,039036%, Ivan Jakšić prenio je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,070754%, Nada Matešić prenijela
 - 10 je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,042832%, Dubravka Trupeljak prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,52184%, Mirjana Vitko prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,037139%, Nevenka Zubić prenijela je cijeli
 - 10 svoj poslovni udio u visini od 0,035377%, Anica Futivić prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,037139%, Šefika Bilajac prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,037139%, Jasna Granić-Ranić prenijela je cijeli svoj
 - 10 poslovni udio u visini od 0,050151%, Uglješa Čavlina prenio je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,057606%, Milena Hanžić prenijela je cijeli svoj poslovni udio u visini od 0,132019%.
 - 10 Odlukom Skupštine društva izvršeno je spajanje 21 samostalnog poslovnog udjela u vlasništvu člana društva PERUTNINA PTUJ d.d. Ptuj, pa tako sada isti u društvu ima jedan poslovni udio u visini od 65,575137% u odnosu na ukupni temeljni kapital
 - 10 društva, te spajanje 3 samostalna poslovna udjela u vlasništvu člana društva Veterinarske stanice Čakovec d.o.o. Čakovec, pa tako sada isti u društvu ima jedan poslovni udio u visini od 33,638035% u odnosu na ukupni temeljni kapital društva.
 - 13 Odlukom skupštine društva od 06.09.2005. godine, izvršeno je spajanje 8 samostalnih poslovnih udjela u vlasništvu člana društva

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 6 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSTALI PODACI:

PERUTNINA PTUJ d.d., pa tako sada isti u društvu ima jedan poslovni udio u visini
13 od 65,89705% u odnosu na ukupni temeljni kapital društva.

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 1
1 - Osnivač je dužan u roku od 15 dana po pravomoćnosti ovog upisa izvršiti upis prava vlasništva na čkbr. 1134/49/4 upisane u z.k.ul. br. 6323 i čkbr. 1134/49/1/1/2 upisano u z.k.ul. br. 1760 Općinskog suda u Čakovcu, koje nekretnine čine dio temeljnog
- Redni broj zabilježbe: 2
1 - kapitala društva i o izvršenom upisu dostaviti dokaz o uknjižbi prava vlasništva u danome roku u sudski registar ovoga suda.
- Redni broj zabilježbe: 3
4 - Osnivač društva dana 19.01.1998. g. dostavio je dokaz o uknjižbi prava vlasništva na čkbr. 1134/49/4 upisane u z.k.ul. br. 6323 i čk.br. 1134/49/1/1/2 upisano u z.k.ul. br. 1760 Općinskog suda u Čakovcu, koje nekretnine čine dio temeljnog kapitala
- Redni broj zabilježbe: 4
4 - društva.
- Redni broj zabilježbe: 5
8 - Pripojeno društvo PERUTNINA-ZAGREB d.d. Zagreb upisano je u registar Trgovačkog suda u Zagrebu sa MBS 080082370.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	26.06.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-97/639-2	08.01.1999	Trgovački sud u Varaždinu
0002	Tt-98/733-2	08.01.1999	Trgovački sud u Varaždinu
0003	Tt-00/710-2	03.10.2000	Trgovački sud u Varaždinu
0004	Tt-00/889-2	23.11.2000	Trgovački sud u Varaždinu
0005	Tt-00/917-2	29.11.2000	Trgovački sud u Varaždinu
0006	Tt-00/977-2	04.01.2001	Trgovački sud u Varaždinu
0007	Tt-01/691-3	01.10.2001	Trgovački sud u Varaždinu
0008	Tt-01/753-3	02.10.2001	Trgovački sud u Varaždinu
0009	Tt-01/947-2	08.11.2001	Trgovački sud u Varaždinu
0010	Tt-03/175-3	25.02.2003	Trgovački sud u Varaždinu

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 7 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0011 Tt-04/347-2	26.03.2004	Trgovački sud u Varaždinu
0012 Tt-04/494-2	06.05.2004	Trgovački sud u Varaždinu
0013 Tt-05/1172-2	17.11.2005	Trgovački sud u Varaždinu
0014 Tt-06/636-3	16.06.2006	Trgovački sud u Varaždinu
0015 Tt-07/796-2	27.06.2007	Trgovački sud u Varaždinu
0016 Tt-09/1334-3	27.11.2009	Trgovački sud u Varaždinu
0017 Tt-10/3041-2	31.12.2010	Trgovački sud u Varaždinu
0018 Tt-12/1034-2	28.05.2012	Trgovački sud u Varaždinu
0019 Tt-13/1743-2	11.06.2013	Trgovački sud u Varaždinu
0020 Tt-15/3035-2	28.08.2015	Trgovački sud u Varaždinu
0021 Tt-15/3843-3	30.11.2015	Trgovački sud u Varaždinu
0022 Tt-15/4844-2	24.12.2015	Trgovački sud u Varaždinu
0023 Tt-16/1789-2	05.04.2016	Trgovački sud u Varaždinu
0024 Tt-16/1981-2	13.04.2016	Trgovački sud u Varaždinu
0025 Tt-17/4399-2	12.10.2017	Trgovački sud u Varaždinu
0026 Tt-18/2737-2	10.07.2018	Trgovački sud u Varaždinu
0027 Tt-19/1219-3	19.04.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0028 Tt-19/2023-2	13.06.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0029 Tt-19/2405-2	18.07.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0030 Tt-19/3160-2	23.10.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0031 Tt-19/3616-3	23.12.2019	Trgovački sud u Varaždinu
0032 Tt-20/469-2	21.02.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0033 Tt-20/3435-2	30.09.2020	Trgovački sud u Varaždinu
0034 Tt-21/782-1	25.01.2021	Trgovački sud u Varaždinu
0035 Tt-21/2364-2	26.05.2021	Trgovački sud u Varaždinu
0036 Tt-22/3070-3	01.07.2022	Trgovački sud u Varaždinu
0037 Tt-22/4912-1	24.10.2022	Trgovački sud u Varaždinu
0038 Tt-23/1430-3	12.04.2023	Trgovački sud u Varaždinu
0039 Tt-23/3127-2	16.08.2023	Trgovački sud u Varaždinu
0040 Tt-23/2983-3	06.09.2023	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	27.06.2011	elektronički upis
eu /	12.06.2012	elektronički upis
eu /	19.06.2013	elektronički upis
eu /	24.06.2014	elektronički upis
eu /	15.06.2015	elektronički upis
eu /	27.06.2016	elektronički upis
eu /	26.06.2017	elektronički upis
eu /	18.06.2018	elektronički upis
eu /	13.06.2019	elektronički upis
eu /	24.06.2020	elektronički upis
eu /	01.06.2021	elektronički upis
eu /	28.06.2022	elektronički upis
eu /	26.06.2023	elektronički upis

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 8 od 9



IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.



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

Broj zapisa: 00HU7-vGT0a-jA2Tj-sPQSc-KsfBK
Kontrolni broj: sQX7k-ekNhz-wxNnZ-uZr8X

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja
zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument
identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave
potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2023-10-06 14:09:10
Podaci od: 2023-10-06

D004
Stranica: 9 od 9



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU PRIRODE
SEKTOR ZA ZAŠTIĆENA PODRUČJA
I OCJENU PRIHVATLJIVOSTI

KLASA: UP/I-352-03/24-06/1

URBROJ: 517-10-2-2-24-2

Zagreb, 19. siječnja 2024.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881 temeljem članka 30. stavka 4. vezano uz članak 29. stavak 1. podstavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, br. 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Perutnina Ptuj-Pipo d.o.o., OIB: 07977096210, Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec, u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja tvornice stočne snage kapaciteta proizvodnje krmnih smjesa oko 200.000 t/god u Gradu Popovači, Sisačko-moslavačka županija“, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

- I. Zahvat „Izgradnja tvornice stočne snage kapaciteta proizvodnje krmnih smjesa oko 200.000 t/god u Gradu Popovači, Sisačko-moslavačka županija“ nositelja zahvata Perutnina Ptuj-Pipo d.o.o., Rudolfa Steinera 7, Čakovec, prihvatljiv je za ekološku mrežu.
- II. Ovo Rješenje izdaje se na rok od četiri godine.
- III. Ovo Rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

Obrazloženje

Nositelj zahvata Perutnina Ptuj-Pipo d.o.o., Rudolfa Steinera 7, Čakovec podnio je ovom Ministarstvu sukladno odredbama članka 30. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode (u daljnjem tekstu: Zakon) zahtjev za pokretanje postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat „Izgradnja tvornice stočne snage kapaciteta proizvodnje krmnih smjesa oko 200.000 t/god, u Gradu Popovači, Sisačko-moslavačka županija“. Uz zahtjev je dostavljena dokumentacija (Podaci o zahvatu i lokaciji zahvata s kratkim opisom zahvata, Perutnina Ptuj-Pipo d.o.o. i Idejno rješenje, Leko-biro d.o.o., Slavonski Brod, prosinac 2023.) u kojoj su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni svi podaci o nositelju zahvata, zahvatu, lokaciji zahvata i ekološkoj mreži.

Zahvatom je planirana izgradnja tvornice stočne hrane, kapaciteta proizvodnje krmnih smjesa oko 200.000 t/god na području Sisačko-moslavačke županije. Tvornica će biti smještena na k.č.br. 5/1, k.o. Potok ukupne veličine čestice 114.331 m². Tvornica će se sastojati od ulazne građevine, pripreme sirovine i procesnog tornja, skladištenja i izdavanja gotovog proizvoda, podnog skladišta sirovina, upravne zgrade, silosnog postrojenja (ulaz sirovine/ usipni koš, upravljačka zgrada, aspiracijska kućica, elevatorski toranj, 4 tampon ćelije, 2 sušare i 6 silosa) i podnog skladište. Za potrebe vodoopskrbe planira se priključenje na javni sustav vodoopskrbe. Odvodnja oborinskih (krovnih i cestovnih voda) i sanitarnih voda predviđena je priključenjem na javni sustav odvodnje. Otpadna tehnološka vode ne postoji. Spoj SN postrojenja tvornice i rasklopišta bit će izveden SN kabelom polaganim podzemnom ispod prometnica. U tehnološkom procesu ne nastaju otpadne stvari dok će se zbrinjavanje otpada (miješani i iskoristivi) vršiti temeljem uvjeta nadležnog komunalnog poduzeća. Pristup lokaciji bit će osiguran sa javne prometne površine, asfaltirane ceste koja se nalazi na jugozapadnoj strani lokacije zahvata. Prometne površine će biti izvedene kao vodonepropusne uključujući slivnike sa taložnikom i po potrebi separatorom ulja.

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (Narodne novine, br. 80/19 i 119/23) planirani zahvat se nalazi izvan područja ekološke mreže. Najbliže područje ekološke mreže je Područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina na udaljenosti od oko 285 m od lokacije zahvata.

S obzirom na to da postoji široka zastupljenost pogodnih staništa za ciljne vrste unutar POP područja HR1000004 Donja Posavina i da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže može se isključiti mogućnost značajnog negativnog utjecaja na navedeno područje ekološke mreže. Budući da se lokacija zahvata nalazi izvan područja ekološke mreže da neće doći do nastanka otpadnih voda te da će povećanje buke i emisije prašine biti kratkotrajno te samo za vrijeme izgradnje za planirani zahvat se mogu isključiti mogućnosti značajnih negativnih utjecaja (samostalni i kumulativni) na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka I. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 30. stavka 4. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da ako nadležno tijelo isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu.

Točka II. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 43. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje kojim je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu izdaje na rok od četiri godine.

Točka III. ovoga Rješenja u skladu je s odredbom članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, kojom je propisano da se rješenje iz postupka prethodne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu objavljuje na internetskoj stranici Ministarstva.

Člankom 27. stavkom 2. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da se za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, prethodna ocjena obavlja prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 29. stavkom 1. podstavkom 1. Zakona o zaštiti prirode, propisano je da Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu

okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu iz područja zaštite okoliša.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

1. Perutnina Ptuj-Pipo d.o.o., Rudolfa Steinera 7, HR-40000 Čakovec (*R s povratnicom*);
2. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite prirode, Šubićeva 29, 10000 Zagreb (*elektroničkom poštom: pisarnica.dirh@dirh.hr*);

Prilog 4. Potvrda o usklađenosti zahvata sa prostorno-planskom dokumentacijom



REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za prostorno uređenje,
graditeljstvo i obnovu
Zagrebačka cesta 44, Sisak

KLASA:035-01/24-01/03
URBROJ: 2176-08/01-24-20
Sisak, 23.veljače 2024. godine

PERUTNINA PTUJ – PIPO d.o.o. ČAKOVEC
HR-40000 Čakovec, Industrijska zona Istok
Rudolfa Steinera 7

Predmet: POTVRDA o usklađenosti zahvata sa prostorno- planskom dokumentacijom

Poštovani,

temeljem Vašeg pisanog zahtjeva za izdavanje potvrde, zaprimljenog kroz sustav e-Dozvole pod KLASA:350-01/24-10 /000009, izdano je mišljenje URBROJ:2176-08-02/2-24-0005 od 22. veljače 2024. godine koje dostavljamo u prilogu, a vodeći se odredbama članka 80. stavak 2. točka 3. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 80/13,153/13,78/15,12/18 i 118/18) izdajemo Vam ovu potvrdu kojom potvrđujemo da je zahvat - izgradnja tvornice stočne hrane kapaciteta 200.000 t/god (gospodarsko-proizvodnja građevina koja se sastoji od ulazne građevine, pripreme sirovine u procesnim tornjevima, skladišta, upravne zgrade, silosnog postrojenja), a koji se planira izvoditi na južnom dijelu k.č. 5/1 k.o. Potok u Gradu Popovača, usklađen s odredbama prostorno- planske dokumentacije i to:

- Urbanističkog plana uređenja gospodarske zone Mišička („Službene novine Grada Popovača“ broj 1/24)
- Prostornog plana uređenja Grada Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 6/02, 7/03, 7/04, 8/06, 6/09, 2/12 i „Službene novine Grada Popovača“ broj 6/14, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22 i 4/22-pročišćeni tekst),
- Prostornim planom Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19-pročišćeni tekst i 7/23).

S poštovanjem

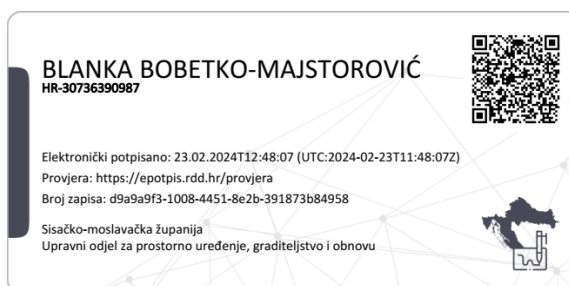
Pročelnica

Blanka Bobetko Majstorović, dipl. ing. biol.

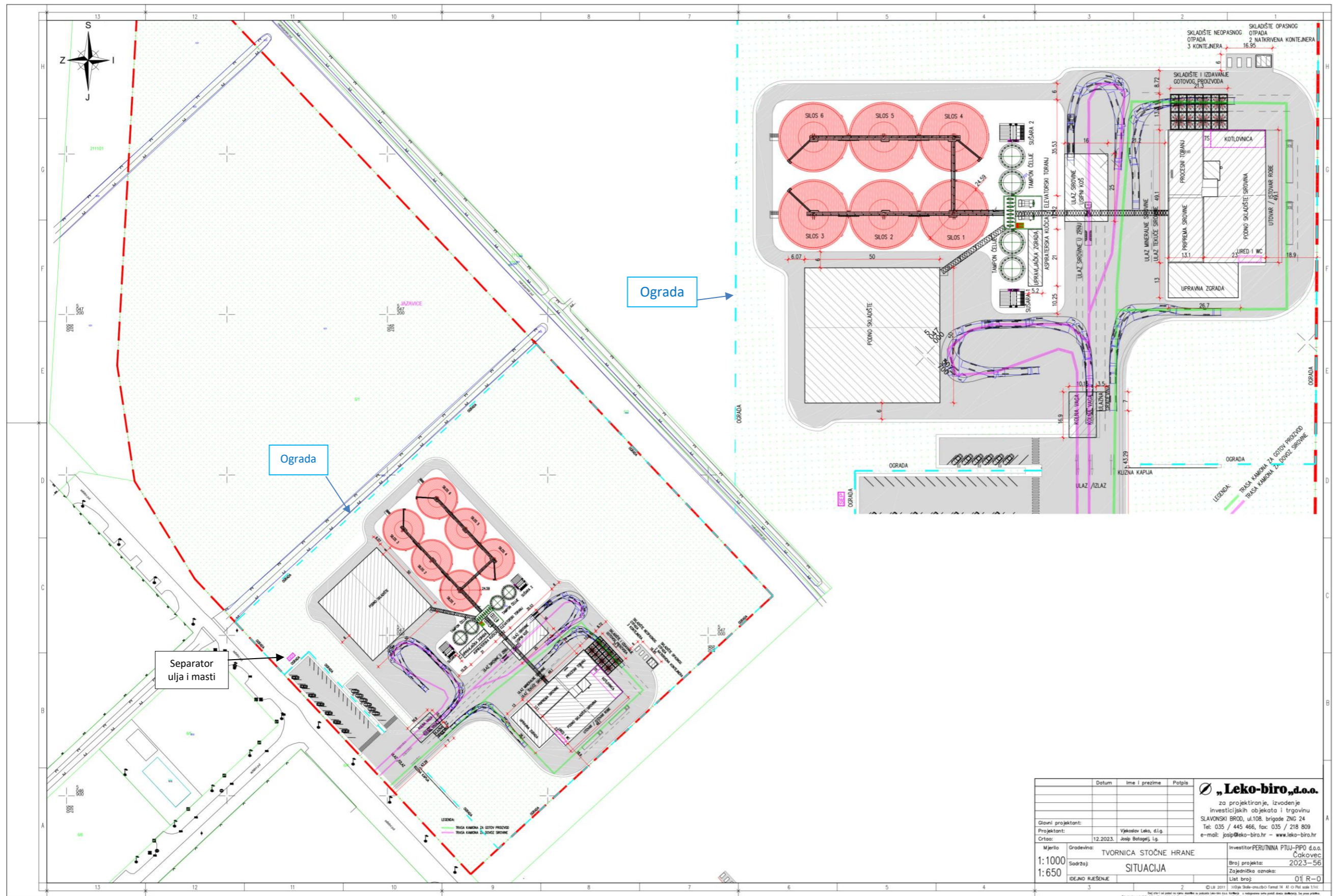
Prilog: mišljenje

Dostaviti:

- 1) Naslov
- 2) spis



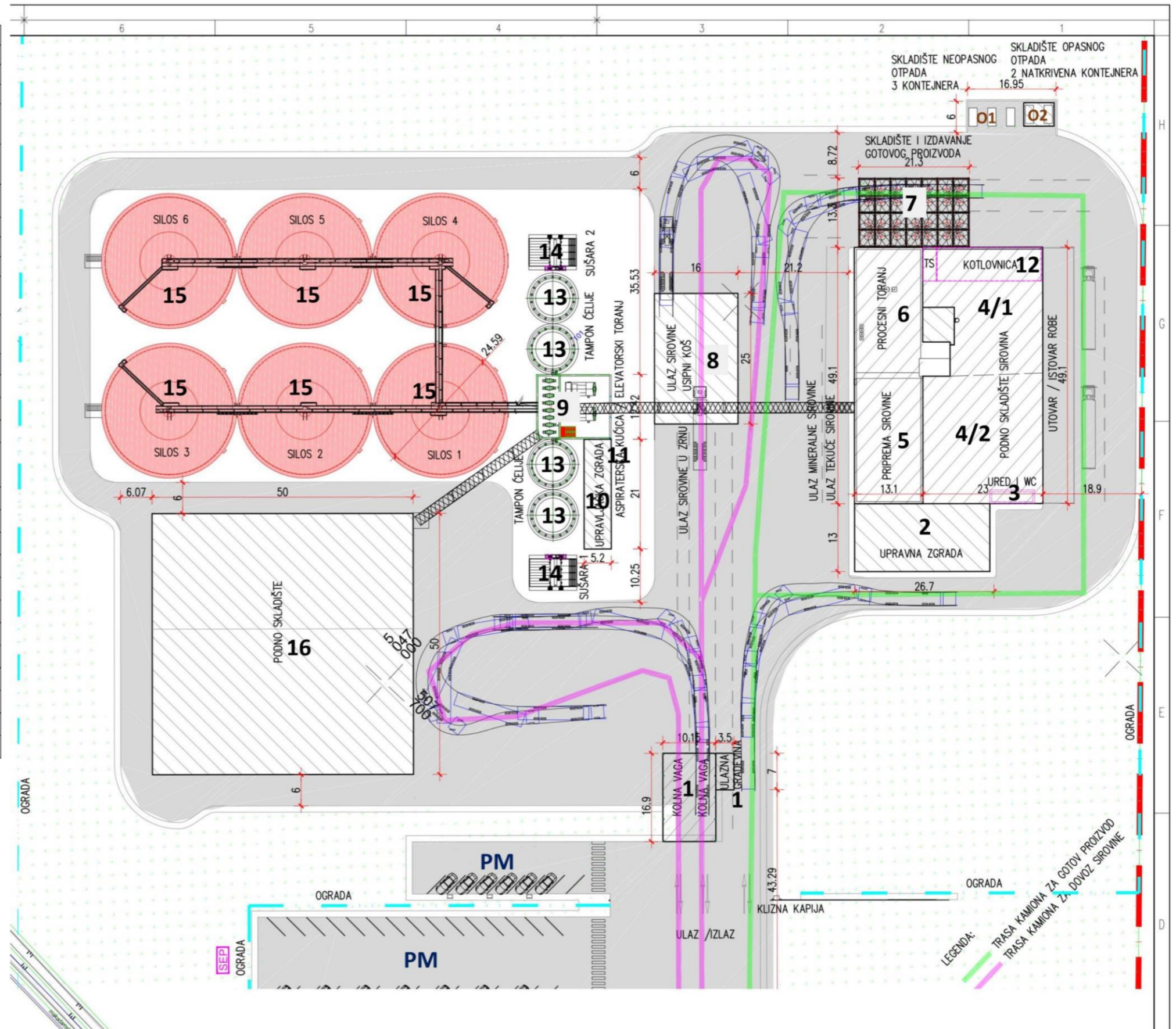
Prilog 5. Situacija – Tvornica stočne hrane (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)



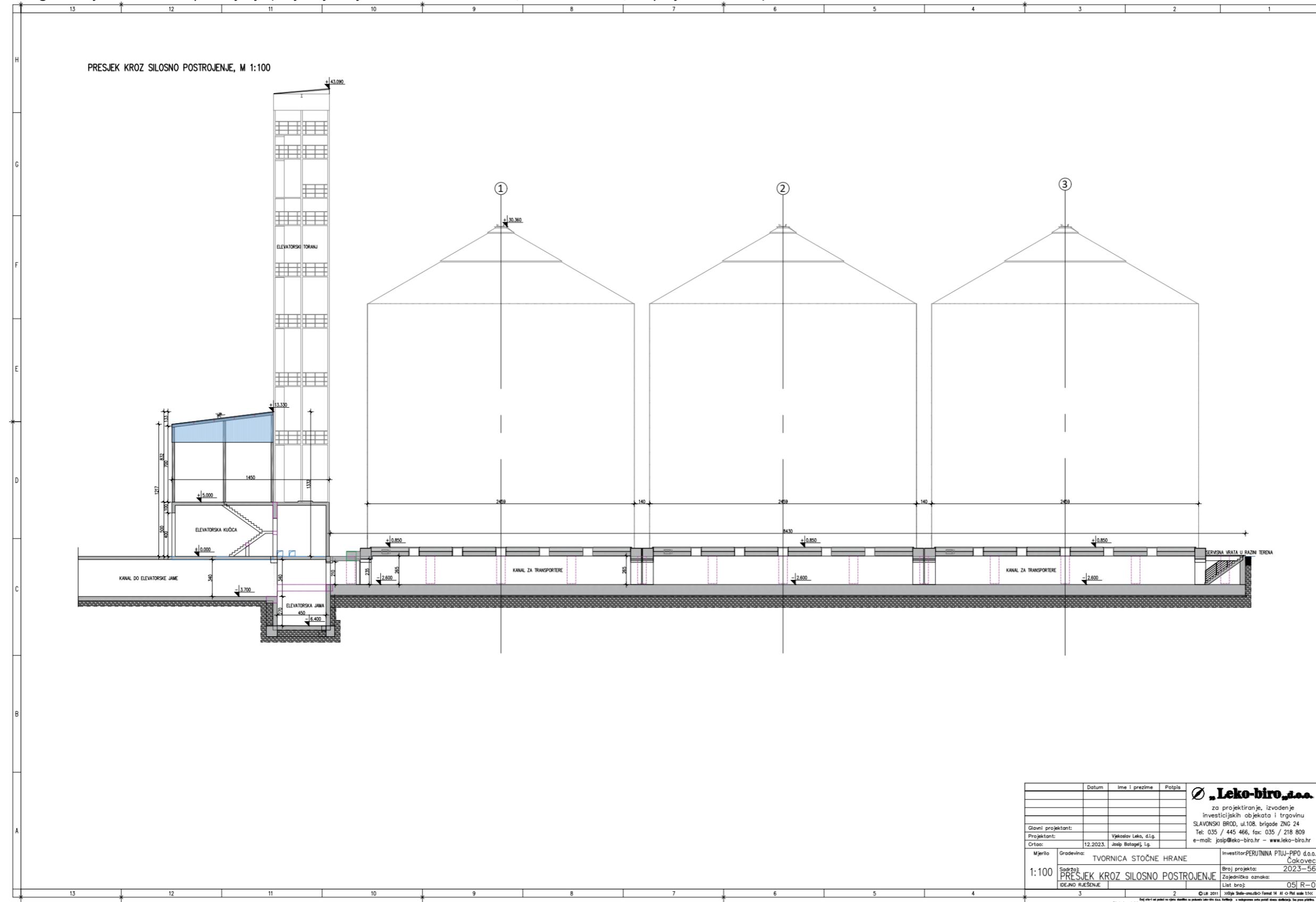
Prilog 6. Situacijski prikaz planiranog stanja - uvećani prikaz smještaja planiranih objekata unutar predmetne parcele (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)

LEGENDA:

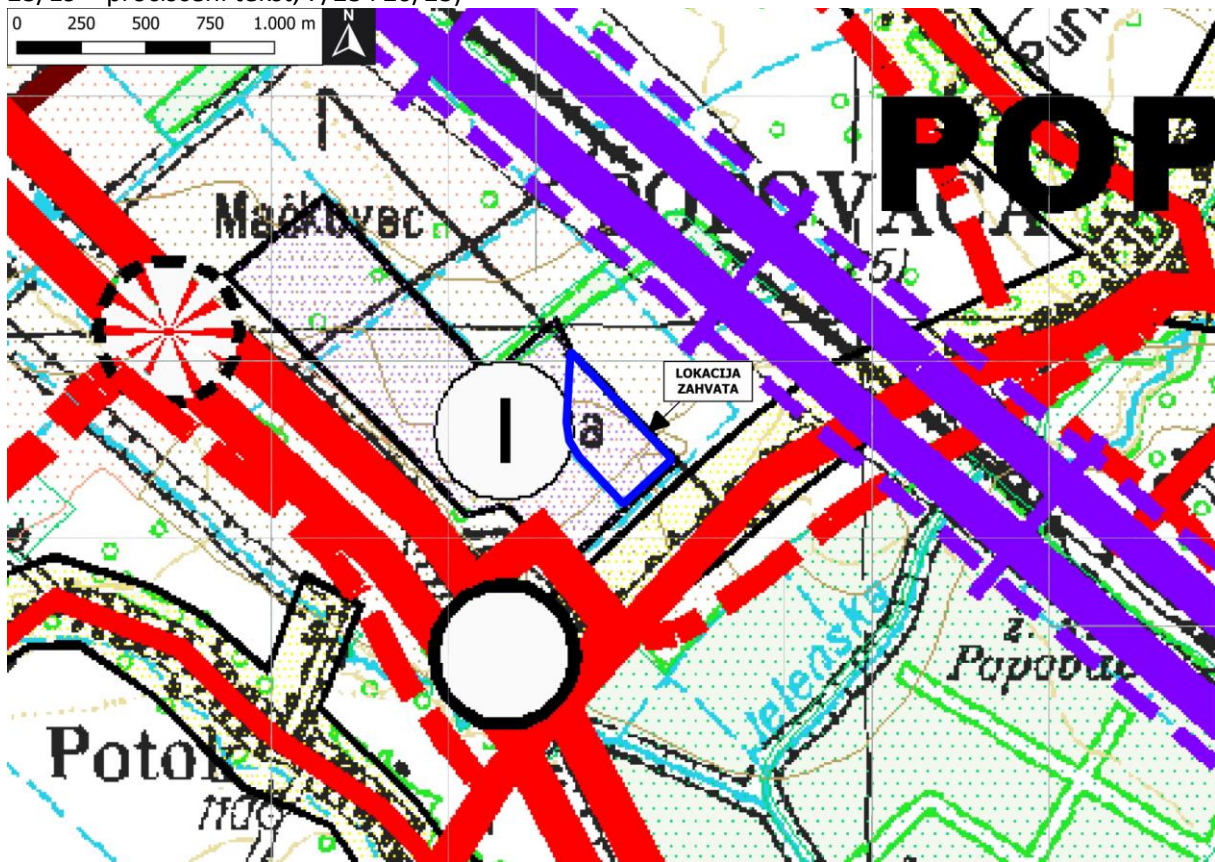
	Lokacija zahvata (k.č.br. 5/1, k.o. Potok)
	Ograda
	Trasa kamiona za gotov proizvod
	Trasa kamiona za dovoz sirovine
	Asfaltirane i manipulativne površine
	Zelene površine
	Separator ulja i masti
	Skladište neopasnog otpada
	Skladište opasnog otpada
	Parkirališna mjesta
	Trafostanica
	Kotlovnica
Oznake na situaciji:	
1	Kolna vaga i ulazna građevina
2	Upravna zgrada
3	Ured i WC
4/1	Podno skladište gotove robe
4/2	Podno skladište sirovina
5	Priprema sirovine
6	Procesni toranj
7	Skladište i izdavanje gotovog proizvoda
8	Usipni koš
9	Elevatorski toranj
10	Upravljačka zgrada
11	Aspiraterska kućica
12	Kotlovnica
13	4 tampon ćelije
14	2 sušare
15	6 silosa
16	Podno skladište



Prilog 7. Presjek kroz silosno postrojenje (Idejno rješenje: Tvornica stočne hrane, Leko-biro d.o.o., Br. projekta 2023-56)



Prilog 8. Isječak kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena prostora“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)





SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

3. PROMET	
3.1. CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
	PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	ALTERNATIVNI KORIDOR
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRIŽJE CESTA U DVJE RAZINE
	MOST
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VELEKE PROPUSNE MOĆI/VELIKIH BRZINA
	KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
	POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DOGRADNOM DRUGOG KOLOSIJEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGAZA REGIONALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - NERAZVRSTANA (PETRIŃJA - KARLOVAC)
	STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
	MOST
	TUNEL
3.3. RJEČNI PROMET	
	RJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
	RJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
	OSTALE RJEČNE LUKE I PRISTANIŠTA
	VODNA STEPENICA
	MEĐUNARODNI VODNI PUT
	DRŽAVNI VODNI PUT
3.3. ZRAČNI PROMET	
	AERODROM
	HELIDROM

POSTOJEĆE PLANIRANO

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osnova za izradu plana: Odluka o Izradi IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21. i 27/21.	
Odluka o donošenju IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.	
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23. od 8. kolovoza 2023. godine	Javni uvid održan od 16. kolovoza do 16. rujna 2023. godine
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: Pročelnica: Blanka Bobaško Majstorović, dipl.ing.biol.
Suglasnost na Korisćenje i namjenu prostora izradu Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 7/23.) Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državna imovine temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 85/17, 114/18, 39/19, 39/19, 67/23, KLASA:350-02/23-14/24, UR.BROJ:531-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat: ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe koja je izradila Elaborat: 	Odgovorna osoba: v.d. ravnateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.
Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: Margita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica urbanistika	MARGITA MALNAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKTICA URBANISTIKA A-U 454/1
Stručni tim u izradi Prostornog plana: 1. Margita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šarić, mag. geog.univ.spec.arch. 4. Ivan Tajljan, dipl.ing.prom. 5. Valentina Sučić, mag.ing.traf.univ.spec.arch. 6. Doraagaj Orić, dipl.ing.arh.	
Stručna suradnja: Vesna Krnjalić, dipl. iur.	
Pečat Županijske skupštine: 	Predsjednik Županijske skupštine Sisačko - moslavačke županije: Mato Folić
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

TUMAČ ZNAKOVLJA

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

Prilog 9. Isječak kartografskog prikaza „2.3.1. Infrastrukturni sustavi – Energetski sustav – nafta i plin“ iz PPSMŽ („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI ENERGETSKI SUSTAV: NAFTA I PLIN	
Broj kartografskog prikaza: 2.3.1. Mjelo kartografskog prikaza: 1 : 100 000	
Osnove za izradu plana: Odluka o izradi IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21. i 27/21.	
Odluka o donošenju IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.	
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23., od 8. kolovoza 2023. godine	
Javni uvid očišan od 16. kolovoza do 15. rujna 2023. godine	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
Suglasnost na Konačni prijedlog IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01, 12/10., 10/17., 12/19., 23/19. i 7/23.); Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odredbe članka 109. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13., 65/17., 114/19., 39/19., 98/19., i 87/23., KLASA:350-06/23-14/24, UR.LBRČJ.531-08-1-23-6, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradilo Elaborat:	Odgovorna osoba:
Odgovorni voditelj izrade Elaborata:	v.d. ravnateljice: Mergita Malnar, dipl. ing. arh.
Stručni tim u izradi plana:	
1. Mergita Malnar, dipl. ing. arh. Stručna suradnja: Vesna Krnjač, dipl. jur. 2. Valentina Serbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch. 4. Ivan Tajić, dipl. ing. prom. 5. Valentina Šušić, mag. ing. traff.univ.spec.arch. 6. Domagoj Orić, dipl. ing.prom.	
Pečat županijske skupštine:	Predsjednik Županijske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom potvrđava:	Pečat nadležnog tijela:

2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

2.3.1. ENERGETSKI SUSTAV-NAFTA I PLIN

TUMAČ ZNAKOVILJA

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
B. ENERGETSKI SUSTAV	
PROIZVODNJA I CIJEVNI TRANSPORT NAFTI I PLINA	
	RAFINERIJA
	SKLADIŠTE NAFTI I NAFTNIH DERIVATA
	PREKRCAJNA LUKA (TERMINAL) naftni-NT
	naftni-NT
	OTPREMNA STANICA
	MAGISTRALNI NAFTOVOD ZA MEDUNARODNI TRANSPORT
	MAGISTRALNI NAFTOVOD
	PRODUKTOVOD
	MAGISTRALNI PLINOVOD
	OTPREMNI CJEVOVOD
	NEAKTIVNI PLINOVOD
	MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
	KOMPRESORSKA STANICA
	SKLADIŠTE PRIRODNOG PLINA

Prilog 10. Isječak kartografskog prikaza „2.3.2. Infrastrukturni sustavi – elektroenergetika“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI - ELEKTROENERGETIKA	
Broj kartografskog prikaza: 2.3.2.	Mjerilo: kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osнова za izradu plana: Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21. i 27/21.	Odluka o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije: "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23. od 8. kolovoza 2023. godine	Javni uvid odbran od 16. kolovoza do 16. rujna 2023. godine
Pečat tijela odgovornog za provedbu javne rasprave:	Odgovorna osoba za provedbu javne rasprave:
	 Pročelnica: Blanka Sobelko Majstrovic, dipl.ing.biol.
Suglasnost na konačni prijedlog IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 i 7/23.) Ministarstva prostornog uređenja, građevinarstva i državne imovine temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 85/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 87/23, KLASA:350-02/23-14/24, UR.BROJ:531-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradilo Elaborat:	Odgovorna osoba:
	 v.d. ravnateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.
Odgovorni voditelj izrade Elaborata:	 MARGITA MALNAR DIPLOMIRANA ARHITEKTICA AU 454/1
Stručni tim u izradi plana:	Stručna suradnja: Vesna Krmječ, dipl. iur.
1. Margita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valentina Serbec, dipl. ing. arh. univ. spec. arch. 3. Goran Šalić, mag. geog. univ. spec. arch. 4. Ivan Tellen, dipl. ing. prom. 5. Valentina Sučić, mag. ing. arh. univ. spec. arch. 6. Domagoj Oršić, dipl. ing. arh.	
Pečat županijske skupštine:	Predsjednik županijske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
	 Mato Polić
Istovajnost ovog Prostornog plana prema ovom odjelu:	Pečat nadležnog tijela:
	M.P.

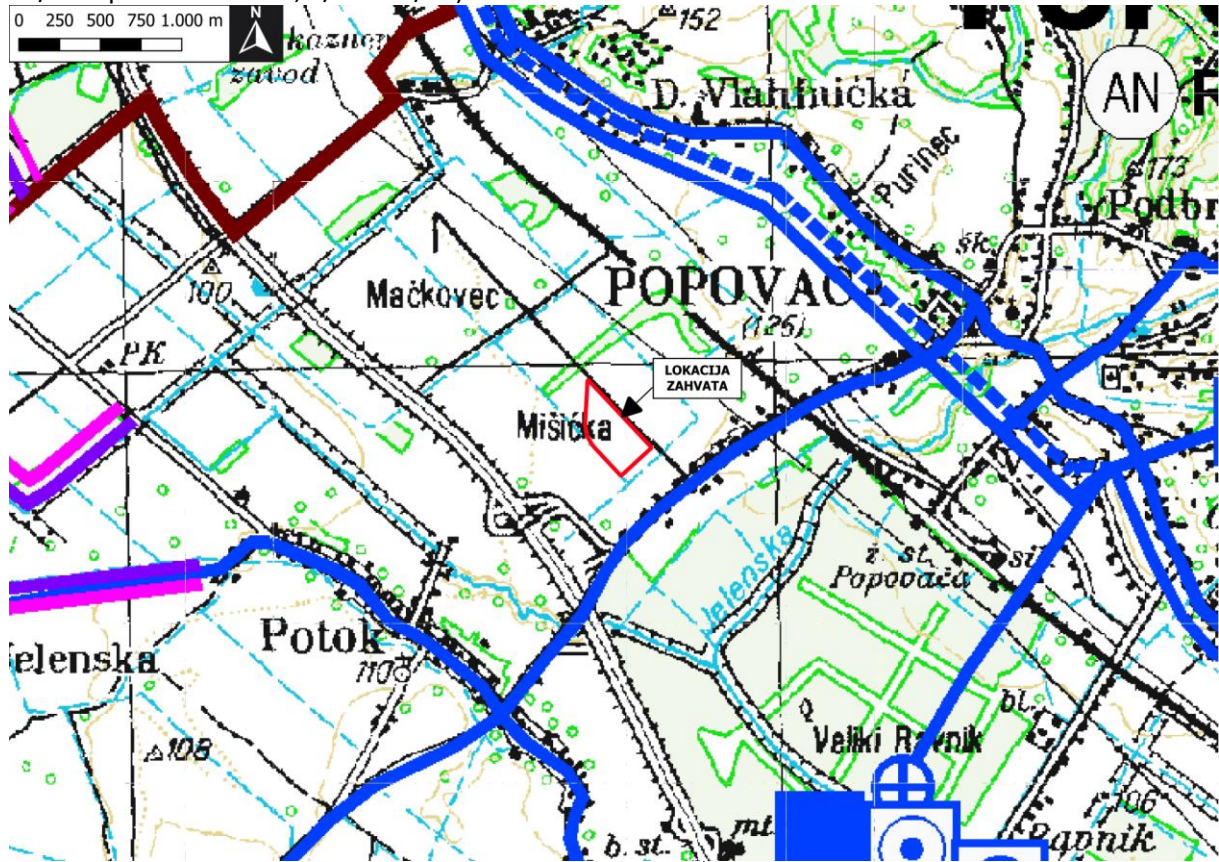
2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI

2.3.2. ENERGETSKI SUSTAV - ELEKTROENERGETIKA

TUMAČ ZNAKOVLJA

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAĆ PROSTORNOG PLANA
ELEKTROENERGETIKA	
PROIZVODNI UREĐAJI	
	HIDROELEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMoeLEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMoeLEKTRANA TOPLANA
	ELEKTRANA NA UKAPJENI PLIN
	GEOTERMALNA ELEKTRANA
	ELEKTRANA NA GORIVO IZ NEOPASNOG ODPADA SA KOCENERACIJSKIM POSTROJENIEM max. instalirane snage 20MW
	POVRŠINE ZA SUNČANE ELEKTRANE
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	
	ELEKTROVUČNO POSTROJENJE
	TS 400/X kV
	TS 220/110 kV
	TS 110/35 (20) kV
ELEKTROPRUŽENOSNI UREĐAJI	
	DALEKOVOĐ 400 kV (DS--dvostranski)
	DALEKOVOĐ 220 kV (DS--dvostranski)
	DALEKOVOĐ 110 kV (DS--dvostranski)
POSTOJEĆE	PLANIRANO

Prilog 11. Isječak kartografskog prikaza „2.4. Korištenje voda i otpad“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni tekst, 7/23 i 20/23)



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI KORIŠTENJE VODA I OTPAD	
Broj kartografskog prikaza: 2.4	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osnova za izradu plana: Odluka o izradi IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21 i 27/21.	
Odluka o donošenju IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije: "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.	
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23, od 8. kolovoza 2023. godine	
Javni uvid održan od 16. kolovoza do 15. rujna 2023. godine	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
Pročelnica: Blaženka Bobetko Majstrovčić, dipl.ing.biol.	
Suglasnost na Konačni prijedlog IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 i 7/23); Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 85/17, 114/18, 39/19, 99/19 i 87/23, KLASA:350-02/23-14/24, UR. BROJ:531-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradilo Elaborat:	Odgovorna osoba:
v.d. revizateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.	
Odgovorni voditelj izrade Elaborata:	
Margita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitekta u području arhitekture i prostornog uređenja SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA ARHITEKTA AUJ 4541	
Stručni tim u izradi plana:	
1. Margita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šalić, mag. spec.univ.spec.arch. 4. Ivan Tajljan, dipl. ing. prom. 5. Valentina Sučić, mag. ing. traff.univ.spec.arch. 6. Domagoj Orić, dipl. ing. arh.	Stručna suradnja: Veena Krnjačić, dipl.ing.
Pečat Županijske skupštine:	Predsjednik Županijske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornim ovjerava:	Pečat nadležnog tijela:
	M.P.

2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
2.4 KORIŠTENJE VODA I OTPAD

TUMAČ ZNAKOVLA

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
***** OBLIHVAT PROSTORNOG PLANA	
H. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV	
KORIŠTENJE VODA	
VODOOPSKRBA	
	AKUMULACIJA ZA VODOOPSKRBU
	VODOZAHVAT/VODOCRPLUŠTE
	VODOOPREMA
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
	CRPNA STANICA
	MAGISTRALNI OPSKREBNI CJEVOVOD
	RIBNJAK
UREĐENJA VODOTOKA I VODA	
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI	
	AKUMULACIJA/RETENCIJA (AP/N-za obranu od poplava/navedenijanje, AP-za obranu od poplava, AN-za navodnjavanje, AV-akumulacija za vodoposkrbu)
	RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
	NASIP (OBALOUTVRDE)
	KANAL (ODTERETNI, LATERALNO)
	BRANA (USTAV)
	ČEP
MELIORACIJSKA ODVOĐNIA	
	OSNOVNA KANALSKA MREŽA
	CRPNA STANICA
5. OBRADA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA	
	GRAĐEVINA ZA OBRADU NEOPASNOG PROIZVODNOG OTPADA
	PRETOVARNA STANICA I REKLAŽNO DVORIŠTE
	KAZETA ZA AZBEST
	LOKACIJA ZA GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM

POSTUPAK PLANIRANJA

Prilog 12. Isječak kartografskog prikaza „3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju“ iz Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije („Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije“ br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 – pročišćeni teks, 7/23 i 20/23)

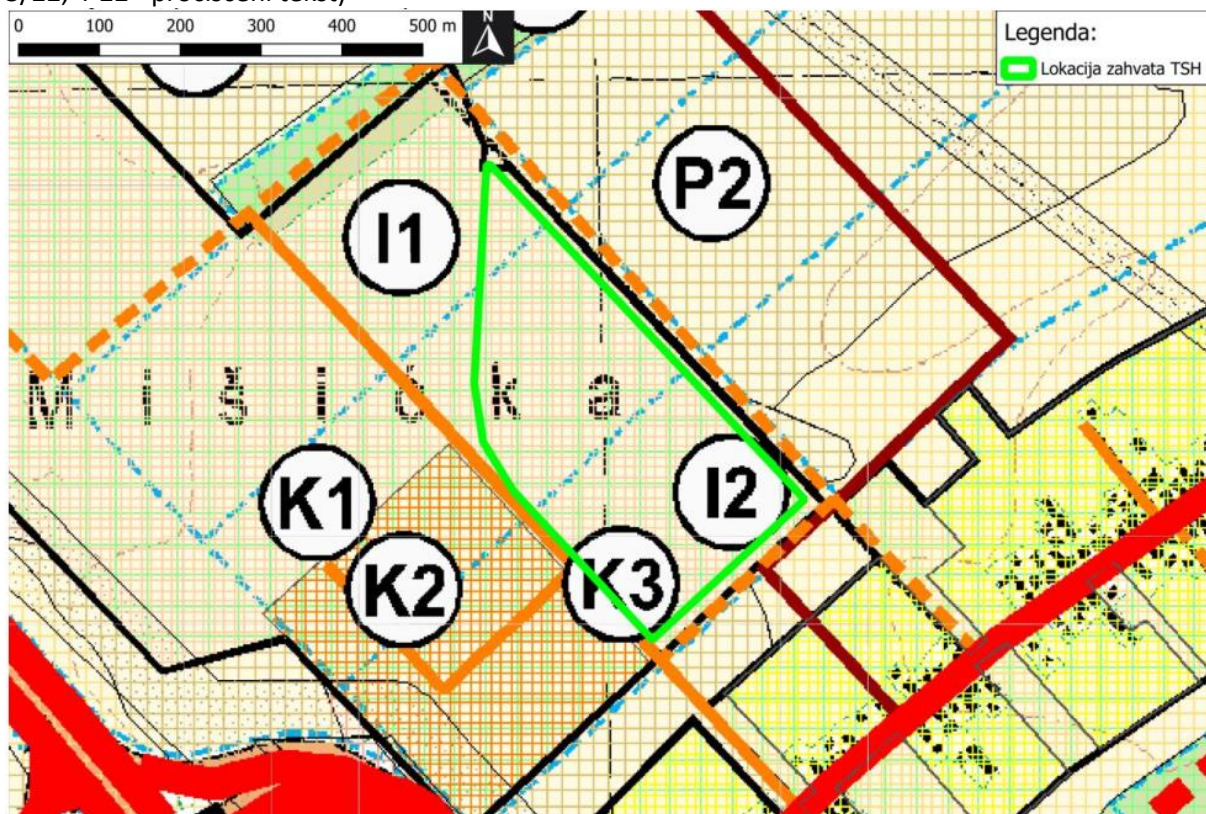


SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
Broj kartografskog prikaza: 3.2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osnova za izradu plana: Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21 i 27/21.	
Odluka o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije: "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.	
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23., od 8. kolovoza 2023. godine	Javni uvid održan od 16. kolovoza do 15. rujna 2023. godine
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:
	 Prozina: Blanka Bobek Maštrović, dipl.ing.biol.
Suglasnost na konačni prijedlog IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01., 12/10., 10/17., 12/19., 23/19. i 7/23.); Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13., 85/17., 114/18., 39/19., 98/19. i 67/23., KLASA:350-02/23-14/24, UR.BROJ:531-09-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradilo Elaborat:	Odgovorna osoba:
	 v.d. revizateljice: Mergita Malnar, dipl. ing. arh.
Odgovorni voditelj izrade/Elaborata:	 MARGITA MALNAR DIPLOMIRANA ARHITEKTICA POSREDOVANICA A-U 454/17
Mergita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektska urednica	
Stručni tim u izradi plana:	Stručna suradnja: Vesna Krnjač, dipl.lur.
1. Mergita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch. 4. Ivan Telišnik, dipl. ing. prom. 5. Valentina Sučić, mag. ing. traff.univ.spec.arch. 6. Domagoj Orić, dipl. ing.prom.	
Pečat županijske skupštine:	Prejednik županijske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
	 Mato Fotić
Islovljenost ovog Prostornog plana s izvornikom potvrđava:	Pečat nadležnog tijela:

3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTOR 3.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

TUMAČ ZNAKOVILJA	
GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAJ PROSTORNOG PLANA
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU UČIJKOVODNIKA
	ISTRAŽNE BUŠOTINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA U SVRHU EKSPLOATACIJE
	ISTRAŽNI BLOK OVI UČIJKOVODNIKA (SAVA-06, SAVA-07, SAVA-08, SAVA-11, SAVA-12)
	NAPUŠTENI EKSPLOATACIJSKO POJJE/POVRŠINSKI KOP-PLANIRANA SANACIJA
	ODLAGALIŠTE TEHNOLOŠKOG OTPADA-PLANIRANA SANACIJA I ZATVARANJE
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE/U ISTRAŽIVANJU
	VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	POPLAVNO PODRUČJE - OPASNOST I - BV
	POPLAVNO PODRUČJE - OPASNOST I - KV
	PODRUČJE POSEBNE NAMJENE
	POSEBNA NAMJENA - ZONA ZABRANJENE IZGRADNJE
	POSEBNA NAMJENA - ZONA OGRANIČENE IZGRADNJE
	POSEBNA NAMJENA - ZONA KONTROLIRANE IZGRADNJE
PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
UREĐENJE ZEMLJIŠTA	
	PODRUČJE HIDROMELIORACIJE
PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAJ OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
	PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBLJEŽJA
	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN
	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

Prilog 13. Isječak kartografskog prikaza „1. Korištenje i namjena površina“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

	GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČA
	GRANICA GRADA POPOVAČE
	GRANICA NASELJA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

IZGRAĐENI DIO	NEIZGRAĐENI DIO	
		GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
		IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA NAMJENE M3

RAZVOJ I UREĐENJE POVRŠINA IZVAN NASELJA GOSPODARSKA NAMJENA

		PROIZVODNA (PRETEŽITO INDUSTRIJSKA - I1, PRETEŽITO ZANATSKA - I2)
		POVRŠINE ZA ISKORIŠTAVANJE MINERALNIH SIROVINA EKSPLOATACIJSKO POLJE E1 - ENERGETSKE, E3 - OSTALO
		POSLOVNA (PRETEŽITO USLUŽNA - K1, PRETEŽITO TRGOVAČKA - K2, KOMUNALNO SERVISNA - K3)
		UGOSTITELJSKO TURISTIČKA (HOTEL - T1, KAMP - T3, MOTEL - T4, OSTALO - T5, PRUŽANJE CENTAR - T7, TURISTIČKI PUNKT - T9)
		ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA (OSTALO - R6)

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE	
	GOSPODARSKA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE
	VODENE POVRŠINE (VODOTOCI/ RETENCIJE)
	AKUMULACIJA / RETENCIJA AP - za obranu od poplava, AP/N - za obranu od poplava / navodnjavanje
	GROBLJE

OBRADA, SKLADIŠTENJE, ODLAGANJE OTPADA I PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

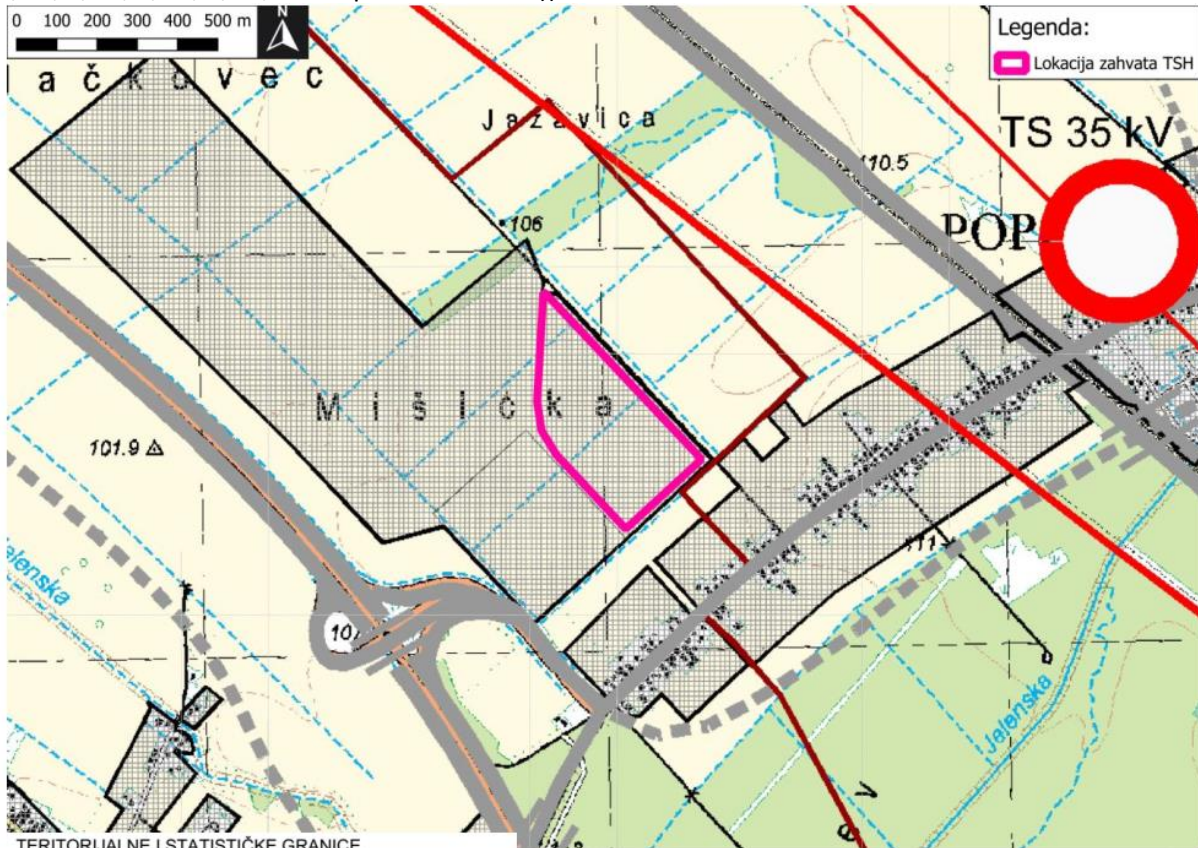
	RECIKLAŽNO DVORIŠTE (RK - RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD, RG - RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA GRAĐEVINSKI OTPAD)
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

	KORIDORI INFRASTRUKTURNIH I PROMETNIH GRAĐEVINA
--	---

Županija: SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad: POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.	Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: 	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:  IVKA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.
Suglasnosti na plan: Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)	
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozaljska 61; www.ape.hr	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: 	Odgovorna osoba:  MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh.
Odgovorni voditelj izrade nacrta prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arh.	  NIKŠA BOŽIĆ dipl.ing.arh. CIVILNI ARHITEKT UREĐENJE A-U 4
Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing.arh. MARIJANA ZLODRE, mag.ing.arch.	IVANA PANCIROV, dipl.ing.arh. VLATKA ŽUNEC, mag.ing.arch. JULIKA BJELOBABA, dipl.iur.
Pečat predstavničkog tijela: 	Predsjednik predstavničkog tijela:  SAŠA JAGARČEC, predsjednik Gradskog vijeća
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

Prilog 14. Isječak kartografskog prikaza „3.4. Infrastrukturni sustavi i mreže – Elektroenergetika“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE
- GRANICA GRADA POPOVAČE
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

**INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE
ENERGETSKI SUSTAV
ELEKTROENERGETIKA
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA**



ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI

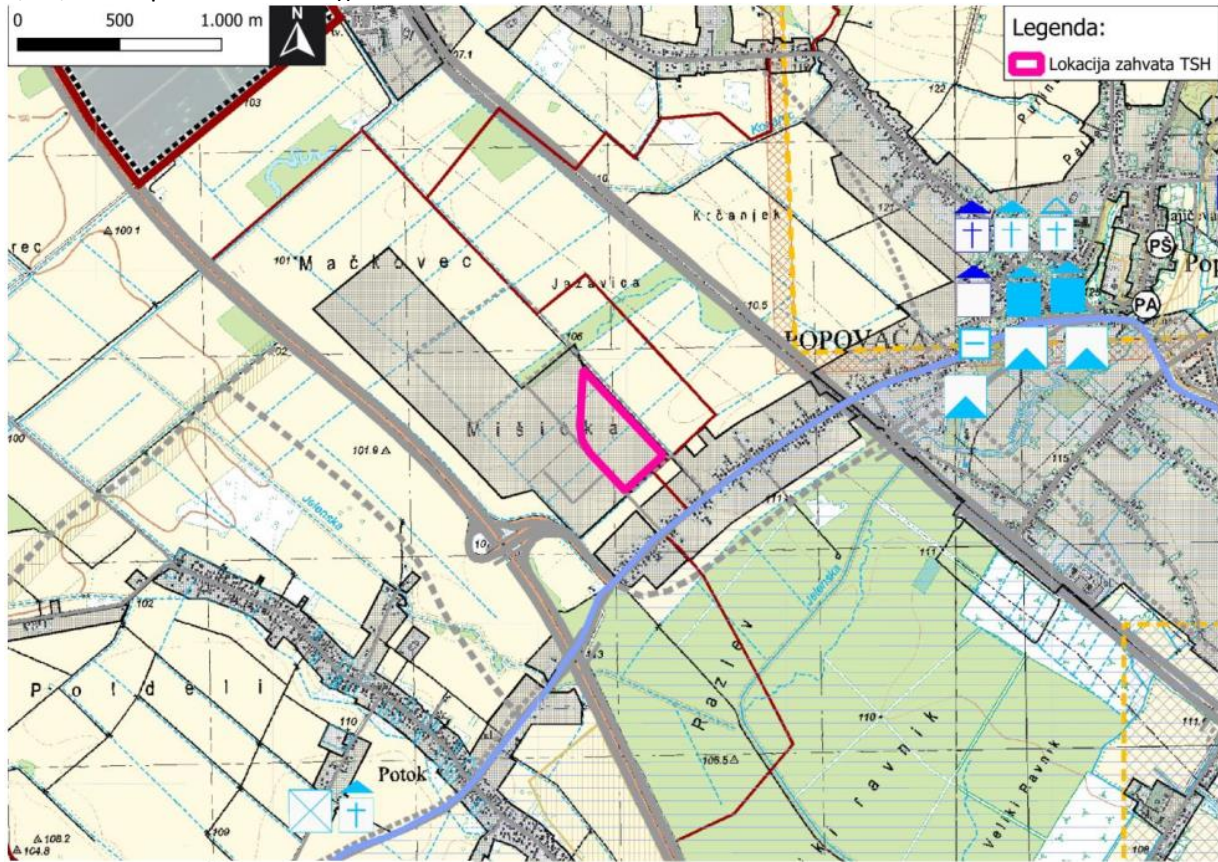
- DALEKOVOĐ 400 kV
- DALEKOVOĐ 2x400 kV (planirani)
- DALEKOVOĐ 220 kV
- DALEKOVOĐ 110 kV
- DALEKOVOĐ 35kV

PROMETNA INFRASTRUKTURA

- AUTOCESTA
- DRŽAVNE I ŽUPANIJSKE CESTE
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE			
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE ELEKTROENERGETIKA			
Broj kartografskog prikaza:	3.4.	Mjerilo kartografskog prikaza:	1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22		
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.	Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.		
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: IVKA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.		
Suglasnosti na plan: Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)			
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozaljaska 61; www.apc.hr			
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: 	Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh.		
Odgovorni voditelj izrade nacrtu prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arh.			
Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing.arh. MARIJANA ZLOOPE, mag.ing.arch.			
Pečat predstavničkog tijela: 		Predsjednik predstavničkog tijela: SAŠA JAGARČEC, predsjednik Gradskog vijeća	
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:		Pečat nadležnog tijela: M.P.	

Prilog 15. Isječak kartografskog prikaza „4.A. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst))



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE
- GRANICA GRADA POPOVAČE
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

**UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA**

PRIRODNA BAŠTINA - ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

- PARK PRIRODE "LONJSKO POLJE"
- MEĐUNARODNI ZNAČAJ - SVJETSKA BAŠTINA (FRANJUSKA KONVENCILJA O ZAŠTITI MOČVARNIH STANISA - PARK PRIRODE "LONJSKO POLJE")
- MEĐUNARODNI ZNAČAJ - PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA (PROJEKAT BRD AREAP - PROJEKT "LONJSKO POLJE")
- REGIONALNI PARK MOSLAVAČKA GORA

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE

- PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE
Područja važna za divlje svojite i stanišne tipove: Lonjsko polje (HR2000416)
Međunarodno važna područja za ptice: Donja Posavina (HR1000004)

**PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU
PRIRODNA BAŠTINA - ZAŠTITA MJERAMA PLANA**

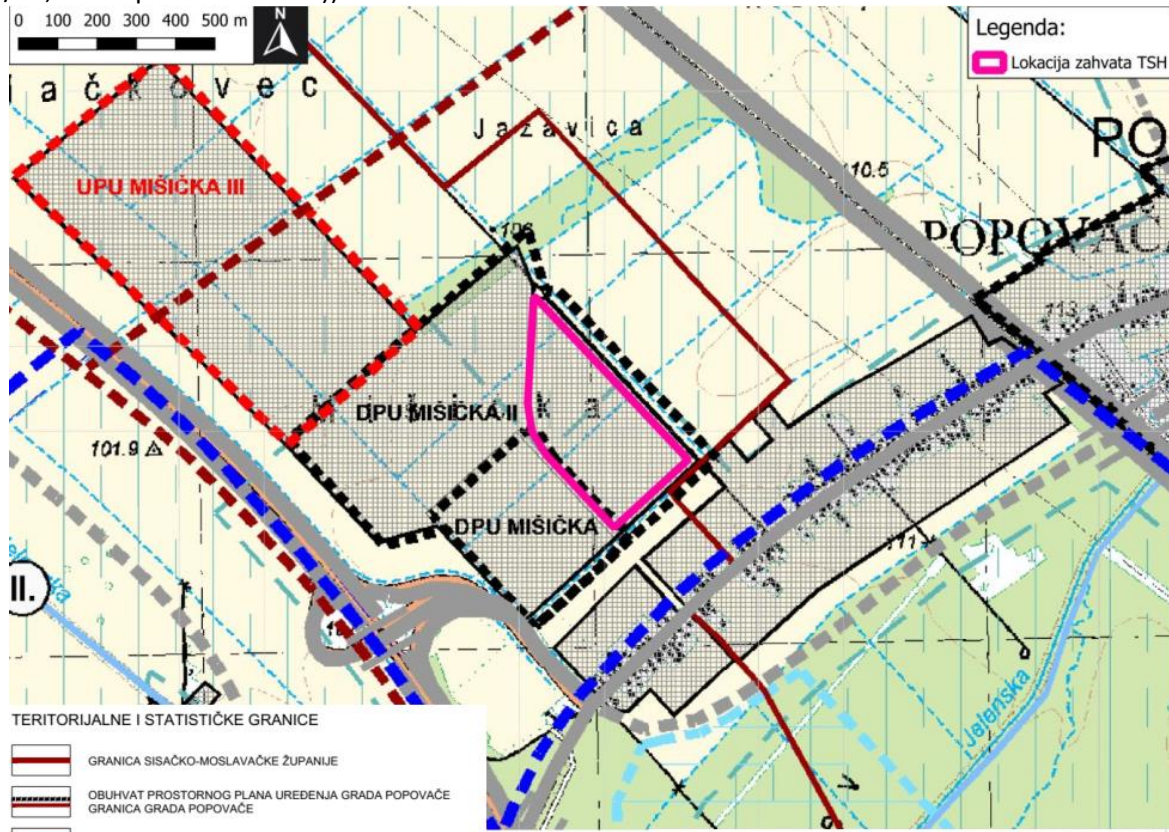
- PARK ŠUMA
- SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
- PALEONTOLOŠKI LOKALITET
- ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL KULTURNI KRAJOLIK
- TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKU VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

PROMETNA INFRASTRUKTURA

- AUTOCESTA
- DRŽAVNE I ŽUPANUSKE CESTE
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE			
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA			
Broj kartografskog prikaza:	4.A.	Mjerilo kartografskog prikaza:	1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovača br. 2/21, 7/21		Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovača br. 3/22	
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.		Javni usud održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.	
Pečat tijela odgovornog za provedbu javne rasprave: 		Odgovorne osobe za provedbu javne rasprave: MIRA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.	
Suglasnosti na plan: Mijenja se konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisako-moslavačke županije (Klasa: 380-02/21-01/02, Uredb: 2176-117-05-22-8 od 15. ožujka 2022.)			
Prema osobi koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Oczajski 61; www.ape.hr			
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: APE		Odgovorne osobe: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing. arh.	
Odgovorni voditelj izrade nacrtu prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing. arh.			
Svradni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing. arh. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing. arh. MARJANA ZLOČIĆ, mag.ing. arh.		IVANA PANČIROV, dipl.ing. arh. VLATKA ŽINEC, mag.ing. arh. JULIJKA BUELOBABA, dipl. arh.	
Pečat predstavničkog tijela: 		Predsjednik predstavničkog tijela: SASA JAGARČEĆ, predsjednik Gradskog vijeća	
Titularnost ovog prostornog plana u izvršnom organu: M.P.			

Prilog 16. Isječak kartografskog prikaza „4.B. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ iz PPUG Popovača („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst))



TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE
GRANICA GRADA POPOVAČE
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRADEVINSKOG PODRUČJA

UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU TLO

- PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA
- LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIVLJAČI
- VODE**
- VODONOSNO PODRUČJE
- VODOTOK II. KATEGORIJE
- POPLAVNO PODRUČJE - RETENCIJA "LONJSKO POLJE"

VODOZAŠTITNO PODRUČJE

- I ZONA ZAŠTITE, PODRUČJE IZVORIŠTA
- III ZONA ZAŠTITE, ŠIRE VODOZAŠTITNO PODRUČJE

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE UREĐENJE ZEMLJIŠTA

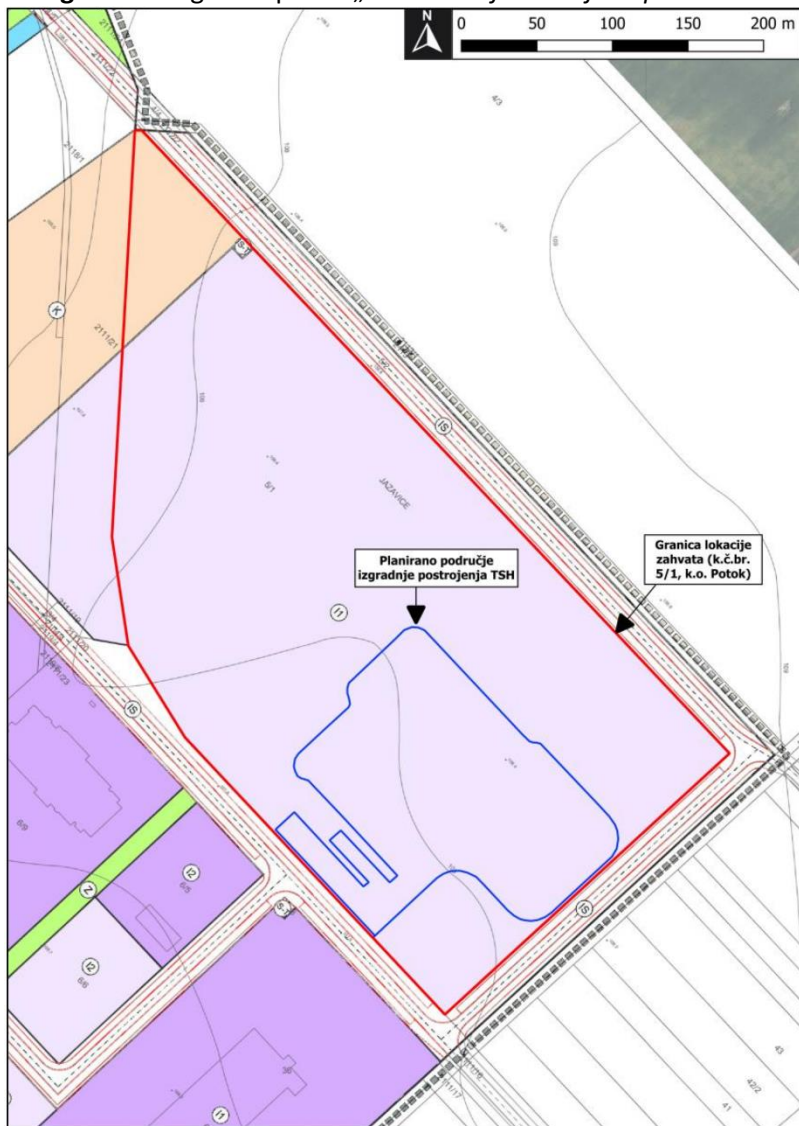
- HIDROMELIORACIJA

PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE NA SNAZI OBVEZNE IZRADE

- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE UPU-a

Zupanja: SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad: POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 4.B	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.	Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: 	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: IVKA NIKOLIĆ JEZ, dipl. ing. geod.
Suglasnosti na plan: Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)	
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozaljska 61; www.ape.hr	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: 	Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing. arch.
Odgovorni voditelj izrade nacrtu prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing. arch.	
Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing. arch. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing. arch. MARIJANA ZLODRE, mag.ing. arch.	
IVANA PANCIROV, dipl.ing. arch. VLATKA ŽUNEC, mag.ing. arch. JULIKA BJELOBABA, dipl.ing. arch.	
Pečat predstavničkog tijela: 	Predsjednik predstavničkog tijela: SAŠA JAGARČEĆ, predsjednik Gradskog vijeća
Islovnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

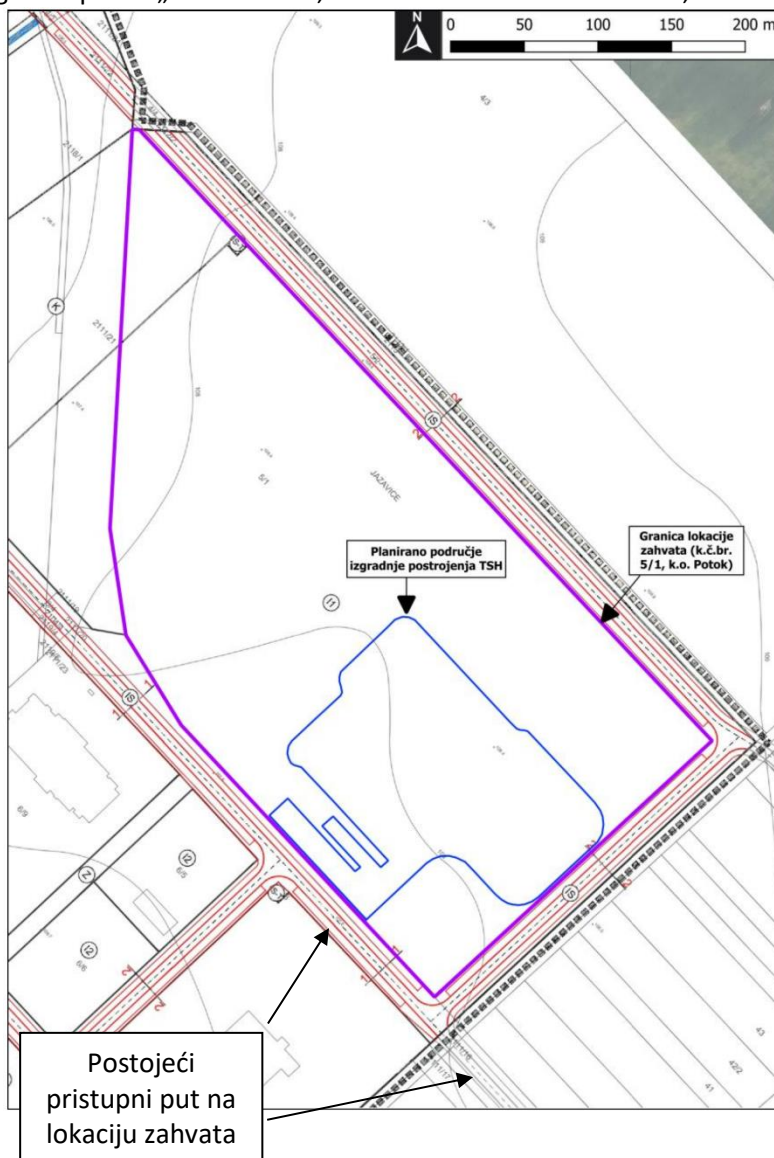
Prilog 17. Kartografski prikaz „1. Korištenje i namjena površina“ UPU gospodarske zone Mišička



Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE "MIŠIČKA"		
Naziv kartografskog prikaza:	KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA		
Broj kartografskog prikaza:	1.	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 2 000

1. KORIŠTENJE I NAMJENA POVRŠINA		TUMAČ ZNAKOVA
		OBUHVAAT UPU-a
		NAMJENA POVRŠINA
GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA I1 - pretežito industrijska I2 - pretežito zanatska		
		GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
		ZAŠTITNE I OSTALE ZELENE POVRŠINE
		VODNE POVRŠINE V - kanal
		POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS-T - transformatorske stanice; IS - ostali infrastrukturni sustavi
		OSTALE POVRŠINE H - helidrom
		PREDLOŽENI KORIDORI PROMETNICA PLANIRANIH PPUG POPOVAČE (izvan Obuhvata Plana)
PROMET		
		KOLNE PROMETNICE
		KOLNE PROMETNICE IZVAN OBUHVATA UPU-A
		ZAŠTITNI POJAS AUTOCESTE A3
OSTALO		
		ZAŠTITNI KORIDOR MAGISTRALNIH PLINOVODA

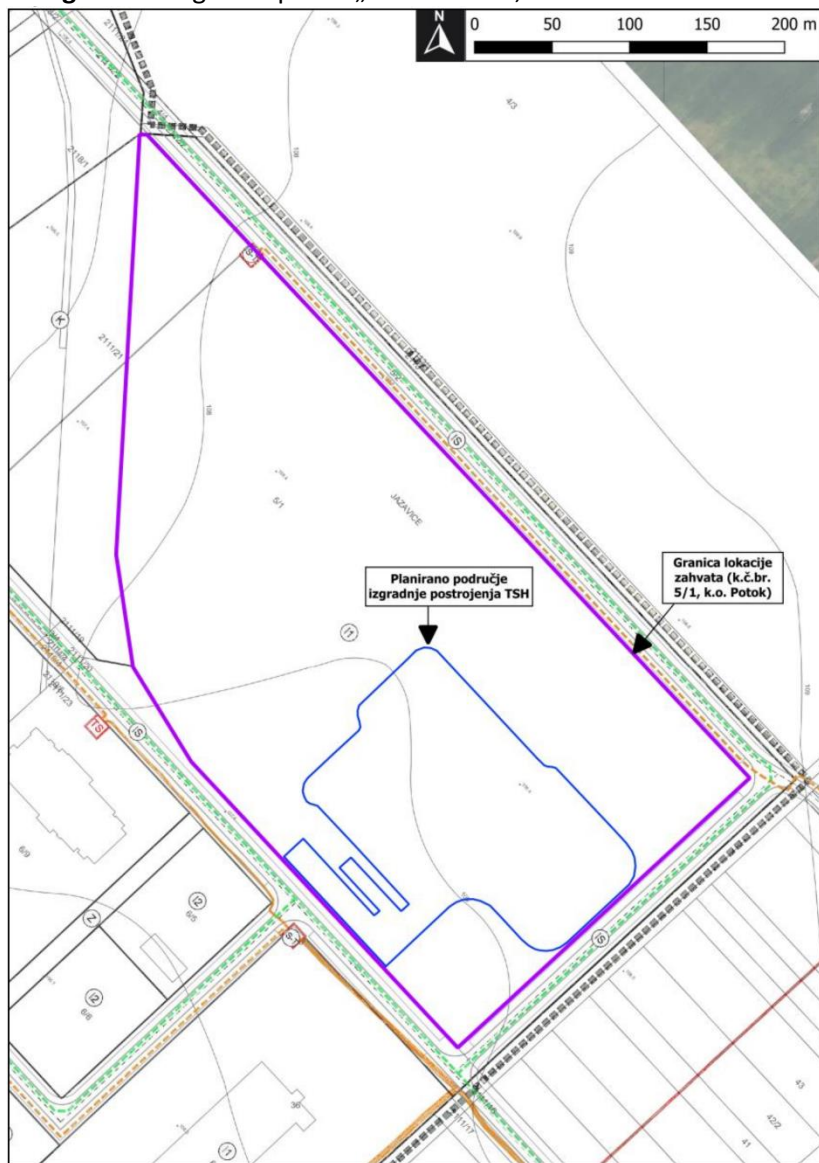
Prilog 18. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.A. Promet“ UPU gospodarske zone Mišička



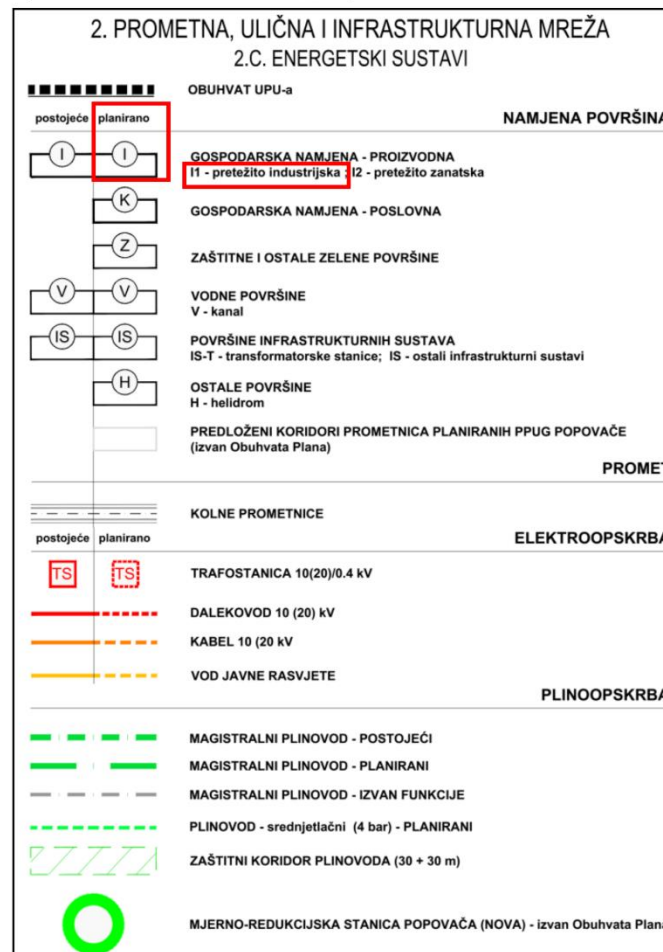
Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE "MIŠIČKA"		
Naziv kartografskog prikaza:	PROMET		
Broj kartografskog prikaza:	2.A	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 2 000

2. PROMETNA, ULIČNA I INFRASTRUKTURNA MREŽA		TUMAČ ZNAKOVA	
2.A. PROMET		NAMJENA POVRŠINA	
■■■■■■■■■■		OBUHVAAT UPU-a	
postojeće	planirano		
I	I	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA I1 - pretežito industrijska ; I2 - pretežito zanatska	
	K	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA	
	Z	ZAŠTITNE I OSTALE ZELENE POVRŠINE	
V	V	VODNE POVRŠINE V - kanal	
IS	IS	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS-T - transformatorske stanice; IS - ostali infrastrukturni sustavi	
	H	OSTALE POVRŠINE H - helidrom	
□		PREDLOŽENI KORIDORI PROMETNICA PLANIRANIH PPUG POPOVAČE (izvan Obuhvata Plana)	
PROMET			
— — — — —		KOLNE PROMETNICE	
— — — — —		KOLNE PROMETNICE IZVAN OBUHVATA UPU-A	
— — — — —		MOST	
- - - - -		OS CESTE	
— — — — —		RUBNJAK	
— — — — —		OSTALI ELEMENTI	
1 1		OZNAKA PRESJEKA	
2 2		PREDLOŽENA OZNAKA PRESJEKA IZVAN OBUHVATA	
— — — — —		ZAŠTITNI POJAS AUTOCESTE A3	
(H)		helidrom	
OSTALO			
— — — — —		POSTOJEĆI KANAL	

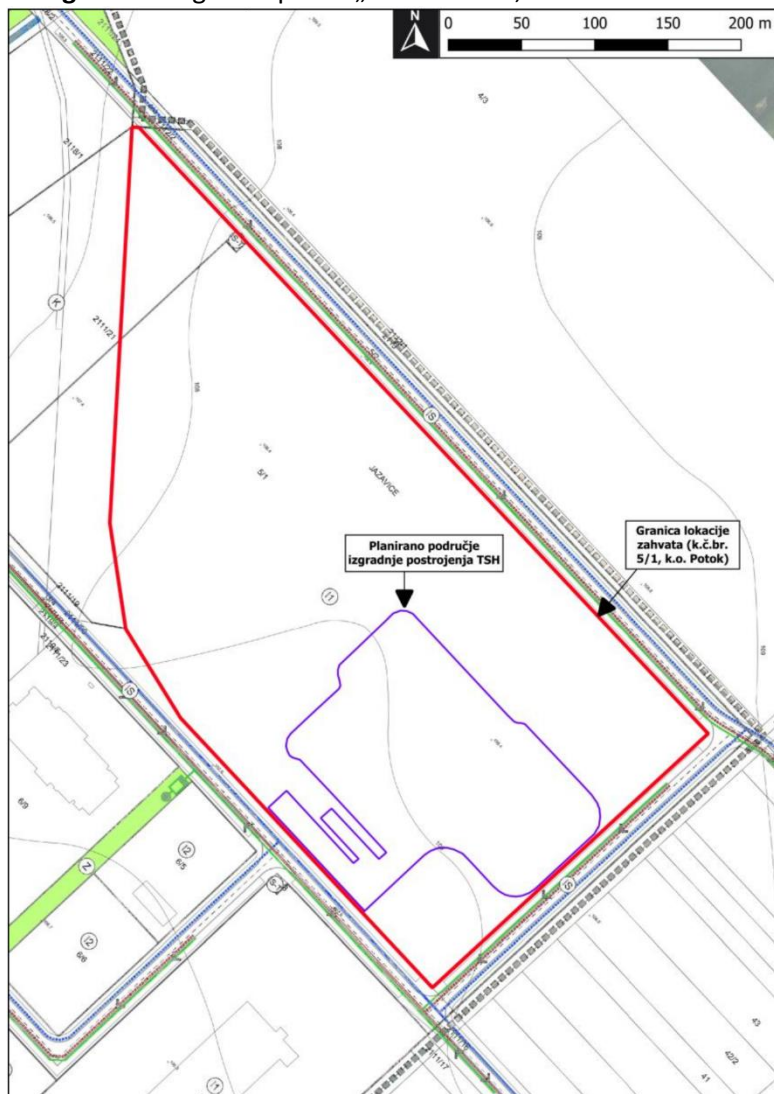
Prilog 19. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.C. Energetski sustavi“ UPU gospodarske zone Mišička



Zupanija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE "MIŠIČKA"		
Naziv kartografskog prikaza:	ENERGETSKI SUSTAVI		
Broj kartografskog prikaza:	2.C	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 2 000

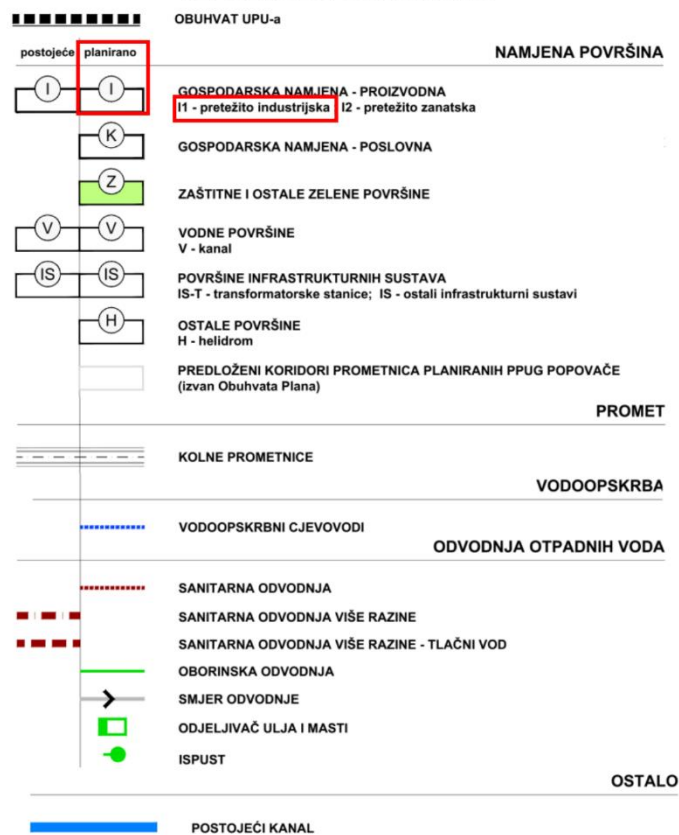


Prilog 20. Kartografski prikaz „2. Prometna, ulična i infrastrukturna mreža, 2.D. Vodnogospodarski sustav“ UPU gospodarske zone Mišička

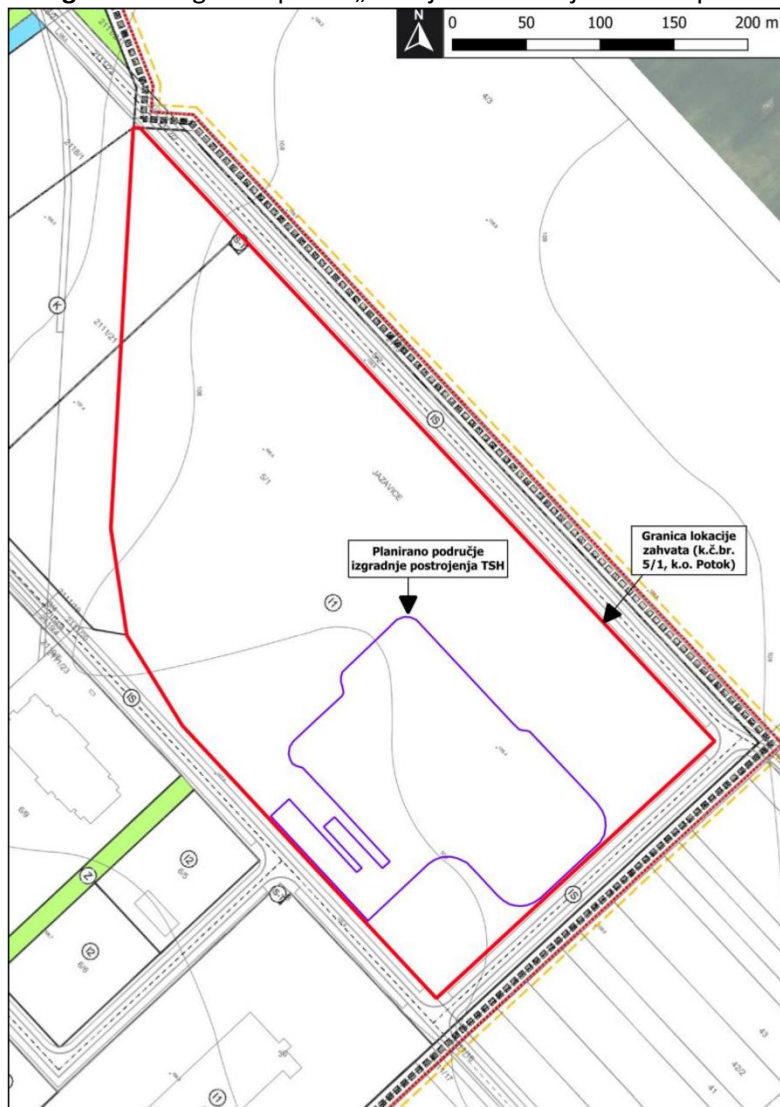


Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE "MIŠIČKA"		
Naziv kartografskog prikaza:	VODNOGOSPODARSKI SUSTAV		
Broj kartografskog prikaza:	2.D	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 2 000

2. PROMETNA, ULIČNA I INFRASTRUKTURNA MREŽA 2.D. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV



Prilog 21. Kartografski prikaz „3. Uvjeti korištenja i zaštite prostora“ UPU gospodarske zone Mišička

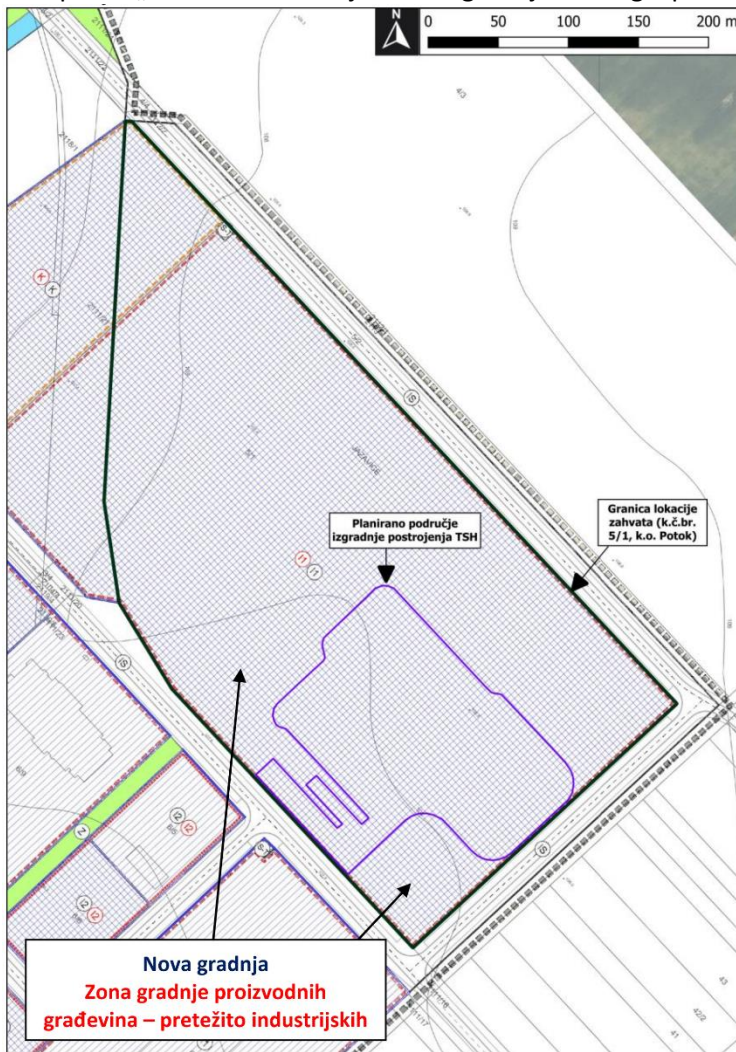


Zupanija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE "MIŠIČKA"		
Naziv kartografskog prikaza:	UVJETI GRADNJE		
Broj kartografskog prikaza:	3.	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 2 000

3. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

OBUHVAAT UPU-a		NAMJENA POVRŠINA
postojeće	planirano	
(I)	(I)	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA I1 - pretežito industrijska, I2 - pretežito zanatska
	(K)	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
	(Z)	ZAŠTITNE I OSTALE ZELENE POVRŠINE
(V)	(V)	VODNE POVRŠINE V - kanal
(IS)	(IS)	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA IS-T - transformatorske stanice; IS - ostali infrastrukturni sustavi
	(H)	OSTALE POVRŠINE H - heliđrom
		PREDLOŽENI KORIDORI PROMETNICA PLANIRANIH PPUG POPOVAČE (izvan Obuhvata Plana)
		PROMET
		KOLNE PROMETNICE
		PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU
		PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA - VIII I VIŠI STUPANJ MCS LJESTVICE - cijelo područje Obuhvata (radi jasnoće prikaza grafička oznaka nije prikazana unutar obuhvata plana)
		ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA - ISTRAŽNI PROSTOR "SAVA" (E1 - ENERGETSKE) - cijelo područje Obuhvata (radi jasnoće prikaza grafička oznaka nije prikazana unutar obuhvata plana)
		ZAŠTITNI KORIDOR MAGISTRALNIH PLINOVODA
		ZAŠTITNI POJAS AUTOCESTE A3
		heliđrom
		OSTALO
		POSTOJEĆI KANAL

Prilog 22. Kartografski prikaz „4. Oblici korištenja i način gradnje“ UPU gospodarske zone Mišička



Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana:	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA GOSPODARSKE ZONE "MIŠIČKA"		
Naziv kartografskog prikaza:	OBLICI I NAČIN GRADNJE		
Broj kartografskog prikaza:	4.	Mjerilo kartografskog prikaza:	1 : 2 000

4. OBLICI KORIŠTENJA I NAČIN GRADNJE

OBUHVAT UPU-a		NAMJENA POVRŠINA
postojeće	planirano	
I	I	GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA
		I1 - pretežito industrijska I2 - pretežito zanatska
	K	GOSPODARSKA NAMJENA - POSLOVNA
	Z	ZAŠTITNE I OSTALE ZELENE POVRŠINE
V	V	VODNE POVRŠINE
		V - kanal
IS	IS	POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
		IS-T - transformatorske stanice; IS - ostali infrastrukturni sustavi
	H	OSTALE POVRŠINE
		H - heliđrom
		PREDLOŽENI KORIDORI PROMETNICA PLANIRANIH PPUG POPOVAČE (izvan Obuhvata Plana)
PROMET		
KOLNE PROMETNICE		
OBLICI KORIŠTENJA		
		SANACIJA GRAĐEVINA I DIJELOVA NASELJA - PROMJENA STANJA GRAĐEVINA (UKLANJANJE, ZAMJENA, REKONSTRUKCIJA, OBNOVA)
		NOVA GRADNJA
		POSEBNI REŽIM KORIŠTENJA - ZAŠTITNI KORIDORI INFRASTRUKTURE
		ZAŠTITNI POJAS AUTOCESTE A3
NAČIN GRADNJE		
		ZONA GRADNJE PROIZVODNIH GRAĐEVINA - pretežito industrijskih
		za proizvodne građevine: najveća etažna visina = 3 / najveća visina nije određena za administrativno-poslovne građ.: najveća etažna visina = 5 / najveća visina = 20,0 m; najmanja udaljenost od granice građevne čestice = h/2 (min. 8,0 m)
		ZONA GRADNJE PROIZVODNIH GRAĐEVINA - pretežito zanatskih
		za proizvodne građevine: najveća etažna visina = 3 / najveća visina nije određena za administrativno-poslovne građ.: najveća etažna visina = 5 / najveća visina = 20,0 m; najmanja udaljenost od granice građevne čestice = h/2 (min. 8,0 m)
		ZONA GRADNJE POSLOVNIH GRAĐEVINA - K
		najveća visina = 18,0 m; najveća etažna visina = 3 najmanja udaljenost od granice građevne čestice = h/2 (min. 8,0 m)
		POSEBNI UVJETI OBLIKOVANJA PROČELJA

SLUŽBENI GLASNIK

SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

2019.

BROJ: 23

Sisak, 24. listopada 2019.

GODINA XXVI

SADRŽAJ

AKTI ODBORA ZA STATUT, POSLOVNIK I PROPISE ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

1. Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije - Odredbe za provedbu (pročišćeni tekst) 961

AKTI ŽUPANA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

131. Odluka u vezi ostvarivanja prava prvokupa na k.č.br. 331, k.o. Drenov Bok 1027
132. Odluka o davanju suglasnosti na Odluku Upravnog vijeća Doma za starije i nemoćne osobe Sisak o obavljanju djelatnosti poludnevnog i cjelodnevnog boravka u Novskoj 1028

133. Odluka o donošenju Godišnjeg plana energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu 1028

134. Godišnji plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu 1029

AKT MINISTARSTVA ZAŠTITE OKOLIŠA I ENERGETIKE

1. Prethodna suglasnost na Godišnji plan energetske učinkovitosti Sisačko-moslavačke županije za 2019. godinu 1038

AKTI ODBORA ZA STATUT, POSLOVNIK I PROPISE ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

1.

Na temelju članka 47. stavka 1. podstavka 7. Poslovnika Županijske skupštine (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 14/09, 5/10, 2/11, 3/13 i 29/18), članka 14. Odluke o donošenju III. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/19), a u vezi s člankom 113. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18 i 39/19), Odbor za Statut, Poslovnik i propise na 19. sjednici održanoj 23. listopada 2019. godine utvrdio je pročišćeni tekst Odredbi za provedbu Prostornog plana i grafičkog dijela Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije.

Pročišćeni tekst Odredbi za provedbu Prostornog plana i grafičkog dijela Prostornog plana Sisačko-

moslavačke županije obuhvaća Odredbe za provedbu Prostornog plana i grafički dio Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije sadržane u Odluci o donošenju Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01), Odluci o donošenju Izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/10), Odluci o donošenju II. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 10/17) i Odluci o donošenju III. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 12/19) u kojima je utvrđeno vrijeme njihova stupanja na snagu.

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
ŽUPANIJSKA SKUPŠTINA
Odbor za Statut, Poslovnik i propise

KLASA: 350-02/19-01/255
URBROJ: 2176/01-01-19-1
Sisak, 23. listopada 2019.

PREDSJEDNICA ODBORA ZA STATUT,
POSLOVNIK I PROPISE
Ivanka Roksandić, prof., v.r.

PROSTORNI PLAN SISAČKO-MOSLAVAČKE
ŽUPANIJE

ODREDBE ZA PROVEDBU
(pročišćeni tekst)

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

1.0. Općenito

Prostornim planom Sisačko-moslavačke županije (nastavno u tekstu: Plan), na temelju Zakona o prostornom uređenju, uz uvažavanje društveno gospodarskih, prirodnih, kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti razrađena su načela prostornog uređenja i utvrđeni ciljevi prostornog razvoja, te organizacija, zaštita, korištenje i namjena prostora područja Sisačko-moslavačke županije (nastavno u tekstu: Županija).

Plan sadrži prostornu i gospodarsku strukturu Županije, sustav središnjih naselja područnog značenja, sustav razvojne područne infrastrukture, osnove za uređenje i zaštitu prostora, mjerila i smjernice za gospodarski razvoj, očuvanje i unapređenje prirodnih,

kulturno-povijesnih i krajobraznih vrijednosti, mjere za unapređenje i zaštitu okoliša te druge značajke od važnosti za Županiju.

Općine i gradovi kao jedinice lokalne samouprave su temeljne prostorno - planske jedinice za provođenje Plana. Osnovna namjena, korištenje i zaštita prostora, te prostorna razgraničenja, prikazana su u kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena prostora, kao načelne planske postavke usmjeravajućeg značenja, a detaljnije razgraničenje pojedinih namjena, načina korištenja i uređenja određuje se prostornim planovima uređenja općina i gradova.

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

Prema obilježju određena su područja koja po svojim osobitostima čine prepoznatljive cjeline, a obuhvaćaju jednu ili više općina/gradova. Prostorne cjeline i pripadajuće općine i gradovi iskazane su u Tablici 1.

Županija se sastoji iz 3 prostorne cjeline, odnosno 19 jedinica lokalne samouprave - općina i gradova. Razlikujemo tri posebna područja - prostorne cjeline, gledano od sjeveroistoka prema jugozapadu:

1. Brdski pojas Moslavačke gore i Psunja, koji obuhvaća dijelove 5 općina/gradova: Kutina (dio), Lipovljani (dio), Novska (dio), Popovača (dio), Velika Ludina (dio).
2. Posavina i Pokuplje, koje obuhvaća 12 općina/gradova, ili njihove dijelove: Jasenovac, Martinska Ves, Hrvatska Dubica (dio), Kutina (dio), Lekenik (dio), Lipovljani (dio), Novska (dio), Petrinja (dio), Popovača (dio), Sisak (dio), Sunja (dio) i Velika Ludina (dio).
3. Brdski pojas Banovine i Vukomeričkih gorica, koji obuhvaća 12 općina/gradova, ili njihove dijelove: Donji Kukuruzari, Dvor, Glina, Gvozd, Hrvatska Dubica, Hrvatska Kostajnica, Majur, Topusko, Lekenik (dio), Sisak (dio), Sunja (dio) i Petrinja (dio).

Tablica 1: Prostorne cjeline

PREMA OBILJEŽJU		SAMOUP. CJELINE
Područje	Prostorne cjeline	Općine i gradovi
Sisačko-moslavačka županija	BRDSKI POJAS MOSLAVAČKE GORE I PSUNJA	1. Kutina (dio) 2. Lipovljani (dio) 3. Novska (dio) 4. Popovača (dio) 5. Velika Ludina (dio)
	POSAVINA I POKUPLJE	1. Jasenovac 2. Martinska Ves 3. Hrvatska Dubica (dio) 4. Kutina (dio) 5. Lekenik (dio) 6. Lipovljani (dio) 7. Novska (dio) 8. Petrinja (dio) 9. Popovača (dio) 10. Sisak (dio) 11. Sunja (dio) 12. Velika Ludina (dio)

PREMA OBILJEŽJU	SAMOUP. CJELINE	
Područje	Prostorne cjeline	Općine i gradovi
	BRDSKI POJAS BANOVINE I VUKOMERIČKIH GORICA	1. Donji Kukuruzari 2. Dvor 3. Glina 4. Gvozd 5. Hrvatska Dubica 6. Hrvatska Kostajnica 7. Majur 8. Topusko 9. Lekenik (dio) 10. Sisak (dio) 11. Sunja (dio) 12. Petrinja (dio)

Prema pretežitom korištenju prostor Županije se dijeli na područja namijenjena gradnji, kultivirana područja i prirodne predjele.

A. Područja namijenjena gradnji su prostori gdje su izvršeni ili se planiraju zahvati koji trajno mijenjaju stanje u prirodnom okruženju (tlo, vodotoci, vegetacija). Zahvati su gradnja, iskorištavanje sirovina, sanacija tla, nasipavanja, itd. odnosno svi postupci kojima oblikujemo ili mijenjamo postojeća prirodna obilježja, a izvode se:

- u građevinskim područjima naselja
- u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja
- izvan građevinskih područja (izdvojene djelatnosti i infrastruktura).

Građevinsko područje naselja je područje u kojem postoji izgrađeno naselje, ili se planira proširenje postojećeg naselja ili gradnja naselja. Unutar građevinskog područja zadovoljavaju se potrebe stanovanja, te sve druge djelatnosti potrebne za suvremen način življenja.

Izvan građevinskih područja moguća je (pod posebnim uvjetima) gradnja:

- građevina infrastrukture (prometne, energetske, komunalne itd.), građevina namjenjenih poljoprivrednoj proizvodnji
- građevina za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina
- kampova, golf igrališta i drugih sportsko-rekreacijskih igrališta na otvorenom s pratećim zgradama
- građevina za potrebe obrane
- građevina namjenjenih gospodarenju u šumarstvu i lovstvu
- asfaltnih baza, betonara i drugih građevina u funkciji obrade mineralnih sirovina unutar određenih eksploatacijskih polja
- stambenih i pomoćnih građevina za vlastite (osobne) potrebe na građevnim česticama od 20 ha i više i za potrebe seoskog turizma na građevnim česticama od 2 ha i više
- rekonstrukcija postojećih građevina.

Izgradnja izvan građevinskog područja provodi se temeljem smjernica i uvjeta utvrđenih u prostornim planovima uređenja gradova i općina.

B. Kultivirana područja (ruralna, poljodjeljska) su ona u kojima se ljudske djelatnosti odvijaju bez značajnih i/ili trajnih promjena stanja prirodnog okoliša, kroz djelatnosti kao što su poljoprivreda (voćarstvo, vinogradarstvo, stočarstvo i slično), šumarstvo i drugo. Po osnovnim namjenama kultivirana područja su:

- vrijedna poljoprivredna tla
- manje poljoprivredne površine s dijelovima građevinskih područja i šumskim područjem
- ostala obradiva tla
- kultivirane vodne površine (umjetna jezera, akumulacije i kanali).

C. Prirodni predjeli su područja u kojima se planiraju samo one djelatnosti kojima se prirodno okruženje koristi bez trajnih promjena stanja i isključivo u cilju zaštite i očuvanja relativno slabijih ekosustava, ili ograničenog i kontroliranog iskorištavanja prirodnih resursa (šumarstvo, vodno gospodarstvo, ribarstvo, lovstvo, rekreacija, turizam i sl.).

Prema namjeni prirodni predjeli mogu biti:

- šumske površine (namjena: gospodarske, zaštitne i šume posebne namjene)
- vodne površine (rijeka, potoci i ostali vodotoci, jezera i ostale stajaće vode).

1.1. Ograničenja u korištenju prostora

S obzirom na osjetljivost prostora Županije i podobnost za prihvaćanje određenih zahvata u prostoru glede prirodnih obilježja i sustava utvrđuju se tri razine dopustivosti:

I. razina (područje zabrane gradnje)

U navedenim je područjima zabranjena svaka gradnja:

- područja sanitarne zaštite izvorišta vode za piće:
 - I. zona - područje izvorišta (zona strogog režima zaštite)
- zaštićeni ili predloženi za zaštitu dijelovi prirode:
 - a) posebni botanički rezervati:
 - floristički Cret Đon Močvar (područje Općine Gvozd)

- Vučjak, Petrinjčica, Šamarica - posebni rezervat šumske vegetacije (Petrinja)
- Čorkovača - posebni rezervat šumske vegetacije (Dvor)

- b) posebni ornitološki rezervati: Rakita (područje Grada Siska), Krapje Dol (područje Općine Jasenovac) i Dol Dražiblat (područje Općine Sunja).

Zabrana se ne odnosi na gradnju infrastrukture (u slučaju kada bi zamjensko rješenje bilo neopravdano skupo), ali uz izvođenje posebnih mjera zaštite, koje su propisane posebnim zakonima koji propisuju zaštitu prirode, odnosno voda i poljoprivrednog zemljišta.

Dopuštena je rekonstrukcija postojećih objekata u svrhu poboljšanja uvjeta života na tim područjima, uz izvođenje posebnih mjera zaštite.

II. razina (područje ograničene gradnje)

U ovim je dijelovima prostora dopuštena gradnja, uz uvažavanje posebnih mjera zaštite i uvjeta uređenja prostora, sukladno posebnim propisima:

- poljoprivredno tlo - u Planu označeno kao osobito vrijedno obradivo tlo (I. kategorija) i vrijedno obradivo tlo (II. kategorija)
- područje sanitarne zaštite izvorišta vode za piće:
 - II. zona - uže vodozaštitno područje (zona strogog ograničenja)
 - III. zona - šire vodozaštitno područje (zona ograničenja i kontrole)
- vodonosna područja (vodonosnici)
- predjeli zaštićeni ili planirani za stavljanje pod zaštitu prema Zakonu o zaštiti prirode i dijelovi prirode ovim Planom predloženi za zaštitu
- pojas do 50 m od ruba šume.

III. razina (ostalo područje)

U ovim je dijelovima prostora dopuštena gradnja sukladno dokumentima prostornog uređenja niže razine.

Sve površine poljoprivrednog zemljišta u vlasništvu Države koje prostornim planovima uređenja gradova/općina mijenjaju namjenu moraju biti usklađene sa Programom raspolaganja poljoprivrednim zemljištem u vlasništvu RH, temeljem Zakona o poljoprivrednom zemljištu.

1.2. Razvoj i uređenje građevinskih područja naselja

Pod naseljem se podrazumijeva prostorna jedinica koja ima ime i vlastiti sustav obilježavanja zgrada, a sastoji se od građevinskog područja i područja druge namjene na kojem se predviđa gradnja, odnosno proširenje postojećeg naselja.

Naseljem uz obalu voda smatra se ono naselje kojem je horizontalna udaljenost građevinskog područja manja od 100,0 m od obale rijeke ili jezera. Naselja se mogu izgrađivati samo na građevinskom području.

Građevinsko područje naselja utvrđuje se Prostornim planom uređenja općine ili grada. Granicama građevinskog područja razgraničavaju se izgrađeni dijelovi naselja i površine predviđene za njihov razvoj od ostalih površina, koje su namijenjene razvoju poljoprivrede, šumarstva i drugih djelatnosti koje se s obzirom na svoju namjenu mogu odvijati izvan građevinskog područja.

1.3. Razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja

Izdvojeno građevinsko područje izvan naselja je područje određeno Prostornim planom kao prostorna cjelina izvan građevinskog područja naselja planirana za sve namjene, osim za stambenu.

Osnovne grupe ovih površina su:

- gospodarska namjena
- ugostiteljsko - turistička namjena
- športsko-rekreacijska namjena
- komunalna namjena
- posebna namjena.

Gospodarska, komunalna i posebna namjena mogu se locirati uz obalu rijeka i jezera samo ako njihova tehnologija rada to uvjetuje.

Na kartografskom prikazu broj 1. Korištenje i namjena prostora prikazane su lokacije postojećih i planiranih izdvojenih građevinskih područja, površine veće od 25,0 ha, za razvoj i uređenje izvan naselja.

Prikazane površine iz prethodnog stavka su usmjeravajućeg značaja u odnosu na oblik i veličinu planiranog izdvojenog građevinskog područja.

Nova izdvojena građevinska područja izvan naselja mogu se određivati Prostornim planom grada, odnosno općine samo ako su postojeća izdvojena građevinska područja izvan naselja izgrađena 50% ili više svoje površine.

Ukoliko je ispunjen uvjet iz prethodnog stavka izdvojena građevinska područja izvan naselja se mogu povećati do 30% njihove površine.

Na izdvojenom građevinskom području izvan naselja određenom Prostornim planom županije ne može se Prostornim planom uređenja grada, odnosno općine određivati (planirati niti proširivati) građevinsko područje niti određivati druga namjena.

Izdvojena građevinska područja izvan naselja manja od 25,0 ha određuju se prostornim planovima uređenja gradova i općina u kojima sve površine veće od 10,0 ha moraju biti prikazane na prikazu korištenja i namjene prostora te moraju biti propisane odredbe za građenje navedenih zahvata izvan građevinskog područja naselja.

Građevine koje se, sukladno posebnim propisima, mogu i/ili moraju graditi izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne

ometaju poljoprivrednu i šumsku proizvodnju, korištenje drugih građevina te da ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša, krajolika i prirode.

Stambenim i gospodarskim građevinama u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti ne smatraju se građevine povremenog stanovanja (»vikendice«).

1.3.1. Gospodarska namjena

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

- proizvodne (industrija, rafinerija, petrokemija, proizvodnja energije i sl.),

- poslovne (skladišta, veletrgovine i sl.) i
- poljoprivredne (farme, tovišta i sl.).

Planirane, odnosno postojeće gospodarske zone (proizvodne i poslovne namjene) mogu biti smještene u sklopu građevinskog područja naselja, ili izdvojene kao samostalne zone izvan naselja. Prostornim planovima uređenja općina i gradova moguće je izvan naselja predvidjeti samostalna područja gospodarske namjene izvan naselja površine manje od 25,0 ha.

Na kartografskom prikazu 1. Korištenje i namjena prostora prikazana su izdvojena građevinska područja za proizvodno - poslovne djelatnosti, površine veće od 25 ha, koja se nalaze izvan građevinskih područja naselja.

Grad / Općina	Izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene (≥ 25 ha)	Namjena	II. ID PPSMŽ Površina (ha)
Martinska Ves	Mahovo	proizvodna (I)	137,76
Lekenik	Marof	proizvodna (I)	46,12
	Lekenik Elgrad	proizvodna (I)	73,98
Sisak	Sela - Stupno	proizvodna (I)	81,83
	Pračno	proizvodna (I)	69,13
	Luka Sisak	proizvodna (I)	400,25
Topusko	Donja Čemernica	proizvodna (I)	37,07
Petrinja	Mala Gorica	proizvodna (I)	100,24
Velika Ludina	Gospodarska zona II	proizvodna (I)	64,50
	Gospodarska zona Vidrenjak	proizvodna (I)	96,30
Popovača	Mišička	proizvodna (I)	93,29
Lipovljani	Blatnjača	proizvodna (I)	128,62
	Poslovna zona Hatnjak	poslovna (K)	51,09
Kutina	Petrokemija	proizvodna (I)	159,88
	Logistička zona Kutina	proizvodna (I)	133,08
	Kutina	proizvodna (I)	34,35
Dvor	Rujevac	proizvodna (I)	29,36
	Hrtić	proizvodna (I)	60,51
Novska	Poslovno trgovačka zona	poslovna (K)	30,44
	Poduzetnička zona zapad	proizvodna (I)	61,03
	Poduzetnička zona jug	proizvodna (I)	42,19
	Poduzetnička zona istok	proizvodna (I)	78,02
Hrvatska Dubica	Jelas polje	proizvodna (I)	25,27
UKUPNO			2034,31

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

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

Poljoprivredno zemljište na kojem postoji pojedinačna gospodarska građevina, čija je veličina i vrsta takva

da to zemljište u smislu odredaba ove Odluke ne bi bilo dovoljno veliko za izgradnju dvaju gospodarskih objekata, ne može se parcelirati na manje dijelove, bez obzira u koje je vrijeme i po kojoj osnovi je ta građevina podignuta.

Izvan građevinskog područja može se planirati izgradnja građevina namjenjenih gospodarenju u šumarstvu i lovstvu.

Izvan građevinskog područja mogu se graditi stambene i pomoćne građevine za vlastite (osobne) na građevnim česticama od 20 ha i više.

Zemljište koje je služilo kao osnova za izdavanje lokacijske ili građevinske dozvole za izgradnju takve stambene građevine ne može se parcelirati na manje dijelove. Površina i raspored građevina, komunalno

2.2.3.2. Cestovne građevine - županijske ceste u skladu s Odlukom o razvrstavanju javnih cesta u državne ceste, županijske ceste i lokalne ceste. Planom se predviđa za županijske ceste sljedeće:

Postojeće ceste:

- održavanje, uređenje i rekonstrukcija postojećih županijskih cesta s obilascima naselja (Sisak, Kutina, Petrinja, Glina, Novska, Hrvatska Kostajnica, Popovača, Topusko i ostala).

Novogradnje:

- Hrvatska Kostajnica - Sunja - Gradusa (novi most na Savi) - Topolovac - Hrastelnica
- Hrastelnica - Mahovo - Lijeva Martinska Ves - Lijevi Dubrovčak (Topolje)
- Sisak - Desna Martinska Ves - Ruča - Veleševac
- Lekenik - Jezero Posavsko - L. Dubrovčak - D. Dubrovčak - Ivanić-Grad
- obilaznice naselja.

Mostovi:

- most preko Save Tišina Kaptolska - Tišina Erdedska
- ostali mostovi na županijskim cestovnim pravcima.

Kamionski terminali:

- Sisak, Kutina, Novska, Petrinja.

2.2.3.3. Građevine telekomunikacija i pošta

1. tranzitno - pristupne telefonske centrale (TC - PC) Sisak i Kutina
2. svjetlovodni sustav prijenosa (SVK)
3. pristupne mreže i udaljeni pretplatnički stupnjevi (UPS)
4. pokretne mreže (analogne i digitalne)
5. središte pošta Sisak sa 39 poštanskih ureda.

2.2.3.4. Građevine za vodoopskrbu - građevine i uređaji vodozahvata, crpljenja, pripreme, spremanja i distribucije vode koji pripadaju vodoopskrbnim sustavima:

- vodoopskrbni sustav Glina - Gvozd - Topusko,
- vodoopskrbni sustav Hrvatska Kostajnica.

2.2.3.5. Akumulacije i sustavi za zahvat i dovod vode za navodnjavanje površina do 500 ha.

2.2.3.6. Građevine sustava odvodnje - građevine i uređaji sustava odvodnje otpadnih voda (kolektor, crpke, uređaji, ispusti i drugo) kapaciteta do 100.000 ekvivalentnih stanovnika u dvije ili više jedinica lokalne samouprave.

2.2.3.7. Elektroenergetske građevine - dalekovođi, transformatorska i rasklopna postrojenja (napona 35 - 220 kV).

2.2.3.8. Građevine plinoopskrbe - MRS (mjerno redukcijske stanice), RS (redukcijske stanice) i buduća županijska plinska mreža.

2.2.4. Građevine za postupanje s neopasnim proizvodnim otpadom

Postojeće odlagalište neopasnog proizvodnog otpada se nalazi na prostoru Grada Kutine (odlagalište fosfogipsa Petrokemije d.d. Kutina).

Lokacija odlagališta ostalog neopasnog proizvodnog otpada za Županiju planira se u sklopu regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Na području južne industrijske zone u Sisku planira se obrada i odlagalište neopasnog proizvodnog otpada i lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom.

2.3. Popis građevina i zahvata za koje je potrebna provedba postupka procjene utjecaja na okoliš

Zahvati za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš i zahvati za koje se provodi ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš određeni su Zakonom o zaštiti okoliša i Uredbom o procjeni utjecaja zahvata na okoliš.

Za sve zahvate koji mogu imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže potrebno je provesti ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu sukladno Zakonu o zaštiti prirode i pripadajućim pravilnicima.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH SADRŽAJA U PROSTORU

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

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

3.1. Rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina

Rudarstvo i iskorištavanje mineralnih sirovina je vezano na korištenje prirodnih resursa, što uvjetuje njihov smještaj uz ležišta sirovina, poštujući ove odredbe:

- postojeća polja za iskorištavanje se mogu koristiti i proširivati uz uvjete određene zakonom i propisima, a dijelove ili cjeline koji se napuštaju ili zatvaraju treba sanirati, prenamjeniti ili vratiti u prvobitno stanje
- nova polja za iskorištavanje koja se planiraju otvoriti, na razini plansko - usmjeravajućeg određenja, su istražna polja ugljikovodika, geotermalne vode, građevnog kamena, itd.

3.2. Industrija i poduzetnički ili obrtnički sadržaji

Industrijski i različiti poduzetnički ili obrtnički sadržaji smještavaju se unutar građevinskih područja naselja i u područjima izdvojene namjene izvan naselja. Prilikom smještaja ovih sadržaja treba:

- težiti boljem iskorištavanju i popunjavanju postojećih industrijskih i drugih zona, s ciljem potpunijeg iskorištavanja prostora i infrastrukture, te zaštite neizgrađenih površina
- poticati razmještaj industrijskih djelatnosti u lokalna središta, s ciljem korištenja neiskorištenih resursa, uz jačanje policentrične strukture Županije (razvoj manjih gradova i naselja, razvoj pograničnog područja)
- poticati razvoj srednjih i malih industrijskih, poduzetničkih i obrtničkih pogona, posebice u gradovima, općinskim središtima i naseljima s više od 1.000 stanovnika, u cilju razvitka njihovih razvojnih i urbanih obilježja, te preuzimanja uloge u mreži naselja Županije
- raspored radnih mjesta prilagoditi postojećim i planiranim područjima stanovanja
- zaštititi kvalitetne poljoprivredne površine od prenamjene, odnosno izgradnje trajnih građevina
- postupno rješavati probleme infrastrukture, posebno izgradnje vodoopskrbne i kanalizacijske mreže, kako bi se sačuvala većina izvorišta pitkih voda
- prilagoditi smještaj novih i daljnji rad postojećih građevina zahtjevima zakona i propisa o zaštiti okoliša
- voditi računa da lokacije za nove i značajne izmjene na postojećim djelatnostima budu smještene na sigurnoj lokaciji od postojećih središta naseljenosti te da se uspostave sigurnosna područja oko opasnih djelatnosti.

S obzirom na način kako se pojedine djelatnosti obavljaju u prostoru i na planirane potrebe povećanja gospodarskih sadržaja kroz izgradnju novih ili rekonstrukciju postojećih, moguće je to:

- u pretežito novijim proizvodnim ili poslovnim zonama, gdje su do sada izgrađeni dijelovi tih zona i osnovna infrastrukturna mreža
- u planiranim proizvodno - poslovnim zonama gdje još nije započeta gradnja i gdje su troškovi pripreme, opremanja i uređenja zemljišta visoki, pa zahtijevaju udruživanje više korisnika radi smanjenja jediničnih troškova gradnje
- u većem dijelu postojećih zona, (gdje je znatno smanjena zaposlenost), pa postoji višak prostora, koji uz daljnju modernizaciju proizvodnje, pružaju dodatne mogućnosti
- u urbanim sredinama kroz prenamjenu prostora postoji niz mogućnosti za korištenje poslovnog prostora za tercijarne i kvartarne djelatnosti
- u ruralnim sredinama postojeći nedovoljno iskorišteni poljoprivredno gospodarski sadržaji pružaju mogućnosti za preradu poljoprivrednih i stočarskih proizvoda
- za pojedinačne manje poslovne zone s posebnim lokacijskim zahtjevima, potrebno je prije određivanja lokacije izraditi propisana prethodna istraživanja.

3.3. Poljoprivreda i ribarstvo

Razvoj poljoprivrede će se temeljiti na obiteljskom poljoprivrednom gospodarstvu, kao i farmerskom tipu gospodarstva. U tom cilju potrebno je:

- zaustaviti usitnjavanje i poticati povećanje zemljišnog posjeda, uz poželjno utvrđivanje klasa tla, te djelotvornu zaštitu kvalitetnog poljoprivrednog zemljišta
- mijenjati strukturu poljoprivredne proizvodnje, te smanjiti uporabu umjetnih gnojiva i zaštitnih sredstava koje doprinose zagađenju tla i vode
- smanjiti korištenje kvalitetnog zemljišta za nepoljoprivredne svrhe
- poticati i usmjeravati proizvodnju zdrave hrane
- prednost dati tradicionalnim poljoprivrednim granama koje imaju povoljne preduvjete za proizvodnju
- dopustivu gradnju izvan građevinskog područja radi obavljanja poljoprivredne djelatnosti treba dozvoliti samo na primjerenom veličini posjeda, uz ispunjavanje uvjeta zaštite okoliša i krajobraza, ovisno o vrsti i veličini djelatnosti.

Farme su povezane cjeline grupa gospodarskih građevina s pripadajućim poljoprivrednim zemljištima, namijenjene obavljanju poljoprivredne djelatnosti. Opravdanost izgradnje farme temelji se na programu o namjeri ulaganja, kojim je potrebno prikazati:

- površinu poljoprivrednog zemljišta za korištenje
- vrste poljoprivredne proizvodnje
- broj i okvirnu veličinu potrebnih građevina za vrste i količine namjeravane poljoprivredne proizvodnje i obrade
- područje namjeravane gradnje s razmještajem građevina
- pristup na javnu cestu i potrebu za prometnom i komunalnom infrastrukturom
- moguću turističku ponudu (seoski turizam) - ukoliko se predviđa
- mjere za zaštitu okoliša.

Sklopu građevina farme mogu pripadati:

- stambeni dio farme - za potrebe vlasnika ili korisnika farme, u kome se mogu organizirati prostori za povremeni boravak zaposlenika, odnosno smještaj gostiju u sklopu seoskog turizma
- gospodarske građevine - za potrebe biljne ili stočarske proizvodnje
- proizvodno - obrtničke građevine - za potrebe prerade i pakiranja proizvoda proizvedenih na farmi.

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

Smještaj i izgradnja građevina u funkciji obavljanja poljoprivrednih djelatnosti u dokumentima prostornog

- Materijali koji se ne odobravaju u vanjskoj obradi: plastika, bitumenska šindra, salonit, brodski pod, beton i betonske blokete.
- Građevinski elementi koji se ne dozvoljavaju: lukovi, balkoni na zabatu, tj. na užim pročeljima i slični elementi strani tradiciji posavske izgradnje.
- Prema ulici i uličnom dijelu okućnice izvesti ograde od drvenih letvica (plot), ili žičano pletivo u kombinaciji sa živom zelenom ogradom od autohtonih vrsta, nikako sadnja živih zelenih ograda od thuja, čempresa i sl., ili izgradnja ograda od metalnih ili betonskih materijala.
- Uređenje dvorišta: površinu obraditi kao travnjak, a za staze djelomično rabiti šljunak, djelomično opeku.

8.4.5. Infrastruktura: u selima se određuje uporaba drvenih stupova električne mreže i izvedba podzemnih hidranata.

Kučni priključci: ormarići za električnu struju i plin trebaju biti na pogledu zaklonjenijim mjestima, a nikako na glavnom pročelju.

9. POSTUPANJE S OTPADOM

Sustav gospodarenja otpadom određen je u kartografskom prikazu broj 2. 4. Korištenje voda i otpad. Pri postupanju s otpadom potrebno se pridržavati sljedećih ciljeva:

- izbjegavati nastanak otpada, što obuhvaća niz mjera i zahvata u proizvodnji i potrošnji dobara na izvorima nastanka otpada sa svrhom smanjenja količine i štetnosti otpada
- vrednovati neizbježni otpad, što znači upotrebom niza postupaka i tehnologija iskoristiti materijalnu i energetska vrijednost otpada uz istovremeno smanjenje štetnosti i količine
- odlagati ostatni otpad nakon cjelovitog iskorištenja materijala i energije na način najpovoljniji po okoliš
- odvozom i sakupljanjem otpada obuhvatiti sve gospodarske objekte i što veći broj domaćinstava
- za potrebu razvrstavanja i ponovnog korištenja otpada izgraditi lokalna sabirališta u većim središtima jedinica lokalne samouprave, te središnji uređaj za razvrstavanje iskoristivog otpada u Sisku i Kutini
- sanirati i dodatno opremiti, odnosno (ukoliko je to nemoguće ili neisplativo) zatvoriti postojeće deponije i urediti nove
- sanirati »divlja« odlagališta
- proizvođači neopasnog proizvodnog otpada moraju donijeti svoje programe postupanja s otpadom u kojima će utvrditi sljedeće:
 - mjere izbjegavanja i smanjenja količina proizvodnog otpada
 - mjere iskorištenja otpada
 - mjere postupanja
 - mjere sanacije postojećih skladište odnosno privremenih odlagališta
 - mjere nadzora.

9.1. Postupanje s opasnim otpadom

Zakonom o održivom gospodarenju otpadom postupanje s opasnim otpadom propisano je na razini Države. Privremeno sabiralište opasnog otpada planira se na lokaciji regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Do uspostave regionalnog centra za gospodarenje otpadom privremeno skladištenje opasnog otpada planira se na mjestima nastanka (industrija, bolnice...) uz strogo poštivanje zakona i tehničkih propisa za skladištenje i čuvanje takvog vrsta otpada.

Programom prostornog uređenja RH na području Sisačko-moslavačke županije predviđene su sljedeće građevine za postupanje / zbrinjavanje opasnog otpada:

- građevine za obrađivanje i skladištenje opasnog otpada u Sisku (Spalionica otpada i građevina za privremeno skladištenje otpada Herbos d.o.o., fluidna peć u INA Rafineriji nafte Sisak, te rotacijska peć u INA Rafineriji nafte u Sisku).

Planiranje mikrolokacija građevina od važnosti za Državu će se provoditi temeljem detaljnih studijskih i projektnih istraživanja.

9.2. Postupanje s neopasnim proizvodnim otpadom

Sukladno vrsti i svojstvima postojećeg neopasnog proizvodnog otpada, najveći dio zahtijeva odlaganja na odlagalište (deponiju) neopasnog proizvodnog otpada.

Budući najveći dio ovog otpada nastaje u tvornici Petrokemije u Kutini, razmatrat će se sanacija i dodatno opremanje postojeće deponije, kao i nove lokacije u blizini tvornice, kako se otpad ne bi prevozio na veće udaljenosti, što bi znatno poskupjelo odlaganje istoga, kao i povećalo mogućnost akcidenta pri prijevozu. Posebno treba obratiti pozornost na blizinu parka prirode Lonjsko polje i zaštitu podzemnih voda na Moslavačkoj gori.

Zbrinjavanje neopasnog proizvodnog otpada koji neće biti zbrinut na drugačiji način riješit će se u sklopu regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Na području južne industrijske zone u Sisku planira se odlagalište neopasnog proizvodnog otpada i lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom.

9.3. Postupanje s komunalnim otpadom

Sustav gospodarenja otpadom u Sisačko-moslavačkoj županiji zasniva se na uspostavi regionalnog centra za gospodarenje otpadom (CGO) u cilju prihvata sortiranog i nesortiranog komunalnog otpada, sortiranja i razdvajanja, mehaničke i biološke obrade, recikliranja, kompostiranja i odlaganja ostatnog dijela, obrade tekućih i plinovitih ostataka, monitoringa, obrade glomaznog otpada, te odlaganja neopasnog i sabiranja opasnog otpada do konačnog zbrinjavanja od strane Države.

Nacrtom Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske su, radi ekonomičnosti, planirane moguće

lokacije regionalnih centara za gospodarenje otpadom u susjednim županijama, na kojima bi se zbrinjavao otpad i sa područja Sisačko-moslavačke županije:

- Babina Gora u Karlovačkoj županiji,
- Tarno u Zagrebačkoj županiji,
- Šagulje u Brodsko-Posavskoj županiji.

Sustav gospodarenja komunalnim otpadom na nivou Županije predviđa:

- uspostavu zelenih otoka i reciklažnih dvorišta u gradovima, općinskim središtima i većim naseljima
- uspostavu pretovarnih stanica na lokacijama postojećih odlagališta
- gradovi i općine će odrediti lokacije na svojim područjima za reciklažna dvorišta za prihvrat građevnog otpada
- preporuča se gradovima i općinama koje imaju na svom području razvijeno stočarstvo da predvide lokacije za sabirališta i privremeno skladištenje nusproizvoda životinjskog porijekla.

Sva aktivna odlagališta otpada koristiti će se do zakonom predviđenog roka.

Ovim Planom planiraju se moguće lokacije pretovarnih stanica na lokacijama postojećih odlagališta: Kurjakana, Goričica, Blatuša, Čore i Gmajna.

Moguće lokacije za izgradnju kazete za zbrinjavanje azbesta su na postojećim odlagalištima: Čore, Blatuša, Goričica i Gmajna.

Konačni odabir lokacije za pretovarne stanice i kazete za zbrinjavanje azbesta se treba donijeti po izradi daljnjih Studija izvedivosti za sustav gospodarenja otpadom na državnoj i županijskoj razini.

10. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

10.1. Zaštita zraka

Mjere za sprječavanje i smanjivanje onečišćavanja zraka provode se:

- cjelovitim planiranjem, odnosno usklađivanjem dokumenata prostornog uređenja s programima zaštite okoliša, posebno zaštite zraka,
- propisivanjem zaštitnih mjera i graničnih vrijednosti onečišćenja zraka,
- primjenom propisane ili utvrđene procjene utjecaja na okoliš i primjenom mjera zaštite i poboljšanja kakvoće zraka pri gradnji i rekonstrukciji stacionarnih (tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji i objekti iz kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju u zrak) i difuznih (uređaji, površine i druga mjesta odakle se onečišćujuće tvari slobodno šire zrakom bez određena ispusta ili dimnjaka) izvora onečišćavanja zraka,
- poticanjem upotrebe izvorno čistih tehnologija,
- primjenom sanacijskih programa za pojedine izvore ili područja.

10.1.1. Mjere za sprečavanje onečišćivanja zraka

Pri izradi prostornih planova gradova i općina moraju se uzeti u obzir područja posebnih prirodnih i kulturnih obilježja, postojeća i planirana kategorija kakvoće zraka na nekom području te odabrati najpovoljnije lokacije za moguće izvore onečišćavanja zraka, kao i potrebne zaštitne udaljenosti između takvih objekata i stambenih zona u skladu s odredbama Zakona o zaštiti zraka.

Za pojedina područja mogu se propisati strože granične vrijednosti emisija i strože zaštitne mjere, ovisno o osjetljivosti ekosustava, daljinskom prijenosu onečišćavanja i kakvoći zraka.

10.1.2. Mjere za smanjenje onečišćivanja zraka

Potrebno je poduzeti slijedeće mjere:

- u cilju smanjenja negativnih utjecaja emisija iz rafinerijskih pogona na stanovnike grada Siska kao i iz pogona Petrokemije Kutina na stanovnike grada Kutine treba zahtijevati optimalno vođenje procesa i održavanje pogona i opreme,
- za područje oko Rafinerije u Sisku treba donijeti sanacijski program mjera za smanjenje emisija onečišćenja, posebno iz difuznih izvora rafinerijskih pogona,
- u Rafineriji učinkovitost rada postrojenja odsumporavanja kontrolirati stalnim mjerenjem emisije dimnih plinova,
- u Termoelektrani Sisak smanjiti onečišćenje primjenom kvalitetnijeg goriva, poboljšanjem izgaranja i povećanjem učinkovitosti,
- promicanje upotrebe plina u svim gradovima i većim naseljima,
- kotlovnice na kruta goriva preraditi na tekuće ili plinovito gorivo,
- u svim kotlovnica koje koriste loživo ulje propisati upotrebu niskosumpornog loživog ulja, odnosno upotrebu plina,
- propisati nadzor ispušnih plinova za vozila javnog gradskog prometa, teretna i dostavna vozila određene nosivosti,
- stroga središta gradova u Županiji (Sisak, Kutina, Hrvatska Kostajnica, Petrinja, Novska, Popovača, Glina i ostali) osloboditi prometa i urediti pješačke zone,
- održavanje javnih gradskih površina redovnim čišćenjem prašine s ulica (usisivači),
- zabraniti korištenje ugljena u kućnim kotlovnica i prodaju ugljena na malo sa sadržajem sumpora većim od 0,55 g/MJ.

10.1.3. Mjere za nove zahvate u prostoru

Gradovi na području Županije dužni su, sukladno zakonskim propisima, voditi katastar emisija u okoliš, s obzirom na utvrđene djelatnosti koje onečišćuju zrak u zonama stanovanja i industrijskim područjima.

32.	OPG KOKIN DOM, Marko Čaić	MLADI POLJOPRIVREDNIK	2.2914	do 398,17 eur po ha	912,17	805,26
	UKUPNO		67,0257		22.199,30	19.597,54

PREDSJEDNIK ŽUPANIJSKE SKUPŠTINE

Mato Fofić

Digitalno
potpisao: Mato
Fofić

Mato
Fofić

Datum:
2023.12.20
13:59:29 +01'00'

151.

Na temelju članka 109. i 113. Zakona o prostornom uređenju (»Narodne novine«, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) i članka 28. Statuta Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 11/09, 5/10, 2/11, 3/13, 5/18, 3/20 - pročišćeni tekst, 5/20 i 9/21), uz suglasnost Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, KLASA: 350-02/23-14/24, URBROJ: 531-08-1-23-5 od 5.12.2023. godine, Županijska skupština Sisačko-moslavačke županije na 22. sjednici održanoj 20. prosinca 2023. godine, donijela je

ODLUKU

o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije

TEMELJNE ODREDBE

Članak 1.

(1) Donose se IV. izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01 i 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 - pročišćeni tekst i 7/23).

(2) IV. izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije izrađene su temeljem Odluke o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 23/21 i 27/21).

Članak 2.

(1) Sastavni dio ove Odluke je elaborat pod nazivom »IV. izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije«, koji je izradio Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije.

(2) Elaborat iz stavka 1. ovog članka sastoji se od tekstualnog dijela (odredbi za provedbu Plana i obrazloženja) i grafičkog dijela (kartografski prikazi, kartografski prilozi i kartogrami):

- I. ODREDBE ZA PROVEDBU PLANA
- II. OBRAZLOŽENJE PLANA
- III. GRAFIČKI DIO

Kartografski prikazi u mjerilu 1:100 000

1. Korištenje i namjena prostora
2. Infrastrukturni sustavi
 - 2.1. Prometni sustav
 - 2.1.1. Prometni sustav -željeznička infrastruktura
 - 2.2. Pošta i telekomunikacije
 - 2.3. Energetski sustav
 - 2.3.1. Energetski sustav-nafta i plin
 - 2.3.2. Energetski sustav-elektroenergetika
 - 2.4. Korištenje voda i otpad
3. Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora
 - 3.1. Područja posebnih uvjeta korištenja
 - 3.2. Područja posebnih ograničenja u korištenju

Kartografski prikazi u mjerilu 1:5000

1. SE Komogovina i Borojevići
2. SE Dugo Selo, Kirin i Stipan
3. SE Podgorje
4. SE Šibine
5. SE Jelas Polje
6. SE Brežane Lekeničke
7. SE Petrovec i Žazina
8. SE Poljana Lekenička
9. SE Stari Brod
10. SE Mahovo
11. SE Brđani
12. SE Staza
13. SE Goleši
14. SE Batinova Kosa 1, Batinova Kosa 2 i Bukovica
15. SE Donja Čemernica 1 i Donja Čemernica 2
16. SE Vorkapić
17. Čvor Žazina i spojna cesta do A11

Kartogrami u mjerilu 1:300 000

- 4.1. Infrastrukturni sustavi
Cestovni, željeznički, riječni i zračni promet
- 4.2. Infrastrukturni sustavi
Pošta i telekomunikacije
- 4.3. Infrastrukturni sustavi
Proizvodnja i cijevni transport nafte i plina
- 4.4. Infrastrukturni sustavi
Elektroenergetika
- 4.6. Infrastrukturni sustavi
Uređenje vodotoka i voda, melioracijska odvodnja
5. Postupanje s otpadom

Članak 3.

(1) Kartografski prikazi u mj 1:100 000 navedeni u stavku 2. članka 2. ove Odluke u cijelosti zamjenjuju istoimene kartografske prikaze Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01 i 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 - pročišćeni tekst i 7/23).

(2) Kartogrami u mjerilu 1:300000 u cijelosti zamjenjuju istoimene kartograme Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01 i 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 - pročišćeni tekst i 7/23).

(3) Tekstualni dio Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije, pod naslovom »ODREDBE ZA PROVEDBU« mijenja se kako je određeno člancima 5 - 72 ove Odluke.

Članak 4.

Dijelovi Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (»Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije«, broj 4/01 i 12/10, 10/17, 12/19 i 23/19 - pročišćeni tekst i 7/23) koji nisu mijenjani ovim izmjenama i dopunama (grafički i tekstualni dio), ostaju na snazi.

Članak 5.

(1) U točki 1.0. Općenito podtočka A. Područja namijenjena gradnji mijenja se i glasi:

»A. Područja namijenjena gradnji su prostori gdje su izvršeni ili se planiraju zahvati koji trajno mijenjaju stanje u prirodnom okruženju (tlo, vodotoci, vegetacija). Zahvati su gradnja, iskorištavanje sirovina, istraživanje i eksploatacija ugljikovodika, sanacija tla, nasipavanja, itd. odnosno svi postupci kojima oblikujemo ili mijenjamo postojeća prirodna obilježja, a izvode se:

- u građevinskim područjima naselja
- u izdvojenim građevinskim područjima izvan naselja
- izvan građevinskih područja (izdvojene djelatnosti i infrastruktura).

Građevinsko područje je područje određeno prostornim planom na kojemu je izgrađeno naselje i područje planirano za uređenje, razvoj i proširenje naselja, a sastoji se od građevinskog područja naselja, izdvojenog dijela građevinskog područja naselja i izdvojenog građevinskog područja izvan naselja. Unutar građevinskog područja zadovoljavaju se potrebe stanovanja, te sve druge djelatnosti potrebne za suvremen način življenja.

Izvan građevinskih područja moguća je (pod posebnim uvjetima) gradnja:

- građevina infrastrukture (prometne, energetske, komunalne itd.)
- građevina obrane
- građevina namijenjenih poljoprivrednoj proizvodnji
- građevina namijenjenih gospodarenju u šumarstvu i lovstvu
- područja gospodarskog korištenja riječnog dobra i uređenja plaža
- građevina za istraživanje i iskorištavanje mineralnih sirovina
- građevina, naftno-rudarskih objekata i postrojenja za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, geotermalne vode, podzemno skladištenje plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida u geološkim strukturama na prostoru postojećih eksploatacijskih polja na kojima je završena eksploatacija
- reciklažnih dvorišta za građevinski otpad s pripadajućim postrojenjima, asfaltnih baza, betonara i drugih građevina u funkciji obrade mineralnih sirovina unutar određenih eksploatacijskih polja
- golf igrališta i drugih sportsko-rekreacijskih igrališta na otvorenom s pratećim zgradama
- zahvata u prostoru za robinzonski smještaj smještajnog kapaciteta do 30 gostiju izvan prostora ograničenja, strogo rezervata i posebnog rezervata
- stambenih i pomoćnih građevina za vlastite (osobne) potrebe na građevnim česticama od 20 ha i više i za potrebe seoskog turizma na građevnim česticama od 2 ha i više
- rekonstrukcija postojećih građevina
- građevina posjetiteljske infrastrukture u područjima zaštićenim prema posebnom zakonu kojim

se uređuje zaštita prirode (informativni punkt, suvenirnica, sanitarni čvor i sl..

Izvan građevinskog područja mogu se planirati ili graditi spomen-obilježja s pripadajućom infrastrukturom.

U šumskim sastojinama I. i II. dobnog razreda, sastojinama koje su u fazi oplodnih sječa, šumskim sjemenskim objektima i šumama namijenjenim za znanstvena istraživanja i nastavu ne može se prostornim planovima planirati izgradnja kampova, igrališta za golf i drugih sportsko-rekreacijskih područja.

Izgradnja izvan građevinskog područja provodi se temeljem smjernica i uvjeta utvrđenih u prostornim planovima uređenja gradova i općina, osim za zahvate za koje je ovaj Plan određen kao provedbeni.

Istraživanje ugljikovodika i geotermalne vode te zahvat skladištenja ugljikovodika u geološkim strukturama na prostoru postojećih eksploatacijskih polja na kojima je završena eksploatacija, može se planirati na svim prostorima na kojima za to u ovom prostornom planu i u prostornim planovima gradova/općina Sisačko-moslavačke županije ne postoje zapreke.«

Članak 6.

U točki 1.1. *Ograničenja u korištenju prostora*, podtočki III. *razina (ostalo područje)*, brišu se riječi: »niže razine«.

Članak 7.

U točki 1.2. *Razvoj i uređenje građevinskih područja naselja*, stavak 1. mijenja se i glasi:

»Naselje je dio ili cijelo područje jedinice lokalne samouprave koje se sastoji od građevinskih područja i područja druge namjene sukladno propisima iz

područja prostornoga uređenja, kojem su određene granice i ime, unutar kojeg se zgrade obilježavaju kućnim brojevima.«

Članak 8.

(1) U točki 1.3. naslov »*Razvoj i uređenje izdvojenog građevinskog područja izvan naselja*«, mijenja se i glasi:

»1.3. *Razvoj i uređenje površina izvan naselja*«

(2) Iza naslova se dodaje novi stavak 1 koji glasi:

»Površine za razvoj i uređenje izvan naselja planirane su ovim Planom, prostornim planovima područja posebnih obilježja ili prostornim planovima uređenja pojedinih jedinica lokalne samouprave.«

(3) Dosadašnji stavci pomiču se za jedan redni broj.

(4) U dosadašnjem stavku 2, koji postaje stavak 3, riječ »športsko« zamjenjuje se riječju »sportsko«.

(5) Dosadašnji stavak 3, koji postaje stavak 4, mijenja se i glasi:

»Gospodarska, sportsko rekreacijska, komunalna i posebna namjena mogu se locirati uz obalu rijeka i jezera samo ako njihova tehnologija rada to uvjetuje.«

(6) U dosadašnjem stavku 9, koji postaje stavak 10, riječi »Izdvojena građevinska područja« zamjenjuje se riječima »Površine za razvoj i uređenje«.

Članak 9.

(1) U točki 1.3.1. *Gospodarska namjena*, stavak 3. mijenja se i glasi:

»Na kartografskom prikazu 1. *Korištenje i namjena prostora* prikazana su u tablici 2. navedena, postojeća i planirana izdvojena građevinska područja za proizvodno - poslovne djelatnosti, površine veće od 25 ha, koja se nalaze izvan građevinskih područja naselja.

Tablica 2. Izdvojena građevinska područja gospodarske namjene (I,K)

Grad / Općina	Izdvojeno građevinsko područje gospodarske namjene (≥ 25 ha)	Namjena	Površina (ha)
Martinska Ves	Mahovo	proizvodna (I)	137,76
Lekenik	Marof	proizvodna (I)	38,61
	Lekenik Elgrad	proizvodna (I)	73,98
	Brežane Lekeničke	poslovna (K)	42,50
Sisak	Sela-Stupno	proizvodna (I)	81,83
	Pračno	proizvodna (I)	69,13
	Luka Sisak	proizvodna (I)	400,25
Topusko	Donja Čemernica	proizvodna (I)	37,07
Petrinja	Mala Gorica	proizvodna (I)	100,24
Veika Ludina	Gospodarska zona II	proizvodna (I)	64,50
	Gospodarska zona Vidrenjak	proizvodna (I)	96,30
Popovača	Mišička	proizvodna (I)	93,29
Lipovljani	Blatnjača	proizvodna (I)	127,08
	Poslovna zona Hatnjak	poslovna (K)	51,46
Kutina	Petrokemija	proizvodna (I)	165,95
	Logistička zona Kutina	proizvodna (I)	133,08
	Kutina	proizvodna (I)	34,35
Dvor	Rujevac	proizvodna (I)	29,36
	Hrtić	proizvodna (I)	60,51
Novska	Poduzetnička zona Novska	proizvodna (I)	108,37
Hrvatska Dubica	Jelas polje	proizvodna (I)	25,27

«

(2) Iza stavka 3. dodaje se novi stavak 4. koji glasi:

»Jedinice lokalne samouprave ne mogu u svoje prostorne planove gradova i općina uvrstiti veće površine od maksimalno navedenih iz prethodnog stavka, ali mogu planirati manje površine od njih te za dijelove tih zona definirati namjene koje manje degradiraju i opterećuju prostor.«

(3) Dosadašnji stavci 4, 5, 6 i 7 postaju stavci 5, 6, 7 i 8.

(4) Dosadašnji stavci 8. i 9. brišu se, a dosadašnji stavci 10, 11, 12 i 13 postaju stavci 9, 10, 11 i 12.

(5) Iza dosadašnje stavka 14., koji postaje stavak 13., dodaje se novi stavak 14 koji glasi:

»Ovisno o namjeni gospodarskih zona, treba osigurati odgovarajuću infrastrukturu za potrebe odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda na način da se pročišćuju i hranjive tvari u sanitarnim otpadnim vodama.«

(6) Dosadašnji stavak 15. mijenja se i glasi:

»Naročitu pažnju treba posvetiti izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene koja se nalaze u zonama kulturnog krajolika i krajobraznih vrijednosti, odnosno u neposrednoj blizini zaštićenih spomenika kulturne baštine navedenih u točki 8.2.1.

Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije (temeljem Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske) te u prostorima zaštićene prirode i ekološke mreže, za koje je potrebno izraditi elaborat krajobraznog uređenja s ciljem uklapanja u prirodni krajobraz i očuvanja visoke kvalitete prirodnih predjela. Prilikom planiranja izdvojenih građevinskih područja gospodarske namjene potrebno je postupiti prema posebnim uvjetima nadležnog Konzervatorskog odjela i ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša i prirode, te nadležnog županijskog tijela za zaštitu okoliša i prirode.«

Članak 10.

(1) U točki 1.3.2. *Ugostiteljsko turistička namjena*, u stavku 1., druga rečenica mijenja se i glasi:

»Na područjima ugostiteljsko-turističke namjene mogu se graditi ugostiteljsko turističke građevine namjenjene smještaju i pratećim sadržajima za zdravstveni i lječilišni turizam, trgovačke, uslužne, ugostiteljske, sportske, rekreacijske, zabavne i slične namjene.«

(2) Iza stavka 5. dodaje se naslov ispred tablice koji glasi »Tablica 3. Izdvojena građevinska područja za ugostiteljsko turističku namjenu (T)« te se mijenja tablica i glasi:

Grad / Općina	lokalitet	max. veličina	max. kapacitet
Dvor	T2 - Beke	50 ha	do 400 ležajeva
	T5 - Matijevići1	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
	T5 - Matijevići2	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
Hrvatska Dubica	T3 - Slabinja	≤ 10ha	do 100 ležajeva
Jasenovac	T3E - Krapje - eko kamp	≤ 5 ha	do 100 kamp mjesta
	T5 - Jasenovac - spomen područje	15 ha	
Lipovljani	T3 - Krivaj (uz akumulaciju Pakra)	15 ha	do 200 ležajeva
	T2 - Piljenice (uz ribnjak Lipovljani)	10 ha	do 200 ležajeva
	T2 - Lipovljani/Piljenice (uz ribnjak Lipovljani)	15 ha	do 200 ležajeva
	T5 - Josip Kozarac	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
	T2 - Zelenike	10 ha	do 200 ležajeva
Martinska Ves	T1 - Bok Palanječki	26 ha	do 200 ležajeva
Novska	T5 - Plesmo	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
Petrinja/Dvor	T2 - Šamarica	50 ha	do 400 ležajeva
Popovača	T3E - Osekovo - eko kamp	≤ 5 ha	do 100 kamp mjesta
	T3 - Osekovo - auto kamp	≤ 5 ha	do 300 kamp mjesta
	T5 - G. Jelenska - Tičarica	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
	T5 - G. Jelenska - Gornja Paklenica	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
	T1 - G. Jelenska - Kamenica	10 ha	do 200 ležajeva
	T5 - Arheološki park »Rimska vila u Osekovu«	85ha	do 200 ležajeva
Topusko	T5 - Vranovina	≤ 5 ha	do 50 ležajeva
Velika Ludina	T5 - Mustafina Klada	≤ 5 ha	do 100 ležajeva
	T5 - Mala Ludina	≤ 5 ha	do 100 ležajeva

«

(3) Stavak 7. mijenja se i glasi:

»Prostornim planovima uređenja općina i gradova izvan građevinskog područja, mogu se za potrebe seoskog turizma, na građevnim česticama veličine od 2 ha i više, planirati stambene i pomoćne građevine, vezano ili nevezano za poljoprivrednu proizvodnju. Pritom je potrebno detaljno propisati kriterije i uvjete smještaja i načina gradnje uz uvažavanje vrijednosti i očuvanje prostora izvan građevinskog područja u

njegovoj osnovnoj namjeni (poljoprivredno zemljište, šume i šumsko zemljište).«

(4) Iza stavka 8., dodaje se novi stavak 9 koji glasi:

»Kamp se planira u izdvojenom građevinskom području izvan naselja i u građevinskom području naselja unutar površine ugostiteljsko turističke namjene, uz primjereno vrednovanje zatečene vegetacije, te krajobraznih vrijednosti, tako da:

Arheološki lokaliteti:

- antički grad Siscia
- stari grad Zrin i kapela sv. Margarete u Zrinu
- kaštel Gvozdansko
- ostaci cistercijske opatije u Topuskom
- lokalitet Brekinjova Kosa

Područje, mjesto spomenik ili obilježje vezano uz povijesne događaje i osobe:

- spomen područje koncentracionog logora Jasenovac
- spomen mjesta stradavanja žrtava fašističkog terora u sklopu ustaškog koncentracijskog logora Jasenovac

Kulturna baština 2. kategorije regionalnog značenja:**Povijesne jezgre gradskih obilježja:**

- Sisak
- Hrvatska Kostajnica
- Glina
- Petrinja

Povijesne jezgre malogradske obilježja:

- Dvor
- Hrvatska Dubica

Povijesne jezgre seoskih obilježja:

- Lijevo Željezno, Selišće Sunjsko, Mužilovčica, Suvoj, Žreme, Kratečko, Lonja, Nebojan, Setuš, Okoli, Lijeva Luka, Preloščica, Gornja Letina, Donja Letina, Gušće, Velika Svinjička, Bistrač, Crkveni Bok, Ivanjski Bok, Letovanić, Žažina, Dužica, Lekenik, Poljana Lekenička, Stari Brod, Donja Jelenska, Osekovo, Greda Sunjska, Kladaři, Majski Trtnik, Brestik, Mali Gradac, Trtnik Gliniski, Letovanci, Donje Taborište (Rakasi), Begovići, Donja Bačuga, Borojevići, Donja Stupnica, Donji Javoranj, Gorička, Donja Oraovica, Lotine, Ljeskovac, Zrin, Donji Žirovac

Povijesne građevine i sklopovi:

- Franjevački samostan i crkva sv. Ante Padoanskog u Čuntiću
- Župna crkva sv. Martina u Martinskoj Vesi
- Župna crkva sv. Ane i župni dvor u Osekovu
- kapela sv. Duha u Gojlu
- kapela sv. Martina u Starom Brodu
- kapela u Letovaniću
- kompleks dvorca Keglević u Topolovcu
- dvorac Erdody u Kutini

Arheološki lokaliteti:

- kompleks utvrde i pavlinskog samostana u Velikom Petrovcu,
- kompleks franjevačkog samostana sa crkvom Blažene Djevice Marije u Mikleuškoj-
- kompleks kaštela Brubno i župne crkve sv. Nikole
- kompleks dva kaštela, župne crkve i franjevačkog samostana u Hrastovici.«

Članak 52.

(1) U točki 8.2.2. *Preporuke za zaštitu, uređenje i korištenje kulturne baštine* u podtočki *Mjere zaštite*

arheoloških lokaliteta i nalazišta, iza stavka 4 dodaje se stavak 5 koji glasi:

»Tijekom izgradnje planiranih zahvata potrebno je osigurati stalan arheološki nadzor nad svim zemljanim radovima radi zaštite novootkrivenih arheoloških nalazišta, kao i onih koja nije bilo moguće utvrditi prilikom terenskog pregleda.«

(2) Dosadašnji stavci 5 i 6, postaju stavci 6 i 7.

Članak 53.

U točki 9. **POSTUPANJE S OTPADOM** osma alineja briše se.

Članak 54.

(1) U točki 9.1. *Postupanje s opasnim otpadom* stavak 2 mijenja se i glasi:

»Do uspostave regionalnog centra za gospodarenje otpadom privremeno skladištenje opasnog otpada planira se na mjestima nastanka (industrija, bolnice...) i kod ovlaštenih sakupljača, uz strogo poštivanje zakona i tehničkih propisa za skladištenje i čuvanje takvog vrsta otpada.«

(2) Stavci 3 i 4 se brišu.

Članak 55.

Točka 9.2. *Postupanje s neopasnim proizvodnim otpadom*, mijenja se i glasi:

»Zbrinjavanje neopasnog proizvodnog otpada koji neće biti zbrinut na drugačiji način riješit će se u sklopu regionalnog centra za gospodarenje otpadom.

Na području južne industrijske zone u Sisku planirana je građevina za obradu neopasnog proizvodnog otpada i lokacija za gospodarenje građevinskim otpadom.

Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske i ovim Planom, planirana je sanacija postojećeg odlagališta fosfogipsa Petrokemije Kutina.«

Članak 56.

(1) U točki 9.3. *Postupanje s komunalnim otpadom*, stavak 2 mijenja se i glasi:

»Nacrtom Plana gospodarenja otpadom Republike Hrvatske su, radi ekonomičnosti, planirane moguće lokacije regionalnih centara za gospodarenje otpadom u susjednim županijama, na kojima bi se zbrinjavao otpad i sa područja Sisačko-moslavačke županije:

- Babina Gora u Karlovačkoj županiji
- Šagulje u Brodsko-Posavskoj županiji.

Sustav gospodarenja komunalnim otpadom na nivou Županije predviđa:

- uspostavu zelenih otoka i reciklažnih dvorišta u gradovima, općinskim središtima i većim naseljima
- uspostavu pretovarnih stanica na lokacijama postojećih odlagališta u Sisku, Kutini i Novskoj te uz reciklažno dvorište u Općini Sunja
- gradovi i općine će odrediti lokacije na svojim područjima za reciklažna dvorišta za prihvat građevnog otpada.«

(2) Stavak 3 i 4 mijenjaju se i glase:

»Sva aktivna odlagališta otpada koristiti će se do zakonom predviđenog roka. Do izgradnje i uspostave rada centara za gospodarenje otpadom u Šaguljama i Babinj Gori miješani komunalni otpad će se odlagati na postojeća odlagališta.

Moguće lokacije za izgradnju kazete za zbrinjavanje azbesta su na postojećim odlagalištima: Goričica u Sisku i Gmajna u Glini.«

Članak 57.

Ispod naslova 10. **MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ** dodaje se stavak koja glasi:

»U fazi projektiranja zahvata provesti analizu ranjivosti i rizika za svaki pojedinačni zahvat prema Tehničkim smjernicama za pripremu infrastrukture za klimatske promjene u razdoblju 2021.- 2027., kako bi se primijenila fizička i nefizička rješenja prilikom izgradnje kojima se znatno smanjuju najvažniji fizički

klimatski rizici. Integrirati rješenja prilagodbe klimatskim promjenama u vidu planiranja mreže zelene infrastrukture, kao podloge za izradu izmjena i dopuna prostornih planova.«

Članak 58.

U točki 10.1.1 *Mjere za sprečavanje onečišćivanja zraka* iza stavka 2 dodaje se stavak 3 koji glasi:

»Primjenom najboljih raspoloživih tehnika (NRT) u postrojenjima ograničiti i smanjiti emisije onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova.«

Članak 59.

(1) U točki 10.2. *Zaštita od buke i vibracija* stavak 2 mijenja se i glasi:

»Za građevinska područja, Zakonom o zaštiti od buke i Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka, propisane su najviše dopuštene razine buke u otvorenom prostoru:

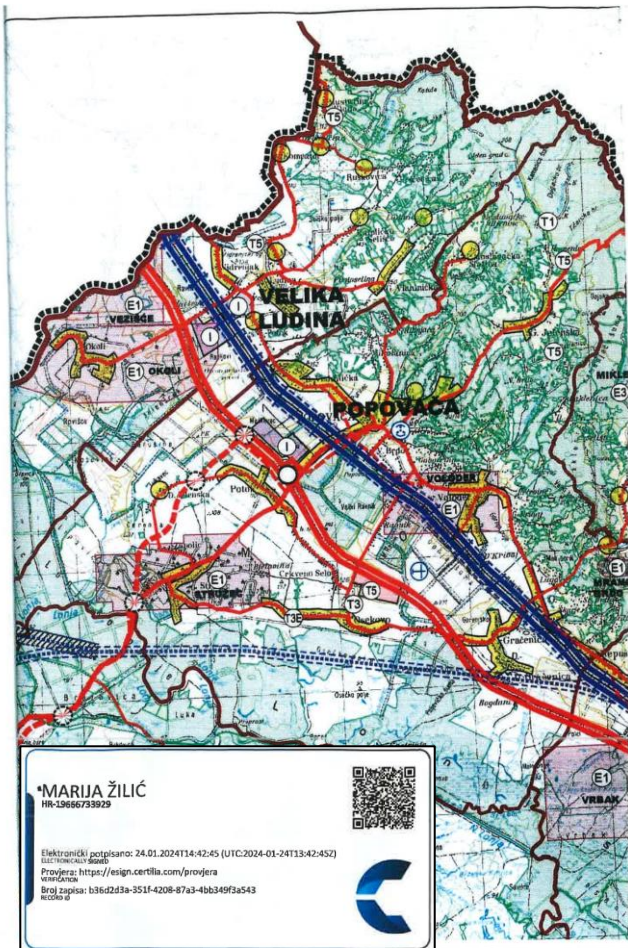
Tablica 22: Najviše dopuštene ocjenske razine buke u otvorenom prostoru

Zona buke	Namjena prostora	Najviše dopuštene ocjenske razine buke $L_{R,eq}$ / dB(A)			
		L_{day} (dan)	$L_{evening}$ (večer)	L_{night} (noc)	L_{den} (cjelodnevna razdoblje)
1.	Zona zaštićenih tihih područja namijenjena odmoru i oporavku uključujući posebni rezervat, park prirode, regionalni park, spomenik prirode, značajni krajobraz, park-šuma, spomenik parkovne arhitekture, tiha područja izvan naseljenog područja.	50	45	40	50
2.	Zona namijenjena stalnom stanovanju i/ili boravku, tiha područja unutar naseljenog područja.	55	55	40	56
3.	Zona mješovite, pretežito stambene namjene.	55	55	45	57
4.	Zona mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem, pretežito poljoprivredna gospodarstva.	65	65	50	66
5.	Zona gospodarske namjene pretežito zanatske. Zona poslovne pretežito uslužne, trgovačke te trgovačke ili komunalno-servisne namjene. Zona ugostiteljsko turističke namjene uključujući hotele, turističko naselje, kamp, ugostiteljski pojedinačni objekti s pratećim sadržajima. Zone sportsko rekreacijske namjene na kopnu uključujući golf igralište, jahački centar, hipodrom, centar za zimske sportove, teniski centar, sportski centar - kupališta. Zone sportsko rekreacijske namjene na rijekama uključujući uređena kupališta, centre za vodene sportove. Zone luka nautičkog turizma uključujući sidrište, odlagalište plovnih objekata, suha marina, marina.	65	65	55	67
6.	Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti. Zone riječnih luka od državnog i županijskog značaja.	Razina buke koja potječe od izvora buke unutar ove zone a na granici s najbližom zonom 1, 2, 3 ili 4 u kojoj se očekuju najviše imisijske razine buke, buka ne smije prelaziti dopuštene razine buke na granici zone 1, 2, 3 ili 4.			

(2) Iza stavka 2 dodaje se stavak 3 koji glasi:

»Razina buke na novoizgrađenim infrastrukturnim građevinama uzrokovana cestovnim prometom, željezničkim prometom i njihovim pratećim podsustavima u naseljima, a koje dodiruju, odnosno presijecaju zone 1 - 5 iz gornje tablice, potrebno je projektirati i graditi na način da razina buke na granici planiranog koridora infrastrukturne građevine ne prelazi:





MARIJA ŽILIĆ
HR-1396673929

Elektronički potpisan: 24.01.2024 11:42:45 (UTC:2024-01-24T11:42:45Z)
ELECTRONICALLY SIGNED

Provjerite: <https://esign.certilla.com/provera>
VERIFICATION

Broj zapisa: b36d2d3a-351f-4208-87a3-4bb349fa543
RECORDER

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

Broj kartografskog prikaza: **1.** Mjerilo kartografskog prikaza: **1 : 100 000**

Osнова za izradu plana: Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21, 12/21)

Odluka o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.

Javna rasprava (datum objave):
"Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23, od 8. kolovoza 2023. godine Javni uvid održan od 18. kolovoza do 16. rujna 2023. godine

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:

Profesional: Blanka Bobetko Majstorović, dipl.ing.biol.

Suglasnost na Konačni prijedlog IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01., 12/10., 10/17., 12/19., 23/19., 17/23.):
Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odluke članka 109. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13., 85/17., 114/18., 39/19., 98/19., 67/23., KLASA:350-02/23-14/24, UR.BROJ:531-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)

Pravna osoba / tijelo koje je izradio Elaborat:
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

Pečat pravne osobe / tijela koje je izradio Elaborat: Odgovorna osoba:

v.d. ravnateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.

Odgovorni voditelj izrade Prostornog plana: **MARGITA MALNAR**, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica urbanističke arhitekture, A-U 454/1

Margita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica urbanističke arhitekture, A-U 454/1

Suštinski tim u izradi Prostornog plana:
1. Margita Malnar, dipl. ing. arh. Stručna suradnja: Vesna Krnjač, dipl.aur.
2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch.
3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch.
4. Ivan Tellen, dipl. ing. prom.
5. Valentina Šušić, mag. ing. traff.univ.spec.arch.
6. Domagoj Orić, dipl. ing. prom.

Pečat Županijske skupštine: Predsjednik Županijske skupštine Sisačko - moslavačke županije:

Miro Folić

Istovjetnost ovog Prostornog plana: Pečat nadležnog tijela:
 M.P.

REPUBLIKA HRVATSKA

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

1. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

3. PROMET	
3.1. CESTOVNI PROMET	
	DRŽAVNA AUTOCESTA
	DRŽAVNA BRZA CESTA
	BRZA CESTA KORIDOR ZA ISTRAŽIVANJE
	PROSTOR ZA ISTRAŽIVANJE CESTOVNOG KORIDORA
	ALTERNATIVNI KORIDOR
	OSTALE DRŽAVNE CESTE
	ŽUPANIJSKA CESTA
	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRIŽJE CESTA U DVJE RAZINE
	MOST
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ

	LOKALNA CESTA
	OSTALE CESTE
	RASKRIŽJE CESTA U DVJE RAZINE
	MOST
	STALNI GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ
	GRANIČNI CESTOVNI PRIJELAZ ZA POGRANIČNI PRIJELAZ
3.2. ŽELJEZNIČKI PROMET	
	BRZA TRANSEUROPSKA ŽELJEZNIČKA PRUGA VELEKE PROPUSNE MOĆI/VELIKIH BRZINA
	KORIDOR/TRASA ZA ISTRAŽIVANJE
	POSTOJEĆA MEĐUNARODNA ŽELJEZNIČKA PRUGA S DOGRADNOM DRUGOG KOLOSJEKA I VEĆIM REKONSTRUKCIJAMA
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA MEĐUNARODNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGAZA REGIONALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA ZA LOKALNI PROMET
	ŽELJEZNIČKA PRUGA - NERAZVRSTANA (PETRIJINA - KARLOVAC)
	STALNI GRANIČNI ŽELJEZNIČKI PRIJELAZ
	MOST
	TUNEL
3.3. RJEČNI PROMET	
	RJEČNA DRŽAVNA LUKA I PRISTANIŠTE
	RJEČNA ŽUPANIJSKA LUKA I PRISTANIŠTE
	OSTALE RJEČNE LUKE I PRISTANIŠTA
	VODNA STEPENICA
	MEĐUNARODNI VODNI PUT
	DRŽAVNI VODNI PUT
3.3. ZRAČNI PROMET	
	AERODROM
	HELIDROM



MARIJA ŽILIĆ
HR-1966673929

Elektronički potpisano: 24.01.2024T14:46:17 (UTC:2024-01-24T13:46:17Z)
ELECTRONICALLY SIGNED
Provjerite: <https://esign.certilia.com/provjera>
VERIFICATION
Broj zapisa: 4b8b9fcd-7c05-4b08-ab27-6be490cbbda8
RECORD ID

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI	
Energetski sustav: ENERGETSKI SUSTAV-NAFTA I PLIN	
Broj kartografskog prikaza: 2.3.1.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Odluka za izradu plana: Odluka o izradi IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21. i 27/21.	
Odluka o donošenju IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije: "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.	
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23, od 8. kolovoza 2023. godine	
Javni uvid odtadan od 18. kolovoza do 15. rujna 2023. godine	
Pečat tijela odgovornog za pripremanje javne rasprave:	Odgovorne osobe za provođenje javne rasprave:
/Pročelnica: Blažica Bobetko Majstorović, dipl.ing.biol.	
Suglasnost na Konačni predlog IV. izmjena i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-Moslavačke županije" br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 i 7/23), Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 65/17, 114/18, 38/19, 99/19, i 67/23, KLASA:300-02/23-14/24, UR.BROJ:531-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradilo Elaborat:	Odgovorne osobe:
v.d. ravnateljice: Mergita Malnar, dipl. ing. arh.	
Odgovorni voditelj izrade Elaborata:	MARGITA MALNAR
Mergita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica	
Stručni tim u izradi plana:	
1. Mergita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch. 4. Ivan Teličan, dipl. ing. prom. 5. Valentina Šubić, mag.ing.traff.univ.spec.arch. 6. Domagoj Orić, dipl. ing. prom.	
Stručna suradnja: Vesna Krnjačić, dipl.kur.	
Pečat županije skupštine:	Predejednik Županjske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
Istovjetnost ovog Prostornog plana i njegovog projekta:	Pečat nadležnog tijela:
	M.P.

REPUBLIKA HRVATSKA

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

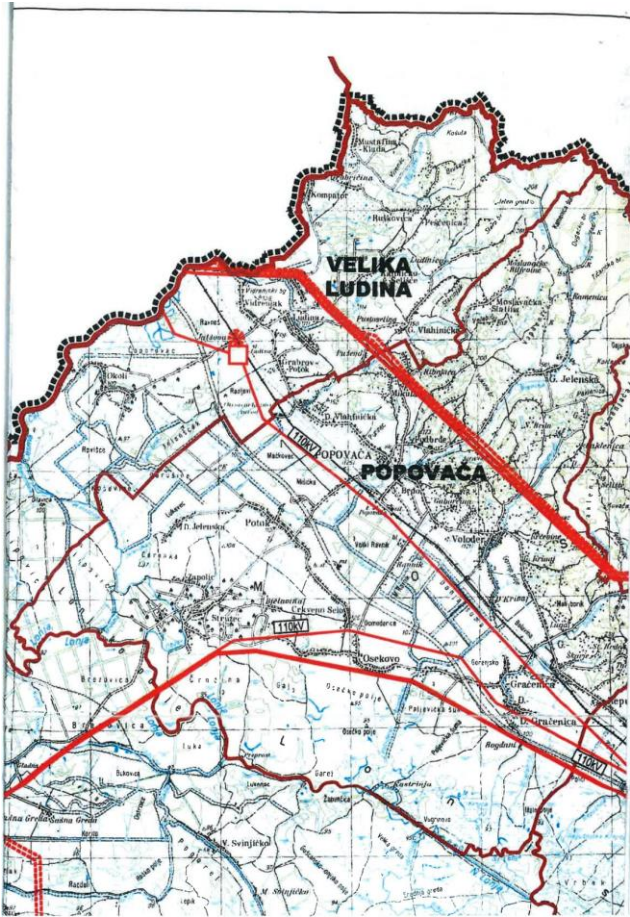
IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
2.3.1. ENERGETSKI SUSTAV-NAFTA I PLIN



TUMAČ ZNAKOVIJA

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
3. ENERGETSKI SUSTAV	
PROIZVODNJA I CJEVNI TRANSPORT NAFTI I PLINA	
	RAFINERIJA
	SKLADIŠTE NAFTI I NAFTNIH DERIVATA
	PREKRKAJNA LUKA (TERMINAL) naftni-NT
	OTPREMNA STANICA
	MAGISTRALNI NAFTOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT

SKLADIŠTE NAFTI I NAFTNIH DERIVATA
PREKRKAJNA LUKA (TERMINAL) naftni-NT
naftni-NT
OTPREMNA STANICA
MAGISTRALNI NAFTOVOD ZA MEĐUNARODNI TRANSPORT
MAGISTRALNI NAFTOVOD
PRODUKTOVOD
MAGISTRALNI PLINOVOD
OTPREMNI CJEVNOVOD
NEAKTIVNI PLINOVOD
MJERNO REDUKCIJSKA STANICA
KOMPRESORSKA STANICA
SKLADIŠTE PRIRODNOG PLINA



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI ENERGETSKI SUSTAV - ELEKTROENERGETIKA	
Broj kartografskog prikaza: 2.3.2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osnova za izradu plana: Odluka o izradi IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21 i 27/21. "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23, od 6. kolovoza 2023. godine Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23, od 6. kolovoza 2023. godine Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	
Odluka o donošenju IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije: "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23. Javni uvid održan od 16. kolovoza do 16. rujna 2023. godine Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave:	
 Pročelnica: <i>Blanka Bobetko Majstorović, dipl.ing. biol.</i> Suglasnost na Konacni prijedlog IV. izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 17/23); Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine larnjem adresom Banka 100, Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 05/17, 114/18, 38/19, 88/19, 187/23, KLASA:350-02/23-14/24, UR.BROJ:351-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradio Elabora:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradio Elabora:	Odgovorna osoba:
 SISAK 1.	 v.d. ravnateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.
Odgovorni voditelj izrade Elaborata:	MARGITA MALNAR
Margita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica i urbanistica	 ARHITEKTURA - INŽINJERING A-14541
Stručni tim u izradi plana:	
1. Margita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valentina Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch. 4. Iven Tajić, dipl. ing. prog. 5. Valentina Sudić, mag. geog.univ.spec.arch. 6. Domagoj Orić, dipl.ing.prog.	
Stručna suradnja: Vesna Krnjak, dipl. ing. arh.	
Pečat županjske skupštine	Prejednik županjske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
	 Mato Fotić
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela:
	M.P.


REPUBLIKA HRVATSKA


SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
2.3.2. ENERGETSKI SUSTAV - ELEKTROENERGETIKA

TUMAČ ZNAKOVILJA

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
ELEKTROENERGETIKA	
PROIZVODNI UREĐAJI	
	HIDROELEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMOELEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMOELEKTRANA TOPLANA
	ELEKTRANA NA UKAPLJENI PLIN
	GEOTERMALNA ELEKTRANA
	ELEKTRANA NA ČORIVO IZ NEOPASNOG OTPADA SA KOGENERACIJSKIM POSTROJENJEM max. instalirane snage 20MW

MARIJA ŽILIĆ
 HR-1966733929



Elektronički potpisano: 24.01.2024T14:47:08 (UTC:2024-01-24T13:47:08Z)
 ELECTRONICALLY SIGNED
 Provjera: <https://esign.certilia.com/provjera>
 VERIFICATION
 Broj zapisa: 63832c14-e62a-490a-a5a1-95d8ed3c1b4c
 RECORD ID



<input checked="" type="checkbox"/>	TERMOELEKTRANA
<input checked="" type="checkbox"/>	TERMOELEKTRANA TOPLANA
	ELEKTRANA NA UKAPLJENI PLIN
	GEOTERMALNA ELEKTRANA
	ELEKTRANA NA ČORIVO IZ NEOPASNOG OTPADA SA KOGENERACIJSKIM POSTROJENJEM max. instalirane snage 20MW
	POVRŠINE ZA SUNCANE ELEKTRANE
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA	
	ELEKTROVUČNO POSTROJENJE
	TS 400/X kV
	TS 220/110 kV
	TS 110/35 (20) kV
ELEKTROPRIVENOSNI UREĐAJI	
	DALEKOVOD 400 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 220 kV (DS-dvosistemski)
	DALEKOVOD 110 kV (DS-dvosistemski)
POSTOJEĆE	PLANIRANO

MARIJA ŽILIĆ
HR-1966733929

Elektronički potpisano: 24.01.2024T14:47:49 (UTC:2024-01-24T13:47:49Z)
ELECTRONICALLY SIGNED
Provjerite: <https://esign.certilia.com/provjera>
VERIFICATION
Broj zapisa: ddc3d4a-337f-4fa3-afa9-186404d31031
RECNO ID

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

Naziv prostornog plana: **IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE**

Naziv kartografskog prikaza: **INFRASTRUKTURNI SUSTAVI KORIŠTENJE VODA I OTPAD**

Broj kartografskog prikaza: **2.4** Mjerilo kartografskog prikaza: **1 : 100 000**

Članove za izradu plana: Odluka o Izradi IV. Izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21. | 27/21.
Odluka o donošenju IV. Izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije: "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 20/23.

Javna rasprava (datum objave):
"Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23.
Javni uvid održan od 18. kolovoza do 16. rujna 2023. godine od 8. kolovoza 2023. godine

Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: Odgovorne osobe za provođenje javne rasprave: Pročelnica: Blanka Bobotko Majstorović, dipl.ing.biol.

Suglasnost na Konačni prijedlog IV. Izmjene i dopuna Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01., 12/10., 10/17., 12/19., 23/19. | 7/23.);
Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odredbe članka 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13., 65/17., 114/18., 38/19., 98/19. | 67/23., KLASA:350-02/23-14/24, UR.BROJ:531-08-1-23-5, od 05. prosinca 2023.)

Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat: **ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE**

Pečat pravne osobe koja je izradila Elaborat: Odgovorne osobe: v.d. ravnateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.

Odgovorni voditelj izrade Elaborata: **MARGITA MALNAR** dipl.ing.arh. OVLASĆENA ARHITEKTURA URBANISTIKA AUK 454/17

Stručni tim u izradi plana:
1. Margita Malnar, dipl. ing. arh.
2. Valentin Šerbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch.
3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch.
4. Ivan Tajičan, dipl. ing. prom.
5. Valentin Šušić, mag. ing. traff.univ.spec.arch.
6. Domagoj Orić, dipl. ing. arh.

Stručna suradnja: Vesna Krnjelj, dipl.lur.

Pečat županjske skupštine: Predsjednik Županjske skupštine Sisačko - moslavačke županije: Miro Fotić

Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornikom ovjerava: Pečat nadležnog tijela: M.P.

REPUBLIKA HRVATSKA

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA

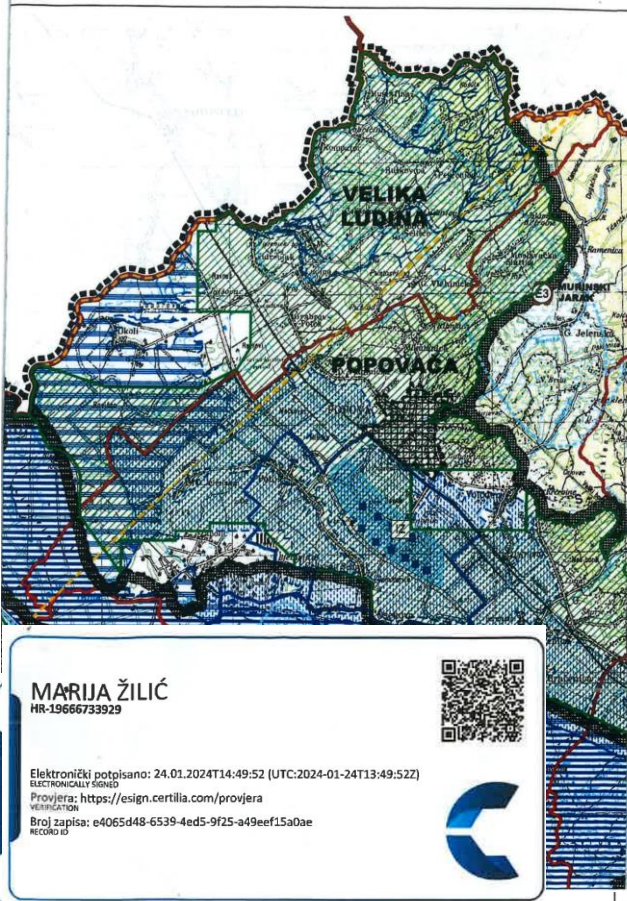
IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

2. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI
2.4 KORIŠTENJE VODA I OTPAD

TUMAČ ZNAKOVILJA

GRANICE
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE
DRŽAVNA GRANICA
ŽUPANIJSKA GRANICA
OPĆINSKA GRANICA
OBUHVAT PROSTORNOG PLANA
4. VODNOGOSPODARSKI SUSTAV
KORIŠTENJE VODA
VODOOPSKRBA
AV AKUMULACIJA ZA VODOOPSKRBU
VODOZAHVAT/VODOCRPLIŠTE

VODOOPSKRBA
AKUMULACIJA ZA VODOOPSKRBU
VODOZAHVAT/VODOCRPLIŠTE
VODOSPREMA
UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE PITKE VODE
CRPNA STANICA
MAGISTRALNI OPSKRBNI CJEVOVOD
RIBNJAK
VODOTOKA I VODA
REGULACIJSKI I ZAŠTITNI SUSTAVI
AKUMULACIJA/RETENCIJA (AP/N-za obranu od poplava/navodnjavanje, AP-za obranu od poplava, AN-za navodnjavanje, AV-akumulacija za vodoopskrbu)
RETENCIJA ZA OBRANU OD POPLAVA
NASIP (OBALOUTVRDE)
KANAL (ODTERETNI, LATERALNI)
BRANA (USTAVA)
ČEP
MELIORACIJSKA ODVODNJA
OSNOVNA KANALSKA MREŽA
CRPNA STANICA
DA, SKLADIŠTENJE I ODLAGANJE OTPADA
GRADEVINA ZA OBRADU NEOPASNOG PROIZVODNOG OTPADA
PRETOVARNA STANICA I RECIKLAŽNO DVORIŠTE
KAZETA ZA AZBEST
LOKACIJA ZA GOSPODARENJE GRAĐEVINSKIM OTPADOM



SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA	
Naziv prostornog plana: IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Naziv kartografskog prikaza: PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
Broj kartografskog prikaza: 3.2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1 : 100 000
Osnova za izradu plana: Odluka o izradi IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 23/21. 127/21.	Odluka o donošenju IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko - moslavačke županije "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 2023.
Javna rasprava (datum objave): "Službeni glasnik Sisačko - moslavačke županije" br. 11/23. od 6. kolovoza 2023. godine	Javni uvid održan od 16. kolovoza do 18. rujna 2023. godine
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorne osobe za provođenje javne rasprave:
	<i>Blanka Bobek</i> Pročelnica: Blanko Bobek Majstorović, dipl.ing.biot.
Suglasnost na Konacni prijedlog IV. Izmjene i dopune Prostornog plana Sisačko-moslavačke županije ("Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije" br. 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19, 17/23); Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine temeljem odobrenja Stanke 108. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" br. 153/13, 65/17, 114/18, 38/19, 88/19, 1.67/23, KLASA:350-02/23-14/24, UR. BROJ:531-08-1-23-5, od 06. prosinca 2023.)	
Pravna osoba / tijelo koje je izradilo Elaborat:	
ZAVOD ZA PROSTORNO UREĐENJE SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE	
Pečat pravne osobe / tijela koje je izradilo Elaborat:	Odgovorne osobe:
	<i>Margita Malnar</i> v.d. revizateljice: Margita Malnar, dipl. ing. arh.
Odgovorni voditelj izrade Elaborata:	
Margita Malnar, dipl.ing.arh., ovlaštena arhitektica urbanistica	<i>Margita Malnar</i> MARGITA MALNAR dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKTA URBANISTICA
Stručni tim u izradi plana:	Stručna suradnja: Vesna Krnjević, dipl.lur.
1. Margita Malnar, dipl. ing. arh. 2. Valerina Šarbec, dipl.ing.arh.univ.spec.arch. 3. Goran Šalić, mag. geog.univ.spec.arch. 4. Ivan Taljan, dipl. ing. prom. 5. Valerina Šušić, mag. ing. traf. univ. spec. arch. 6. Domagoj Oriš, dipl. ing. prom.	
Pečat županjske skupštine:	Predsjednik Županjske skupštine Sisačko - moslavačke županije:
	<i>Miro Potoč</i> Miro Potoč
Istovjetnost ovog Prostornog plana s izvornom objavom:	Pečat nadležnog tijela:
	M.P.

REPUBLIKA HRVATSKA

SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
IV. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA SISAČKO - MOSLAVAČKE ŽUPANIJE

3. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE PROSTORA
3.2. PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

TUMAČ ZNAKOVILJA

GRANICE	
TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE	
	DRŽAVNA GRANICA
	ŽUPANIJSKA GRANICA
	OPĆINSKA GRANICA
	OBUHVAȚ PROSTORNOG PLANA
PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	E1a POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU UGLJIKOVODIKA
	E2 ISTRAŽNE BUŠOTINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	E2a POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	E3 ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA U SVRHU EKSPLOATACIJE

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU	
TLO	
	E1a POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU UGLJIKOVODIKA
	E2 ISTRAŽNE BUŠOTINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	E2a POTENCIJALNE POVRŠINE ZA EKSPLOATACIJU GEOTERMALNIH VODA
	E3 ISTRAŽNI PROSTOR MINERALNIH SIROVINA U SVRHU EKSPLOATACIJE
	SAVA-07 ISTRAŽNI BLOKOV I UGLJIKOVODIKA (SAVA-06, SAVA-07, SAVA-08, SAVA-11, SAVA-12)
	NAPUŠTENO EKSPLOATACIJSKO POLE/POVRŠINSKI KOP-PLANIRANA SANACIJA
	ODLAGALIŠTE TEHNOLOŠKOG OTPADA-PLANIRANA SANACIJA I ZATVARANJE
VODE	
	VODONOSNO PODRUČJE/U ISTRAŽIVANJU
	IZ VODOZAŠTITNO PODRUČJE
	POPLAVNO PODRUČJE -OPASNOST -SV
	POPLAVNO PODRUČJE -OPASNOST -MV
	FN PODRUČJE POSEBNE NAMJENE
	POSEBNA NAMJENA - ZONA ZABRANJENE IZGRADNJE
	POSEBNA NAMJENA - ZONA OGRANIČENE IZGRADNJE
	POSEBNA NAMJENA - ZONA KONTROLIRANENE IZGRADNJE
PODRUČJE PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE	
UREĐENJE ZEMLJIŠTA	
	PODRUČJE HIDROMELIORACIJE
PODRUČJA PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE	
	OBUHVAȚ OBEVZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
	PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNIH OBIILJEŽJA
	GENERALNI URBANISTIČKI PLAN
	URBANISTIČKI PLAN UREĐENJA

Prilog 24. Ovjereni izvodi iz Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Općine Popovača“ br. 06/02, 07/03, 07/04, 08/06, 06/09, 5/12, 3/15, 2/16, 2/18, 3/22, 4-22 - pročišćeni tekst)

NAPOMENA: Sisačko - moslavačka županija dostavila je ovjerene izvode (tekstualni i kartografski dio) iz Prostornog plana uređenja Grada Popovače. U nastavku su prikazani kartografski prikazi koji su relevantni za predmetni zahvat. Uvid u ostatak izvoda moguć je na zahtjev.



GRADSKO VIJEĆE 18. Odluka o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela Grada Popovače 19. Program sufinanciranja novog zapošljavanja u gospodarskim djelatnostima na području Grada Popovače za 2022.g. 20. Program potpora u poljoprivredi na području Grada Popovače za razdoblje 2022.-2025.g. 21. Prostorni plan uređenja Grada Popovače - pročišćeni tekst
GRADONAČELNIK 6. Provedbeni plan unaprjeđenja zaštite od požara za područje Grada Popovače za 2022.g.

18.

GRAD POPOVAČA
GRADSKO VIJEĆE

KLASA: 021-05/22-01/10
URBROJ: 2176/16-01-22-3
Popovača, 26. svibnja 2022.

Temeljem članka 35. stavka 1. točke 4., a u vezi s člankom 53. stavkom 4. Zakona o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi («Narodne novine» broj 33/01 i 60/01, 129/05, 109/07, 125/08, 36/09, 150/11, 144/12, 19/13, 137/15, 123/17, 98/19, 144/20) i članka 17. Statuta Grada Popovače («Službene novine Grada Popovače» br. 06/15-pročišćeni tekst, 01/18, 02/21), Gradsko vijeće Grada Popovače, na 10. sjednici održanoj 26. svibnja 2022. godine, donijelo je

O D L U K U

o ustrojstvu i djelokrugu upravnih tijela Grada Popovače

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovom Odlukom ustrojavaju se upravna tijela Grada Popovače (u daljnjem tekstu: Upravna tijela) te se uređuje njihovo ustrojstvo i djelokrug kao i druga pitanja značajna za njihov rad.

21.

Na temelju članka 113. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“ broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19) te članka 41. Odluke o donošenju IX. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Grada Popovače“ br. 3/22.) Komisija za Statut, poslovnik i normativnu djelatnost Gradskog vijeća Grada Popovače na svojoj 1. sjednici održanoj dana 18.05. 2022. godine, utvrdila je pročišćeni tekst Odredbi za provedbu i grafičkog dijela Prostornog plana uređenja Grada Popovače.

Pročišćeni tekst odredbi za provedbu Prostornog plana uređenja Grada Popovače obuhvaća:

- Odluku o donošenju Prostornog plana uređenja Općine Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 06/02.),
- Odluku o donošenju Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 07/03.),
- Odluku o donošenju II. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 07/04.),
- Odluku o donošenju III. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 08/06.),
- Odluku o donošenju IV. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 06/09.),
- Odluku o donošenju V. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Općine Popovača („Službene novine Općine Popovača“ broj 5/12.),
- Odluku o donošenju VI. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Grada Popovače“ broj 3/15.),
- Odluku o donošenju VII. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Grada Popovače“ broj 2/16.),
- Odluku o donošenju VIII. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Grada Popovače“ broj 2/18.),
- Odluku o donošenju IX. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Grada Popovače“ broj 3/22.).

U navedenim Odlukama o donošenju je naznačeno i vrijeme njihovog stupanja na snagu.

Sadržaj pročišćenog teksta Odredbi za provedbu:

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA POPOVAČE

2. UVJETI ZA UREĐENJE PROSTORA

2.1. Građevine od važnosti za Državu i Županiju

2.2. Građevinska područja naselja

2.2.1. Općenito

2.2.2. Namjena građevinskog područja

2.2.3. Planske podloge za uređenje građevinskog područja

2.2.4. Komunalna opremljenost građevinskih područja

2.2.5. Uvjeti za gradnju stambenih građevina

2.2.5.1. Veličina građevinske čestice

2.2.5.2. Izgrađenost građevne čestice

2.2.5.3. Uvjeti gradnje u izgrađenim dijelovima naselja

2.2.5.4. Položaj objekta na građevnoj čestici

2.2.5.5. Visina građevina

2.2.5.6. Prometni pristup i parkirališni prostor

2.2.6. Uvjeti za gradnju pratećih sadržaja - objekata uz stanovanje (radno - poslovne, ugostiteljsko - turističke, pomoćne i gospodarske građevine)

2.2.6.1. Opći uvjeti

2.2.6.2. Prostorna lokacija i kapacitet pratećih sadržaja

2.2.6.3. Uvjeti za izgradnju poslovnih i gospodarskih sadržaja

2.2.6.4. Uvjeti za izgradnju zasebnih pomoćnih, gospodarskih i poslovnih građevina na stambenoj parceli

2.2.6.5. Uvjeti za zbrinjavanje otpadnih voda i tvari

2.2.6.6. Uvjeti za udaljenost građevina od cestovnih prometnih koridora

2.2.6.7. Ograda na građevinskoj čestici

2.2.6.8. Oblikovanje građevina

2.2.6.9. Uređenje građevne čestice

2.3. Izgrađene strukture van naselja

2.3.1. Razvoj i uređenje površina izvan naselja

2.3.1.1. Općenito

2.3.1.2. Gospodarska namjena – proizvodna, pretežito industrijska (I1)

2.3.1.3. Gospodarska namjena u kombinaciji proizvodne (pretežito zanatsko - servisna: I2) i poslovne namjene (pretežito trgovačko - uslužna i servisno - komunalna: K1, K2, K3)

2.3.1.4. Iskorištavanje mineralnih sirovina

2.3.1.5. Ugostiteljsko - turistička namjena

2.3.1.6. Športsko - rekreacijska namjena

2.3.1.7. Površine infrastrukturnih sustava

2.3.1.8. Groblja

2.3.2. Gradnja izvan građevinskog područja (naselja i izvan naselja)

2.3.2.1. Općenito

- 2.3.2.2. *Voćarske i vinogradatske kućice (klijeti) i vino gradarski podrumi*
- 2.3.2.3. *Gospodarske građevine namijenjene poljoprivrednoj proizvodnji (životinjske farme, staje, peradarnici, pčelinjaci)*
- 2.3.2.4. *Gospodarske građevine za primarnu proizvodnju, obradu i konfekcioniranje proizvoda, staklenici, plastenici i ribogojilišta*
- 2.3.2.5. *Rekreacijske, zdravstveno - rekreacijske, zdravstveno - turističke, šumske, lovačke, izletničke i slične građevine*
- 2.3.2.6. *Stambene i gospodarske građevine za vlastite potrebe i potrebe seoskog turizma*
- 2.3.2.7. *Građevine za istraživanje i eksploataciju mineralnih sirovina, vojne građevine i objekti za smještaj i čuvanje eksploziva*
- 2.3.2.8. *Benzinske postaje s pratećim sadržajima*

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

3.1. Gospodarske djelatnosti unutar područja naselja

3.2. Gospodarske djelatnosti izvan naselja

3.2.1. Općenito

3.2.2. Uvjeti za gospodarske djelatnosti I1, I2, K1, K2, K3

3.2.3. Uvjeti za gospodarske djelatnosti: eksploatacija mineralnih sirovina - nafta i plin (E1)

3.2.4. Gospodarske djelatnosti: ugostiteljstvo - turizam (T)

4. UVJETI SMJEŠTAJA GRAĐEVINA DRUŠTVENIH DJELATNOSTI

4.1. Općenito

4.2. Uvjeti za izgradnju građevina društvenih djelatnosti

5. UVJETI UTVRĐIVANJA KORIDORA ILI TRASA I POVRŠINA PROMETA I DRUGIH INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA

5.1. Prometni koridori i površine

5.2. Infrastrukturni sustavi

5.2.1. Općenito

5.2.2. Vodoopskrba

5.2.3. Odvodnja

5.2.4. Elektroopskrba

5.2.5. Cijevni transport nafte i plina

5.2.6. Pošta i elektroničke komunikacije

5.3. Komunalni objekti i montažno-demontažne građevine (kiosci)

5.3.1. Komunalni objekti - sajmište

5.3.2. Postavljanje montažno - demontažnih građevina

5.4. Minimalna razina komunalne opremljenosti građevinskog područja

6. MJERE ZAŠTITE KRAJOBRAZNIH I PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I KULTURNO - POVIJESNIH CJELINA

6.1. Zaštita krajobraznih i prirodnih vrijednosti

6.2. Zaštita kulturno - povijesnih cjelina (kulturne baštine)

7. POSTUPANJE S OTPADOM

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

9. MJERE PROVEDBE PLANA

9.1. Obveza izrade prostornih planova

9.2. Primjena posebnih razvojnih i drugih mjera

Pročišćeni tekst Odredbi za provedbu objavit će se u „Službenim novinama Grada Popovače“.

Kartografski prikazi pročišćenog grafičkog dijela Prostornog plana uređenja Grada Popovače istovjetni su kartografskim prikazima u grafičkom dijelu IX. Izmjena i dopuna Prostornog plana uređenja Grada Popovače („Službene novine Grada Popovače“ br. 3/22.) i sadržani su u elaboratu IX. Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Grada Popovače.

Sadržaj pročišćenog grafičkog dijela plana:

List 1. Teritorijalno - politički ustroj, administrativna sjedišta i sustav naselja i razvrstaj državnih cesta (mj.1:25.000)

List 2. Korištenje i namjena prostora (mj.1:25.000)

List 3. Infrastrukturni sustavi i mreže

List 3.1. Promet (mj.1:25.000)

List 3.2. Pošta i elektroničke komunikacije (mj.1:25.000)

List 3.3. Proizvodnja i cijevni transport plina i nafte (mj.1:25.000)

List 3.4. Elektroenergetika (mj.1:25.000)

List 3.5. Vodoopskrba (mj.1:25.000)

List 3.6. Odvodnja (mj.1:25.000)

List 4.a Uvjeti korištenja i zaštite prostora (mj.1:25.000)

List 4.b Uvjeti korištenja i zaštite prostora (mj.1:25.000)

List 5. Građevinska područja naselja (sekcije 5.1. - 5.16.) (mj.1:5.000)

Pročišćeni grafički dio Prostornog plana uređenja Grada Popovače nije predmet objave u službenom glasniku.

Klasa:021-01/22-01/01

Urbroj: 2176/16-01-22-1

Popovača, 19.05.2022.

Predsjednik Komisije za Statut, poslovnik i normativnu djelatnost Gradskog vijeća Grada Popovače
Ivona Pušić, v.r.

PROSTORNI PLAN UREĐENJA GRADA POPOVAČE

ODREDBE ZA PROVEDBU

(pročišćeni tekst)

1. UVJETI ZA ODREĐIVANJE NAMJENA POVRŠINA NA PODRUČJU GRADA POPOVAČE

Članak 3.

(1) Prostorni plan uređenja Grada Popovače (u nastavku teksta: Plan) utvrđuje uvjete uređivanja prostora Grada, određuje svrhovito korištenje, namjenu, oblikovanje, obnovu i saniranje građevinskog i drugog zemljišta, zaštitu okoliša, te zaštitu kulturnih dobara i osobito vrijednih dijelova prirode na razmatranom prostoru.

(2) Uvjeti za određivanje površina javnih i drugih namjena proizašli su iz slijedećih karakteristika i mogućnosti korištenja predmetnog područja, kao što su:

- prostorno - prirodni i prometni uvjeti
- zatečena izgrađena urbana struktura (objekti i komunalna infrastruktura)
- zaštićene prirodne i spomeničke vrijednosti
- smjernice Strategije i Programa prostornog uređenja Republike Hrvatske te Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije (PPS-MŽ)
- smjernica i uvjeta iz Prostornog plana parka prirode Lonjsko Polje
- potreba urbanog, demografskog i gospodarskog razvoja Grada Popovače
- održivo korištenje i kvaliteta prostora i okoliša, te unaprijeđenje kvalitete života.

(3) Korištenje i namjena prostora, u okviru kojih su određene i površine javnih i drugih namjena, razgraničene su i označene bojom i planskim znakom sukladno uvjetima Pravilnika o sadržaju, mjerilima kartografskih prikaza, obveznim prostornim pokazateljima i standardu elaborata prostornih planova (NN 106/98, 39/04, 45/04 i 163/04) na kartografskom prikazu broj 2. - Korištenje i namjena površina (izmjene i dopune) u mjerilu 1:25.000, te kartografskim prikazima građevinskog područja naselja i izdvojenih građevinskih područja (izmjene i dopune) izvan naselja u mjerilu 1:5.000.

(4) Uvjeti određivanja i razgraničavanja proizlaze iz tekstualnog obrazloženja i grafičkih priloga PPUG Popovača (kartografski prikaz broj 2. - Korištenje i namjena površina (izmjene i dopune), mj. 1:25.000), koji zajedno čine jedinstvenu cjelinu za tumačenje planskog rješenja i provedbu razgraničavanja površina javnih i drugih namjena. U slučaju da nije moguće temeljem tekstualnog obrazloženja i grafičkih priloga Plana nedvojbeno utvrditi razgraničavanje, isto se utvrđuje primjenom i preklapanjem digitalno izrađenih karata – grafičkih priloga Plana i katastarskih planova.

Članak 4.

(1) Uređivanje prostora na području Grada Popovače za potrebe određene namjene (izgradnja građevina, uređivanje zemljišta i obavljanje drugih radova na površini zemlje, te iznad ili ispod površine zemlje), provodit će se u skladu s ovim Planom, odnosno u skladu s postavkama i izvednicama, koje iz njega proizlaze.

Članak 5.

(1) Zakonom o područjima županija, gradova i općina u Republici Hrvatskoj utvrđena su naselja koja ulaze u sastav Grada Popovače, pa slijedom iznesenog Plan obuhvaća područja slijedećih naselja: Ciglenica, Donja Gračenica, Donja Jelenska, Donja Vlahinička, Gornja Gračenica, Gornja Jelenska, Moslavačka Slatina, Osekovo, Podbrđe, Popovača, Potok, Stružec i Voloder (ukupno 13 naselja).

Članak 6.

(1) Planom se prvenstveno osiguravaju temeljni uvjeti za ukupni društveni i gospodarski razvitak, zaštitu okoliša, te svrhovito korištenje prostora, prirodnih i kulturno - povijesnih dobara.

(2) Plan utvrđuje mjere za korištenje, namjenu, uređenje i oblikovanje prostora naselja (gradskog središta, lokalnih središta i ostalih naselja) kojima se određuju uvjeti uređivanja prostora, pa se u korištenju i namjeni prostora razlikuju slijedeće površine:

- a) unutar građevinskih područja
 - za razvoj i uređenje unutar naselja
 - za razvoj i uređenje izvan naselja.
- b) izvan građevinskih područja (temeljem Prostornog plana Sisačko – moslavačke županije)

Članak 7.

(1) Planom su utvrđene slijedeće karakteristične prostorne cjeline i vrijedna područja Grada Popovače:

- a) Nizinsko područje:
 - dio područja između autoceste i rijeke Lonje, odnosno kanala Lonja - Strug, koje je hidromelioracijskim zahvatima i komasacijom preobraženo u prostor gdje se sada nalaze suvremene poljodjelske površine (od posebnog značaja za razvitak intenzivne poljoprivredne proizvodnje)
 - zaštićeni prostor dijela Parka prirode Lonjsko polje uz južni rub Grada Popovače
- b) Kontaktno ravničarsko - prigrorsko područje
 - dio ravničarsko - nizinskog pojasa na kontaktu sa padinama Moslavačke gore, kao urbano i prostorno – infrastrukturno najrazvijenije područje Grada, između autoceste A3 i županijske ceste Ž3124 od posebnog značaja za budući razvitak Grada Popovača.
- c) Prigrorsko područje, sjeveroistočno od županijske ceste Ž3124, (južne padine Moslavačke gore)
 - prostor vrijednog prirodnog okvira i krajobraza sa

visokom razinom očuvanosti ekoloških vrijednosti prostora (unutar kojeg se nalazi određeni broj registriranih i zaštićenih kulturnih dobara), pri čemu se gospodarska valorizacija ovog područja temeljem postojećih resursa, usmjerava na specifične oblike gospodarstva (voćarstvo, vinogradarstvo, turizam, lovstvo, eksploatacija mineralnih sirovina).

Članak 8.

(1) Uvjeti za određivanje namjene površina obuhvaćaju i sva ograničenja koja proizlaze iz potreba zaštite, uređenja i korištenja posebno vrijednih područja i građevina na prostoru Grada, kao što su:

- poljoprivredno i šumsko zemljište
- prirodne i krajobrazne vrijednosti
- kulturna dobra
- vodoopskrbna područja.

Članak 9.

(1) Ukupni prikaz korištenja i namjene površina vezano uz razvoj i uređenje površina naselja, odnosno razvoj i uređenje površina izvan naselja, dat je u okviru grafičkog dijela Plana u kartografskom prikazu broj 2. - Korištenje i namjena prostora (izmjene i dopune) u mjerilu 1:25.000. Tim prikazom utvrđene su mogućnosti namjenskog korištenja prostora uz njegovo strukturiranje unutar slijedećih namjenskih kategorija:

(a) Razvoj i uređenje površina naselja:

- izgrađeni dio građevinskog područja naselja
- neizgrađeni dio građevinskog područja naselja
- izdvojeno građevinsko područje izvan naselja

(b) Razvoj i uređenje površina izvan naselja:

- izdvojeno građevinsko područje izvan naselja:
- gospodarska namjena / pretežito industrijska (I1), pretežito zanatska (I2)
- poslovna namjena (K1 = pretežito uslužna, K2 = pretežito trgovačka, K3 = komunalno servisna)
- ugostiteljsko - turistička namjena – hotel (T1), kamp (T3), motel (T4), ostalo (T5), prijamni centar (T7)
- športsko - rekreacijska namjena - više različitih manjih površina za sport i rekreaciju (R6)
- površine za iskorištavanje mineralnih sirovina (nafta i plin) - energetske (E1)
- površine infrastrukturnih sustava (IS)
- groblje (G).

(c) Površine za razvoj i uređenje izvan naselja na kojima nije predviđeno građenje:

- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – osobito vrijedno obradivo tlo (P1)
- poljoprivredno tlo isključivo osnovne namjene – vrijedno obradivo tlo (P2)
- šuma isključivo osnovne namjene / gospodarska (Š1)

- šuma isključivo osnovne namjene / posebne namjene (Š3)
- ostalo poljoprivredno tlo, šume i šumsko zemljište (PŠ)
- vodene površine, vodotoci, retencija (V).

(2) Funkcionalna povezanost naselja kao i osiguranje neophodnog prometno-infrastrukturnog standarda unutar Planom utvrđenih površina za razvoj i uređenje (unutar i izvan naselja) ostvaruje se izgradnjom nove i rekonstrukcijom postojeće prometne infrastrukture (cestovni i željeznički promet), te izgradnjom nove odnosno rekonstrukcijom postojeće komunalne infrastrukture. Radi osiguranja kvalitetne funkcije ukupnog prostornog sustava Grada Popovača Planom su u okvirima korištenja i namjene površina osigurani potrebni prostori i koridori (IS) za gradnju (i uključivo rekonstrukciju) cestovnih građevina i željezničke pruge.

(3) Razmatranje prometne i komunalne infrastrukture u okviru prostorno - planskog dokumenta ostvaruje se u slijedećim segmentima:

A. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI – SEGMENT: PROMET (Kartografski prikaz broj 3.1. u mjerilu 1:25.000)

A.1. CESTOVNI PROMET

- autocesta A3
- planirana brza cesta Popovača (A3) – Sisak – Glina – Slunj - Ogulin (A1)
- državna cesta DC36 Karlovac (A1/D1) – Pokupsko (D31) – Gladovec Pokupski (D31) – Žažina (D30) – Sisak – Popovača (Ž3124)
- županijske ceste: Ž 3124, 3161, 3160, 3131
- lokalne ceste: L 33017, 33021, 33019, 33020, 33018
- uređenje kritične dionice trase DC36 na potezu od čvora Popovača do ŽC 3124 (Sisačka ulica) – dislokacija uz izvedbu novog deniveliranog prijelaza preko pruge,
- izgradnja južne obilaznice Popovače
- ostale (nerazvrstane) ceste
- raskrižje cesta u dvije razine
- prijelazi cesta u dvije razine
- prateći sadržaji uz autocestu (motel, veća javna parkirališta i odmorišta)
- autobusni kolodvor
- benzinska postaja

A.2. ŽELJEZNIČKI PROMET

- koridor planirane pruge velike propusne moći / velikih brzina (do 250 km/h) na pravcu Zagreb – Sisak – Novska (za daljnje detaljnije istraživanje)
- željeznička pruga za međunarodni promet
- željeznička pruga za posebni promet

rekreacijskih, posebnih namjena tipa kazionica, bolnica i slično).

(7) Kod izvedbe ogradnih zidova veće visine od 1,80 m (radi pridržavanja većih visinskih razlika u terenu) iste treba izvesti kaskadno s time da maksimalna visina pojedine kaskade ne pređe 2,20 m.

(8) Ukoliko se nasipavanjem parcele uz njezinu granicu pojavljuje visinska razlika prema prirodnom terenu susjedne parcele veća od 1,0 m potrebno je za takove radove ishoditi suglasnost vlasnika / korisnika susjedne parcele, pri čemu nasipavanje nije dozvoljeno ako je susjedni objekt lociran bliže od 3,0 m do granice parcele, odnosno ako se takovim radovima mijenja stabilnost zemljišta ili prirodni tok oborinskih voda na štetu susjedne parcele / objekta.

2.2.6.8. Oblikovanje građevina

Članak 36.

(1) U naseljima u kojima je definirana cjelina oblikovnog izraza (naselja koja su zaštićena kao povijesne urbane ili ruralne cjeline) svaki zahvat u prostoru mora polaziti od te činjenice kreativno se uklapajući i zaokružujući postojeće vrijednosti. Pri tome se mora poći od činjenice da je postojeći oblikovni izraz neizbježno imao svoje povijesne stupnjeve razvoja bilo invencijom autora i promjenom funkcionalne osnove, bilo tehničkim mogućnostima civilizacijskog razvojnog procesa, pa se njegova suvremena realizacija ne bi smjela svesti na doslovnu kopiju povijesnih oblika, nego na kreativnu eksplikaciju koju uvažava postojeći trenutak i potencijal autora, uz suglasnost nadležnih konzervatorskih službi.

(2) U urbanim i ruralnim područjima u kojima je prisutno miješanje bilo povijesnih, bilo regionalnih izraza arhitektonski zahvati u prostoru moraju krenuti od ambijentalnih vrijednosti, nadopunjujući ih, ovisno o invenciji autora, primjenom bilo regionalnog, bilo općega suvremenog arhitektonskog jezika građenja vodeći računa o prostorno-urbanom kontekstu. Suvremeni arhitektonski izraz ne smije se svesti na kopiju inozemnih uzora nego bi morao biti kreativna interpretacija mogućnosti vezana uz kontekst u kojemu nastaje.

(3) U prirodnom okolišu - u kojem još nisu izvedeni graditeljski zahvati – arhitektonski zahvat može, ovisno o lokalitetu, krenuti od suvremene eksplikacije regionalnog ili od općeg suvremenog arhitektonskog izraza, poštujući i nadopunjujući njegove ambijentalne vrijednosti.

(4) Pri oblikovanju uličnih poteza sljeme objekta u pravilu prati pružanje ulice, osim ako je zatečena izgradnja u naselju, odnosno predmetnom dijelu naselja, formirala potez ulice s objektima zabatom orijentiranim prema ulici i položajem sljemena okomito na prilaznu prometnicu.

(5) U zaštićenim ruralnim naseljima i dijelovima naselja s vrijednom autohtonom arhitekturom koristit će se građevinski elementi prema uvjetima iz članka 90. ovih Odredbi.

(6) Građevine koje se grade kao dvojne ili skupne moraju s građevinom na koju su prislone činiti arhitektonsku cjelinu, a visinski pomak radi razlike u niveleti terena može iznositi max. 1,50 m.

(7) Krovovi treba u pravilu planirati kao kosa (preporučljivo dvovodna, a samo iznimno viševodna), tradicionalnog nagiba (35° – 48°). Pokrov bi trebao biti uobičajen za podneblje i krajobrazna obilježja (neglazirani biber crijep ili neglazirani utoreni crijep). Ukoliko se koriste drugi (suvremeni) materijali pokrova oni svojom strukturom i koloritom moraju biti usklađeni s okolnom izgradnjom. Nisu dozvoljene svijetle i reflektirajuće boje pokrova. Ravni krovovi i krovovi drukčijeg oblika od tradicionalnog (bačvasti i sl.) dozvoljeni su samo ako proizlaze iz primijenjenog suvremenog arhitektonskog oblikovnog izričaja, ali nisu dozvoljeni u dijelovima naselja koja su zaštićena kao povijesne urbane ili ruralne cjeline.

(8) Na području Parka prirode Lonjsko polje krovovi se mogu izvesti kao dvostrešna, nagiba 35° – 48° a iznimno se može dozvoliti manji nagib za nadstrešnice i objekte koji su izvorno imali takav oblik krovovišta. Moguća je izvedba višestrešnog krovovišta sa skošenjem krova na dvorišnoj strani kuće, uporaba zabatnog skošenja krovovišta (lastavica, poculica). Kao pokrov krova može se koristiti samo neglazirani biber crijep, a za gospodarske objekte može se koristiti slama, trstika, drvena šindra i slični pokrovi u skladu s tradicijom.

(9) Dozvoljeno je postavljanje sunčanih kolektora na krovne plohe. U dijelovima naselja koja su zaštićena kao povijesne urbane ili ruralne cjeline potrebno je zatražiti posebne uvjete i prethodno odobrenje nadležnog konzervatorskog odjela.

2.2.6.9. Uređenje građevne čestice

Članak 37.

(1) Dijelovi vanjskih prostora oko građevine (posebno prema javnoj površini), uređivat će se kao ukrasne zelene površine (minimalno 20% površine parcele kod objekta javne, poslovne i proizvodne namjene), sadnjom autohtonih vrsta zelenila, uključivo izvedbu pješačkih površina i terasa, te kolnih prometnih površina za pristup do objekta ili parkirališta - garaže na parceli.

(2) Ograde, pergole ili brajde, terase, stepeništa, pristupni put i potporni zidovi moraju se graditi tako da ne narušavaju izgled naselja, pri čemu se ne smije promijeniti prirodno ili postojeće oticanje oborinske vode na štetu susjednih čestica i građevina.

2.3. Izgrađene strukture van naselja

2.3.1. Razvoj i uređenje površina izvan naselja

2.3.1.1. Općenito

Članak 38.

(1) Izgrađene strukture izvan cjelina izgrađenih i neizgrađenih dijelova naselja obuhvaćaju:

- strukture različite namjene čiji je razvoj i uređenje, obzirom na veličinu površine, sadržaje, namjenu, kapacitet i funkciju te potrebe prometnog pristupa, predviđen izvan naselja
- građevine, koje se u skladu s Prostornim planom Sisačko – moslavačke županije grade izvan građevinskog područja, moraju se projektirati, graditi i koristiti na način da ne ometaju druga korištenja u prostoru, te da ne ugrožavaju vrijednosti čovjekovog okoliša i krajobraza
- građevinske parcele na kojima su postojeće građevine ili manje skupine građevina (stambena-stalnog ili povremenog stanovanja, stambeno - poslovna, poslovna, gospodarska.) a nisu utvrđene kao građevinska područja, smatraju se izdvojenim građevinskim područjem. (Postojeća građevina je građevina izgrađena na temelju građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta i svaka druga građevina koja je prema posebnim propisima s njom izjednačena.) Takva se područja mogu uređivati prema uvjetima za građevinska područja, pri čemu se visina građevina ograničava sa max. P+1 ili 8,50 m.
- na izgrađenim parcelama iz alineje 3. stavka 1. ovog članka, osim sanacije, rekonstrukcije, zamjene, dogradnje, nadogradnje i prenamjene postojećih objekata, iznimno je radi osiguranja potreba obnavljanja obiteljskog (ruralnog) gospodarstva, moguća i ograničena izgradnja novih stambenih, poslovno-ugostiteljsko-turističkih i gospodarskih građevina (prvenstveno kao interpolacije unutar rubova zatečene strukture). Navedeni zahvati provode se u skladu sa odredbama koje reguliraju veličinu parcele, izgrađenost i visinu objekta i njihovu udaljenost od susjednih parcela i prometnih površina unutar građevinskih područja naselja.
- izvan građevinskog područja naselja Planom se predviđa razvoj i uređenje određenih lokaliteta u okviru sljedećih određenih izdvojenih građevinskih područja izvan naselja:

Gospodarska namjena:

- proizvodna: I1 (industrijska), I2 (zanatska)
- iskorištavanje mineralnih sirovina (energetske) E1
- poslovna: K1 (uslužna) K2 (trgovačka), K3 (komunalno - servisna)
- ugostiteljsko - turistička: T1 (hotel), T3 (kamp), T4 (motel), T5 (ostalo), T7 (prijamni centar u Park prirode Lonjsko polje), TP – turistički punkt

Sportsko - rekreacijska namjena (R6 - ostalo)

Površine infrastrukturnih koridora (IS)

Groblja (G).

2.3.1.2. Gospodarska namjena – proizvodna, pretežito industrijska (I1)

Članak 39.

(1) Proizvodna, pretežito industrijska namjena prostora smještena je na tri lokacije i to:

- unutar granica naselja Donja Vlahinička na području postojećeg proizvodnog pogona OKZ "Lipovica" (postojeća zona i proširenje)
- na području naselja Ciglenica u okviru eksploatacijskog polja Mramor Brdo ili u vezi s eksploatacijskim poljem Mramor Brdo
- unutar teritorija naselja Gornja Gračenica STSI i CROSCO
- unutar teritorija naselja Stružec disperzno u okviru eksploatacijskog polja na pet glavnih lokacija sa gospodarsko-proizvodnom, pretežito industrijskom namjenom ("INA").

2.3.1.3. Gospodarska namjena u kombinaciji proizvodne (pretežito zanatsko - servisna: I2) i poslovne namjene (pretežito trgovačko - uslužna i servisno - komunalna: K1, K2, K3)

Članak 40.

(1) Navedena namjena kao proizvodna (I2), kombinirana proizvodno-poslovna (I2, K1, K2, K3) ili samo poslovna (K1, K2, K3) smještena je na lokacijama Popovača - Ravnik, Potok - čvor autoceste, Potok - PK Moslavina, Donja Vlahinička - Lipovica i Stružec te u naselju Donja Jelenska. Pri tome je prostor za razvitak nove kombinirane zone gospodarske namjene (I2, K1, K2, K3) osiguran uz autocestu – državnu cestu A 1 kod odvojka (čvorišta) za područje Grada Popovače te na lokaciji PK Moslavina (naselje Potok), uključivo lokacije na području Stručca, Donje Vlahiničke, Popovače - autoceste te zona Ravnik i Gornja Jelenska (I2).

(2) Unutar većeg novog građevinskog područja izvan naselja lociranog uz čvorište na autocesti planira se razvitak gospodarske namjene kombiniranog tipa pretežito zanatske djelatnosti I2 (mala privreda), ali i čitavog niza trgovačko - uslužnih sadržaja tipa K1, K2, K3, koje obzirom na povoljan prometni položaj mogu podmiriti potrebe za takvim uslugama na širem području.

(3) Prometni pristup ovoj gospodarskoj zoni uz čvorište autoceste (I2, K1, K2, K3) predviđen je preko novog odvojka sa ceste D36.

(4) Proširenje postojećih zona proizvodne i poslovne (zanatsko - servisne) namjene kao i realizacija novih lokacija predviđenih u okvirima građevinskog područja izvan naselja, moguća je u skladu sa odredbama ovog Plana, posebno u odnosu na uvjete zaštite okoliša.

(5) Zapadno od naselja Stružec planirano je područje namjene K3/IS koje je namijenjeno isključivo za gradnju građevina za biološku obradu otpada (kompostana).

(2) Prometna se površina izvodi sa suvremenim kolnikom uz obvezni priključak na mrežu elektroopskrbe, vodoopskrbe iz javne mreže ili lokalnih izvora te odvodnje otpadnih voda putem nepropusne sabirne jame, a oborinske vode treba prije upuštanja u cestovne jarke pročititi kroz separator ulja, masti i pjeskolov.

(3) Otvoreni prostor benzinske postaje treba vrtno - tehnički urediti i ozeleniti na način da se ne smanjuju prometno-tehnički uvjeti i sigurnost prometa (vidljivost - preglednost) na prometnici.

Članak 56.a.

(1) Dozvoljena je rekonstrukcija postojećih građevina koje ne udovoljavaju nekom od uvjeta navedenim u člancima 47.-56. uz poštivanje načela da se rekonstrukcijom ne smiju dalje pogoršavati elementi koji nisu u skladu s ovim odredbama. (Postojeća građevina je građevina izgrađena na temelju građevinske dozvole ili drugog odgovarajućeg akta i svaka druga građevina koja je prema posebnim propisima s njom izjednačena).

(2) Iznimka iz prethodnog stavka ne može se primjenjivati prilikom promjene namjene građevine (primjerice iz stambene u gospodarsku) pri čemu bi prenamjena rezultirala potrebom zadovoljavanja dodatnih uvjeta iz ovih Odredbi.

3. UVJETI SMJEŠTAJA GOSPODARSKIH DJELATNOSTI

3.1. Gospodarske djelatnosti unutar područja naselja

Članak 57.

(1) Građevinska područja naselja sa lociranjem gospodarskih djelatnosti unutar naselja, njihovo kapacitiranje i uvjeti izgradnje opisani su u člancima 13., 14., 15., 25., 26., 27. i 28. ovih Odredbi.

3.2. Gospodarske djelatnosti izvan naselja

3.2.1. Općenito

Članak 58.

(1) Planom su utvrđene površine za razvoj i uređenje (građevinska područja) izvan naselja za izgradnju gospodarskih namjena:

- površine proizvodnih, industrijskih (I1) ili zanatsko - servisnih (I2) uključivo poslovnih, uslužnih, skladišnih i sličnih (K1, K2, K3) namjena
- prostori eksploatacije mineralnih sirovina izvan područja naselja (E3)
- površine ugostiteljsko - turističke namjene tipa hotela - motel (T1-T4), kamp (T3), ostalo (T5), prijamni centar (T7) ili mješovite stambeno - turističke namjene, tipa seoskog turizma (M5) sa pratećim sportskim, rekreacijskim i sličnim sadržajima (R).

3.2.2. Uvjeti za gospodarske djelatnosti I1, I2, K1, K2, K3

Članak 59.

(1) U građevinskim područjima za izgradnju građevina gospodarskih djelatnosti I1, I2, K1, K2, K3 koja su predviđena Planom, mogu se graditi građevine prema sljedećim uvjetima :

- dozvoljeno je građenje isključivo onih građevina čija djelatnost neće ugrožavati okoliš
- sve građevine moraju biti tako građene da se spriječi izazivanje požara, eksplozije, ekoakcidenta
- na građevinskoj parceli treba osigurati protupožarni put i priključak do izgrađene prometne površine (ukoliko nije locirana uz postojeću prometnu površinu) minimalne širine kolnika tog priključka od 6,0 m
- na građevinskoj parceli ili uz prometnu površinu potrebno je osigurati prostor za parkiranje vozila
- veličina građevinske parcele za eksploatacijska polja se određuje posebnim elaboratom, sukladno rasprostiranju ležišta prema podacima iz istražnih radova
- uz građevine gospodarskih djelatnosti (proizvodne građevine), dozvoljena je izgradnja građevina pratećih sadržaja koji služe osnovnoj djelatnosti: skladišta, poslovnih građevina, nadstrešnica i slično
- ukupna tlocrtna zauzetost građevinske parcele građevinama iz stavka 1. ovog članka može iznositi max. 50% (koeficijent izgrađenosti 0,5), a minimalno 10% (koeficijent izgrađenosti 0,1), osim kod eksploatacijskih polja gdje se projektiranje rudarskih građevina izvodi sukladno posebnim propisima
- za proizvodne građevine (I1-I2) se propisuju:
 - koeficijent iskoristivosti (odnos ukupne površine GBP i površine parcele) može iznositi najviše 2,0
 - dozvoljene su najviše tri nadzemne etaže
 - administrativno - poslovni dio proizvodnih građevina dio može imati najviše 5 nadzemnih etaža, odnosno ukupnu visinu do 20 m
 - visina etaže, visina građevine i ukupna visina proizvodnih građevina (I1-I2) određene su tehnološkim procesima koji se odvijaju u građevini te stoga ovim planom nisu ograničene
- za poslovne građevine (K1, K2 i K3) se propisuju:
 - koeficijent iskoristivosti (odnos ukupne površine GBP i površine parcele) može iznositi najviše 1,5
 - dozvoljene su najviše tri nadzemne etaže
 - najveća ukupna visina građevine iznosi 18,0 m
 - iznimno, ako to zahtijeva tehnološki proces, dio građevine može biti i viši od navedenog u prethodnoj alineji (dimnjaci, silosi i sl.)

- ispod građevine se može izgraditi ili podrum (Po) ili pretežito ukopana etaža (Pu)
- iznimno, ako to zahtijeva tehnološki proces, dio građevine može biti i viši od navedenog u prethodnoj alineji (dimnjaci, silosi i sl.)
- visina krovnog nadozida kod građevine sa najvećim brojem etaža može biti najviše 1,20 m iznad stropne konstrukcije
- krovništa mogu biti ravna, kosa ili bačvasta
- oblikovanje građevina, vrsta pokrova, te nagibi i broj streha trebaju biti u skladu s namjenom, funkcijom, i područnom oblikovnom tradicijom
- najmanje 20% površine građevinske parcele potrebno je ozeleniti
- najmanja udaljenost građevine od međa susjednih građevinskih parcela iznosi jednu polovinu zabatne visine građevine ali ne manje od 10,0 m
- pri planiranju, projektiranju te odabiru tehnologija za djelatnosti što se obavljaju u gospodarskim zonama, uvjetuju se propisane sigurnosne mjere te mjere za zaštitu okoliša, sukladno posebnim propisima.

(2) Građevinsko područje namjene IS/K3 zapadno od naselja Stružec planirano je isključivo za gradnju građevina za biološku obradu otpada (kompostana).

3.2.3. Uvjeti za gospodarske djelatnosti: eksploatacija mineralnih sirovina - nafta i plin (E1)

Članak 60.

(1) Eksploatacija mineralnih sirovina (nafta i plin) na području Grada Popovače vremenski je ograničena djelatnost, koja mora biti usmjerena na privođenje prostora konačnim i za okoliš prihvatljivim namjenama.

(2) Za utvrđivanje načina sanacije eksploatacijskog polja na kojem se provodi eksploatacija nafte i plina na području Grada Popovače, izradit će se potrebna prostorno - planska i tehnička dokumentacija.

(3) Dokumentacija iz stavka 2. ovog članka temeljiti će se na programima i projektima saniranja eksploatacijskog područja i odredit će konačnu namjenu tog prostora sa načinom njegovog uređenja.

(4) Unutar eksploatacijskog područja, na sigurnoj udaljenosti od utjecaja eksploatacije mogu se locirati proizvodni, poslovni, servisni, poslovni i pomoćni objekti (upravne prostorije, servisno-skladišni prostori vozila i opreme, pogonski i energetski objekti, boravak i smještaj radnika, sanitarni i druge pomoćne prostorije) sa maksimalnom građevinskom (bruto) površinom u objektima do 1.000 m².

(5) Prometno - infrastrukturna opremljenost obuhvaća pristupni put do prometne površine širine min. 6,0 m te priključak na mrežu elektroopskrbe i vodoopskrbe, dok se zbrinjavanje otpadnih voda rješava putem nepro-

pusne sabirne jame ili manjeg lokalnog uređaja za kondicioniranje otpadnih voda.

(6) Poseban uvjet koji treba ostvariti unutar eksploatacijskih područja jeste zaštita zemljišta, voda i podzemnih voda od zagađenja naftom u procesu eksploatacije ili kod akcidentnih situacija, što se osigurava u okviru projektne dokumentacije i studije utjecaja na okoliš za svako pojedino eksploatacijsko područje.

3.2.4. Gospodarske djelatnosti: ugostiteljstvo - turizam (T)

Članak 61.

(1) Unutar područja predviđenih za razvoj i uređenje površina ugostiteljsko - turističke namjene oznake T1, T3, T4, T5 gradnje građevina i uređenje prostora provodi se uz slijedeće uvjete:

- namjena ugostiteljsko - turistička sa izgradnjom turističkog objekta (tipa hotel, motel, pension) ili kao pojedinačnih bungalova sa ostalim pratećim sadržajima,
- pripadajuća veličina čestice za pojedinačni objekt (bungalov) iznosi minimalno 500 m², odnosno turističkog objekta tipa hotel, motel, pension iznosi 2.000 m²,
- koeficijent izgrađenosti čestice ograničava se sa maksimalno 0,25 (25% površine parcele) za bungalove i 0,3 (30% površine parcele) za izgradnju turističkog objekta (hotel, motel, pension), odnosno 0,15 i 15% površine turističke zone koja se rješava cjelovito,
- najveći broj etaža za turistički objekt iznosi tri nadzemne etaže, a visina objekata nije veća od 9,5 m,
- najveći broj etaža za bungalove iznosi dvije nadzemne etaže, pri čemu se završna etaža obvezno oblikuje kao potkrovlje (Pk), a visina objekata nije veća od 6,5 m,
- ispod objekta može se graditi podrum (P) ili suteran,
- udaljenost objekata do granice parcele iznosi najmanje 5,0 m,
- unutar zone turističke namjene mogu se realizirati i drugi kompatibilni prateći sadržaji i namjene uz osnovnu turističku namjenu: sportske građevine, suvenimice, info-centri, etno-muzeji, galerije, pozornice i glazbeni paviljoni, građevine za držanje životinja ako su vezane uz turističku ponudu (konjušnice, štale u etno-parku), trgovački sadržaji kao dodatni sadržaj uz osnovnu namjenu i sl. Takvi dodatni sadržaji trebaju se graditi prema istim uvjetima kao i građevine osnovne namjene.
- rješenje prometa (pristup, interventna vozila, parkiranje) treba biti riješeno cjelovito za turističku zonu pri čemu pristup pojedinim građevinama unutar zone treba ostvariti internim komunikacijama minimalne širine 5,0 m (3,50 m kod jednosmjernog organizacije prometa).

5.3. Komunalni objekti i montažno-demontažne građevine (kiosci)

5.3.1. Komunalni objekti - sajmište

Članak 85.

(1) Ovim Planom planira se izmještanje lokacije stočnog sajmišta sa sadašnje lokacije u naselju Popovača (unutar obuhvata UPU-a) na lokaciju komunalno-servisne namjene (K3) u naselju Stružec (prostori nekadašnje farme "Vajda"). U sklopu predmetne zone rješavaju se i svi prateći sadržaji (parking vozila, veterinarska stanica, veterinarska apoteka i dr.).

(2) Za izgradnju građevina na prostoru stočnog sajmišta primjenjuju se opći uvjeti za izgradnju u zonama gospodarske namjene.

(3) Predmetni prostor treba minimalno opremiti sa infrastrukturom vodoopskrbe i elektroopskrbe uz osiguranje direktnog pristupa sa prometne površine širine 5,0 m i odgovarajućeg parkirališnog prostora u obuhvatu zone.

5.3.2. Postavljanje montažno - demontažnih građevina

Članak 86.

(1) Ovim Planom dopušteno je postavljanje montažno - demontažnih građevina na području svih naselja Grada Popovače:

- lokacija ovih objekata dozvoljava se uz sadržaje i površine javne namjene (autobusni, željeznički kolodvor, tržnica, objekti školstva, kulture, sporta - rekreacije i groblje) u okviru njihovih površina ili okolnih zelenih površina uz prometnice
- osim navedenog, predmetne građevine mogu se locirati i unutar zelenih površina kategorije uz prometnice, kao i unutar namjenske kategorije K1, K2, K3, K4, na dijelu uz prometnu površinu
- iznimno se dozvoljava lokacija predmetnih građevina u stambenim zonama tipa M1 - M2 (stambeno - poslovna i poslovno - stambena namjena) na prostoru parcele uz prometnu površinu, u okviru ukupno dozvoljene izgrađenosti parcele
- korištenje predmetnih objekata moguće je za sljedeću namjenu: trgovina, servisi, usluge i ugostiteljstvo, te isti trebaju biti priključeni na komunalnu infrastrukturu sukladno namjeni objekta
- montažno - demontažni objekti izvode se kao tipski (sa certifikatom proizvođača) za čitavo područje grada, modularne veličine 2.5 x 2.5 m do max. 2.5 x 5.0 m visine 3.0 m
- lokacija montažno - demontažnih objekata treba biti takova da ne ometa odvijanje kolnog i pješačkog prometa, te se uz iste treba izvesti proširenje pješačke površine adekvatno površini objekta
- izbor tipa montažno-demontažnog objekta, određivanje njihovih lokacija kao i dužina i rok korištenja pojedine lokacije na području Grada Popovače treba utvrditi posebnom odlukom.

5.4. Minimalna razina komunalne opremljenosti građevinskog područja

Članak 87.

(1) Uređenje zemljišta u okviru izgrađenog i planiranog građevinskog područja treba provoditi na način da se osigura odgovarajuća i neophodna komunalna opremljenost, odnosno da se područja građenja prethodno opreme potrebnom minimalnom razinom komunalne infrastrukture.

(2) Uvažavajući razvijenost pojedinog urbanog ili ruralnog područja u okviru Grada Popovače, njegovu ulogu u mreži središnjih naselja, te prisutnu i buduću koncentraciju stanovništva i gospodarstva, neophodno je ostvarenje višeg nivoa komunalne opremljenosti koja u svojoj ukupnosti obuhvaća: prometni pristup, telekomunikacijski priključak, vodoopskrbu, odvodnju oborinskih i otpadnih voda, te elektroopskrbu i plinoopskrbu. U nužnu opremljenost zemljišta spadaju i sportsko - rekreacijske, zaštitne zelene i parkovne površine te potrebni prostori za promet u mirovanju.

(3) S obzirom na nužnost osiguranja naprijed navedene cjelovite i potpune razine uređenja zemljišta za građenje ovim Odredbama se ovisno o namjeni prostora utvrđuje minimalni standard koji obuhvaća:

stambena područja

- direktni prometni pristup
- infrastruktura elektroopskrbe
- odvodnja oborinskih voda (kanalizacija ili cestovni jarci)

stambeno - poslovna područja

- kao za stambena područja uz dodatak osiguranja vodoopskrbe iz javne gradske mreže,
- poslovno - stambena područja
- kao za stambeno - poslovna područja uz dodatna osiguranja plinoopskrbe i telekomunikacija te samo direktan prometni pristup,

proizvodno - poslovna područja

- direktni prometni pristup sa prometne površine min. širine 6,0 m
- parkirališni prostor (javni ili u okviru parcele)
- osiguranje vodoopskrbe, odvodnje oborinskih i otpadnih voda, elektroopskrbe, plinoopskrbe i telekomunikacijskog priključka preko javne gradske mreže
- uređene zaštitne zelene površine.

urbano područje naselja sa ulogom glavnog ili lokalnog središta

- kao proizvodno-poslovna područja uz dodatak većih uređenih pješačkih i parkovnih površina.

ili najbliži muzej.

- Na arheološkim lokalitetima ne dozvoljava se nova izgradnja bez prethodnog odobrenja nadležnog konzervatorskog odjela, a za sve zahvate, iskope, provođenje infrastrukture treba osigurati arheološki nadzor. Prije radova obavezno je arheološko istraživanje lokaliteta.
- Prilikom izvođenja građevnih radova u blizini arheoloških lokaliteta koji su evidentirani na temelju pojedinačnih nalaza, potrebno je upozoriti izvoditelje radova na mogućnost nalaza i pojačani oprez. U slučaju da se kod izvođenja građevnih radova pojave nalazi, izvoditelj je dužan odmah privremeno obustaviti radove i obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.
- Na području arheoloških lokaliteta i zona koji do sada nisu istraživani ili su istraživanja provedena tek djelomično te nisu utvrđene sigurne granice rasprostiranja mogućih arheoloških nalaza propisuje se provođenje arheološkog rekognosciranja radi utvrđivanja užih zona lokaliteta, propisivanja mjera zaštite te time i upisa u Registar kulturnih dobara RH.
- U slučaju zemljanih iskopa bilo koje vrste na arheološkim lokalitetima i u području arheoloških zona (instalacijski rovovi, kanali, gradnja građevina i sl.) potrebno je ishoditi posebne uvjete, odnosno prethodno odobrenje te osigurati arheološki nadzor pri radovima. U slučaju arheoloških materijalnih nalaza potrebno je obustaviti radove do osiguranja zaštitnog arheološkog istraživanja.
- Zaštitu arheoloških lokaliteta potrebno je provoditi u skladu s načelima struke i konzervatorske djelatnosti, sanacijom, konzervacijom i prezentacijom vidljivih ostataka građevina, odnosno odgovarajućom obradom, dokumentiranjem i pohranom u muzejske ustanove predmeta s onih lokaliteta koji se s obzirom na njihov karakter ne može prezentirati.

(7) U područjima na kojima se ovim planom predviđa izgradnja objekata, za koje je posebnim propisom predviđena obveza izrade procjene utjecaja na okoliš, a prostor nije izgrađen i priveden namjeni temeljem dosadašnjih prostornih planova, obvezuje se nositelj zahvata da tijekom izrade istražnih radova koji prethode procjeni utjecaja na okoliš osigura arheološki terenski pregled, rezultat kojeg mora biti detaljno pozicioniranje arheoloških nalaza u prostoru i njihova valorizacija. Investitor je dužan osigurati arheološki terenski pregled, arheološka istraživanja ili sondiranja prema uputama konzervatorskog odjela pri čemu u slučaju veoma važnog arheološkog nalaza može doći do izmjene projekta ili njegove prilagodbe radi prezentacije nalaza.

Članak 93.

(1) Za svaku pojedinačnu povijesnu građevinu kod koje su utvrđena svojstva kulturnog dobra (prema inventarizacijskoj listi) kao najmanja granica zaštite utvrđuje

se pripadna parcela ili njen povijesno vrijedni dio. Mjere zaštite primjenjuju se na građevine (parcele) koji su: registrirani (Z), preventivno zaštićeni (P) ili su Planom predloženi za zaštitu (PZ). Za građevine koja imaju svojstva kulturnog dobra osobito se primjenjuju slijedeće mjere:

- kod izdavanja uvjeta za izgradnju bilo koje vrste zgrade potrebno je paziti na mikroambijent naselja, tj novogradnju uskladiti sa zatečenim tlorisnim i visinskim veličinama postojeće zgrade (ili postojećih zgrada) kako bi se uspostavio skladan graditeljsko-ambijentalni sklop
- vrijedne gospodarske zgrade izgrađene u naseljima moraju se očuvati bez obzira na nemogućnost zadržavanja njihove izvorne namjene te se mogu prenamijeniti u poslovne prostore ili u svrhu predstavljanja i promidžbe tradicijskoga graditeljstva. Nove gospodarske i stambene zgrade mogu se graditi od drva (hrastovih planjki) ili od opeke s ožbukanim pročeljima s pokrovom od crijeva
- kod gradnje novih kuća u kontaktnim područjima povijesnog naselja preporuča se oblikovanje kojim će se uspostaviti harmonični odnosi s postojećom građevnom strukturom, u pogledu gabarita, nagiba krovova, upotrebi materijala završnog oblikovanja i kolorita. Ne dopušta se izgradnja izbačenih balkona, velikih terasa i lukova, te korištenje grubih žbuka bijele boje, već u oblikovanju građevine i njenoga neposrednoga okruženja valja slijediti prepoznatljive tradicijske građevne tvorevine
- kultivirani agrami krajobraz potrebno je očuvati od daljnje izgradnje u najvećoj mogućoj mjeri, te usmjeravati izgradnju objekata interpolacijama unutar izgrađene sturkture naselja.
- prilikom projektiranja - izgradnje prometno-infrastrukturnih objekata u zonama kulturnih krajobraza treba prethodno zatražiti konzervatorske uvjete.

7. POSTUPANJE S OTPADOM

Članak 94.

(1) Prema Planu gospodarenja otpadom u Sisačko-moslavačkoj županiji sustav gospodarenja otpadom zasniva se na uspostavi Županijskog centra za gospodarenje otpadom. Županijskim prostornim planom utvrđene su lokacije mogućeg smještaja županijskog centra za gospodarenje otpadom. (Sve lokacije su izvan područja Grada Popovače.)

(2) Do uspostave županijskog centra za gospodarenje otpadom koristit će se postojeće odlagalište komunalnog otpada u Kutini.

(3) Po uspostavi županijskog centra za gospodarenje otpadom na lokaciji u Kutini biti će uspostavljena pretovarna (transfer) stanica.

(4) Grad Popovača posebnim će odlukama prema posebnim propisima osigurati javnu uslugu prikupljanja

miješanog komunalnog otpada, biorazgradivog komunalnog otpada, odvojenog prikupljanja otpadnog papira, metala, stakla, plastike, tekstila te krupnog (glomaznog) komunalnog otpada na području Grada.

Članak 94a.

(1) Miješani komunalni otpad na području Grada potrebno je prikupljati u tipizirane posude za otpad ili veće metalne kontejnere s poklopcem.

(2) Posude/kontejnere za prikupljanje komunalnog otpada treba u pravilu smjestiti na građevnu česticu građevine, na lako dostupnom mjestu ali skrivenom od direktnih pogleda s glavnih prometnica.

(3) Posebne kategorije otpada moraju se odvajati na mjestu nastanka, odvojeno sakupljati i skladištiti u skladu s posebnim propisima.

(4) Spremnike za odvojeno sakupljanje problematičnog otpada, otpadnog papira, metala, stakla, plastike i tekstila (koji nisu obuhvaćeni sustavom gospodarenja posebnom kategorijom otpada) moguće je postavljati na javnim površinama (u koridorima prometnica i/ili u sklopu javnih zelenih površina) tako da je do njih omogućen pristup komunalnom vozilu te da ne ometaju normalno prometovanje na javnim prometnim površinama (preglednost raskrižja, nesmetani prolaz biciklista, pješaka i osoba s invaliditetom).

Reciklažna dvorišta

Članak 94b.

(1) U svrhu omogućavanja odvojenog prikupljanja i privremenog skladištenja manjih količina posebnih vrsta otpada planirana je uspostava reciklažnog dvorišta u servisno-komunalnom centru u Popovači na k.č. 3417/4 i 3417/5 k.o. Popovača. Pri uređenju reciklažnog dvorišta posebnu pozornost treba posvetiti uklapanju u širu situaciju zelenog poteza uz potok Jelensku s obeznom izvedbom zelenih zaštitnih zona kojima će se spriječiti negativni vizualni utjecaj na okolni prostor (ograda od živice visine najmanje 2 m prema potoku, obrubljivanje dvorišta sadnjom visokog zaštitnog zelenila i sl.).

(2) Reciklažno dvorište za građevni otpad predviđeno je na prostoru komunalno-servisne zone (K3) u naselju Stružec. Planom je osigurana i alternativna lokacija za reciklažno dvorište za građevni otpad u naselju Donja Vlahinička. Obje lokacije označene su u grafičkom dijelu plana (građevinska područja naselja).

Obavijanje djelatnosti gospodarenja otpadom

Članak 94c.

(1) Djelatnosti gospodarenja otpadom omogućene su u izdvojenim građevinskim područjima gospodarske namjene (I1, I2, K3) i unutar naselja na površinama proizvodne - pretežito industrijske namjene (II), pretežito zanatske (I2) i poslovne - komunalno servisne namjene

(K3) uz sljedeće izuzetke:

- unutar granica Parka prirode Lonjsko polje nije dozvoljena izgradnja građevina za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom,
- unutar obuhvata UPU-a naselja Popovača nije dozvoljena izgradnja građevina za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom uz izuzetak lokacije predviđene za izgradnju reciklažnog dvorišta (u Kutinskoj ulici) i zone gospodarske (poslovne) namjene (postojeća zona, planirana UPU-om) u Moslavačkoj ulici.

(2) Za izgradnju građevina za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom primjenjuju se uvjeti propisani za izgradnju proizvodnih građevina. Odgovarajuće dozvole za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom pribavljaju se prema posebnim propisima iz domene održivog gospodarenja otpadom.

8. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Članak 95.

(1) Ovaj Plan utvrđuje prostorne preduvjete za unapređenje uvjeta života i rada, zaštite okoliša te zaštite od prirodnih i tehničkih nepogoda.

(2) Na području Grada Popovače ne mogu se obavljati zahvati u prostoru, na površini zemlje, ispod ili iznad površine zemlje ili graditi građevine koje bi mogle svojim postojanjem ili uporabom ugrožavati život, rad i sigurnost ljudi i imovine, odnosno vrijednosti čovjekova okoliša, te kulturnih dobara ili narušavati osnovna obilježja krajobraza.

Članak 96.

(1) Nepovoljan utjecaj na okoliš sprječava se uvjetima korištenja prostora, posebnim mjerama utvrđenim u okviru posebnih propisa koji tretiraju predmetnu problematiku i odredbama za provođenje Plana.

(2) U cilju sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš sukladno posebnim propisima u odredbama za provođenje ovoga Plana sadržan je veći dio mjera zaštite okoliša koje će se provoditi sukladno posebnim propisima, a to su: mjere zaštite tla, voda, zraka, šuma, klime, zdravlja ljudi, biljnog i životinjskog svijeta, krajobraza, kulturnih i prostornih vrijednosti, mjere zaštite od buke i požara i mjere postupanja s otpadom.

(3) Uz mjere zaštite okoliša iz prethodnog stavka utvrđuju se posebno sljedeće mjere zaštite okoliša:

- zaštita voda,
- očuvanje i zaštita kakvoće tla,
- očuvanje kakvoće zraka,
- smanjenje prekomjerne buke.

(4) Vrijedni dijelovi prirode i kulturna dobra stavljeni su posebnim propisom pod posebnu zaštitu, a Planom su

određena posebna ograničenja njihovog korištenja.

Članak 96a.

MJERE ZAŠTITE VODA

(1) Očuvanje i poboljšanje kvalitete voda predviđeno je:

- zaštitom svih vodotoka i stajaćih voda na području Grada Popovače s ciljem očuvanja, odnosno dovodenja u planiranu vrstu vode utvrđene kategorije,
- izgradnjom sustava za odvodnju otpadnih voda s uređajima za pročišćavanje,
- uredjenjem erozijskih područja i sprječavanjem ispiranja tla (izgradnjom regulacijskih građevina, pošumljavanjem i sl.),
- zabranjivanjem, odnosno ograničavanjem ispuštanja opasnih tvari propisanih posebnim propisom,
- sanacijom zatečenog stanja u industriji i odvodnji, te sanacijom ili uklanjanjem izvora onečišćenja,
- sanacijom tla onečišćenog otpadom,
- sanacijom nelegalnih eksploatacijskih polja, te sanacijom legalnih eksploatacijskih polja po završetku eksploatacije,
- uvođenjem mjera zaštite u poljoprivredi,
- uspostavljanjem monitoringa s proširenjem i uredjenjem mjernih postaja, te osiguranjem stalnog praćenja površinskih i podzemnih voda,
- vođenjem jedinstvenog informatičkog sustava o kakvoći površinskih i podzemnih voda.

(2) U grafičkom dijelu Plana ucrtane su zone sanitarne zaštite izvorišta i to I. zona (zona strogog režima zaštite) i III. zona (zona ograničenja i kontrole). U I i III zoni sanitarne zaštite vodocrpilišta "Ravnik" i „Osékovo“ moraju se provoditi sve mjere u skladu sa Zakonom o vodama i relevantnim Odlukama o zaštiti izvorišta. Mjere zaštite posebno se odnose na fizičko osiguranje područja I. zone zaštite te na mjere zaštite u III. zoni koje se odnose na rješenje sustava odvodnje otpadnih voda te na mjere ograničenja prilikom izgradnje stočnih i peradarskih farmi u III. zoni zaštite.

(3) Unutar III. zone sanitarne zaštite zabranjuje se:

- ispuštanje nepročišćenih otpadnih voda.
- deponiranje otpada,
- građenje kemijskih industrijskih postrojenja.
- građenje prometnica (cestovnih i željezničkih) bez sustava kontrolirane odvodnje i pročišćavanja oborinskih voda,
- izgradnja rezervoara i pretakališta za naftu i naftne derivate,
- formiranje pozajmišta građevinskog materijala i odstranjivanje površinskog pokrivača za druge namjene, osim ako se elaboratom o utjecaju navedenog zahvata na podzemnu vodu dokaže da nema opasnosti za crpilište.

- prebivališta stoke uz ogradu oko eksploatacijskih zdenaca.

(4) Kod izgradnje i održavanja sustava odvodnje površinskih voda potrebno je osigurati učinkovito otjecanje voda izvan III. zone sanitarne zaštite crpilišta.

(5) Pri izgradnji stočnih i peradarskih farmi većih od minimalno poticajnih količina utvrđenih u skladu s propisima kojima se regulira sustav državnih potpora u poljoprivredi unutar III. zone sanitarne zaštite potrebno je načiniti elaborat o njihovom utjecaju na podzemne vode i uspostaviti monitoring podzemne vode koji mora biti primjeren za praćenje toka i kakvoće podzemne vode.

(6) Na području zaštitnih zona crpilišta Ravnik i Osekovo potrebno je osigurati odvodnju nepročišćenih otpadnih voda izvan III. zaštitne zone.

(7) Do vremena izgradnje mreže javne kanalizacije za prihvatanje otpadnih voda, sve građevine na područjima središnjih naselja moraju imati strogo nadzirane sustave sabiranja otpadnih voda koje se ne mogu slobodno - bez određenog stupnja pročišćavanja, ispuštati u teren ili okolne vodotoke.

(8) Zapadno od naselja Potok planiran je uređaj za pročišćavanje otpadnih voda u koji će biti usmjerene otpadne vode Popovače. Dok se uređaj ne izgradi potrebno je osigurati odvodnju otpadnih voda iz Sisačke ulice nepropusnim kanalom do kanala Jelenska umjesto ulijevanja otpadnih voda u melioracijski kanal kojim voda sporo otječe.

(9) Posebne mjere zaštite treba osigurati na eksploatacijskim područjima mineralnih sirovina, te kod prolaza trasa prometne infrastrukture (autocesta uz vodozaštitno područje Ravnik i nova trasa brze željeznice uz vodoopskrbno područje Osekovo) u smislu sprječavanja mogućeg ekoakcidenta.

(10) Ovim Planom određuju se površine i pojasci za uredjenje i održavanje postojećih vodotoka, posebno bujičnih voda, prema Zakonu o vodama. Granica vodnog dobra uz vodotoke utvrđena je na udaljenosti od 5,0 m od vanjskih nožica postojećeg i planiranog nasipa (korigiranog vodotoka).

(11) Na površinama za gradnju što graniče s vodotokom, planiranom ili postojećom regulacijskom građevinom te drugim vodnim dobrom, u svrhu sprječavanja pogoršanja vodnog režima, ne mogu se graditi građevine niti podizati ograde na udaljenosti manjoj od propisane posebnim propisima, ali ne manje od 5,5 m od postojećega ili planiranoga gornjeg ruba korita potoka.

(12) Planira se regulacija vodotoka Jelenska od željezničke pruge do Podbrda koja uključuje regulaciju vodotoka (stepenice, pragovi) te uredjenje okolnog prostora s elementima nasipa, pješačkim stazama i dr. U tu svrhu se štiti prostor 30 m sa svake strane od postojeće osi vodotoka. (Nije predviđeno položajno izmještanje postojećeg vodotoka.) Navedeni prostor predstavlja ograničenje za izgradnju te u njemu nije dozvoljena gradnja građevina koje nisu povezane s cjelovitim uredjenjem (regulacijom)

vodotoka i uređenjem okolnog prostora (nasipi, pješačke staze).

Članak 96b.

OČUVANJE I ZAŠTITA KAKVOĆE TLA

(1) Zaštita tala (i vrijednog poljoprivrednog i šumskog zemljišta) realizirana je prvenstveno usmjeravanjem nove izgradnje uz područja postojećih naselja, odnosno izvan zemljišta najviše bonitetne kategorije.

(2) Očuvanje i zaštita kakvoće tla predviđeno je i:

- izgradnjom izvan građevinskog područja građevina u svrhu poljoprivredne proizvodnje isključivo na većim posjedima, odnosno većim brojem uvjetnih grla i
- ograničenjem izgradnje izvan građevinskih područja na osobito vrijednom poljoprivrednom zemljištu,
- sanacijom oštećenog tla sukladno planovima gospodarenja zemljištem ili na temelju ekoloških značajki područja,
- zabranom polaganja i unošenja tvari na tlo i/ili u tlo, gospodarskih zahvata, kao i drugih radnji kojima se smanjuju ekološke funkcije tla,
- očuvanjem raznolikost funkcija i značajki tla,
- očuvanjem biološke raznolikosti tla,
- provođenjem najprimjerenijih načina korištenja i namjene zemljišta,
- provedbom načela dobre stručne prakse u poljoprivredi,
- obradom tla u skladu s reljefnim i klimatskim značajkama,
- umanjnjem ili uklanjanjem potencijalnih i stvarnih erozijskih učinaka na tlo,
- očuvanjem vrijednih prirodnih elemenata krajobraza koji su potrebni za zaštitu tla,
- očuvanjem, odnosno unaprjeđenjem biološke aktivnosti tla odgovarajućim plodoredom,
- očuvanjem sadržaja humusa u tlu svojstveno tom tlu i karakteristikama područja,
- usklađivanjem prinosa s prirodnim proizvodnim mogućnostima tla,
- uspostavljanjem integralnog korištenja agrokemikalija,
- utvrđivanjem prihvatljivog broja grla stoke za tlo, posebice kod ranjivog tla,
- davanjem prednosti ekološkoj ili drugim ekološki prihvatljivim načinima poljoprivredne proizvodnje,
- provedbom načela dobre stručne prakse u šumarstvu,
- očuvanjem prirodno stečene plodnosti i kakvoće tla,
- očuvanjem količine i kakvoće humusa u tlu,
- provedbom načela dobre prakse na način da se, gdje je to moguće i prikladno, izbjegava trajno prekrivanje tla i onemogućavanje obnavljanja njegovih

ekoloških funkcija,

(3) Nakon prestanka eksploatacije nafte i plina treba tlo unutar eksploatacijskih područja sanirati na način da se isto vrati u prvobitno stanje.

(4) Gospodarenje tlom i očuvanje njegovih ekoloških funkcija u poljoprivredi, šumarstvu, graditeljstvu i drugim područjima provodi se sukladno odredbama posebnih propisa.

Članak 96c.

OČUVANJE KAKVOĆE ZRAKA

(1) Zaštita zraka od onečišćenja postići će se formiranjem zelenih pojaseva između industrijsko-radnih zona i stambenog područja, zelenim pojasevima unutar takvih zona, te njihovim lociranjem izvan ili na rubovima stambenog područja.

(2) Zagađivanje zraka od strane prometa sprječava se izvedbom zelenih pojaseva, ograničenjem za kretanje teretnih vozila, te dislokacijom glavnih prometnica izvan urbanog područja.

(3) Očuvanje kakvoće zraka predviđeno je i sljedećim mjerama:

- uspostavom javnog gradskog prijevoza vozilima s vrstom pogona prihvatljivog za okoliš (željeznica),
- poticanjem ostalih oblika prijevoza s pogonom prihvatljivim za okoliš (autobusi na plin, bicikl, elekromobil i sl.), te uspostavljanja pješačkih površina i biciklističkih staza uz postojeće i planirane prometnice, gdje god je to moguće,
- plinifikacijom, štednjom i racionalizacijom potrošnje energijom te energetski učinkovitom gradnjom i uporabom obnovljivih izvora energije i
- prostornim razmještajem većih gospodarskih djelatnosti izvan naselja u građevinskim područjima proizvodnih namjena ili izvan građevinskih područja, odnosno unutar naselja na određenim udaljenostima od građevina u kojima ljudi rade i borave,
- uporabom kvalitetnije tehnologije i pročistača zraka, te kontinuiranom kontrolom gospodarskih djelatnosti,

(4) Budući da se ne raspolaže s relevantnim pokazateljima za ocjenu kakvoće zraka treba postupati sukladno posebnim propisima na način da se na području za koje je utvrđeno da je kakvoća zraka:

- prve kategorije djeluje preventivno kako se zbog građenja i razvitka područja ne bi prekoračile granične vrijednosti,
- druge kategorije provode mjere smanjivanja onečišćenosti zraka kako bi se postigle granične vrijednosti,
- treće kategorije provode sanacijske mjere kako bi se kratkoročno postigle tolerantne vrijednosti, a dugoročno granične vrijednosti.

Članak 96d.**SMANJENJE PREKOMJERNE BUKE**

(1) Prostor prolaza brzih prometnica kroz naselja ili u neposrednoj blizini naselja mora biti tako uređen da se postigne sigurnost sudionika u prometu i zaštita od buke (zeleni pojasevi, odmicanje izgradnje od regulacijske linije prometnice, izmještanje glavnih prometnica van naselja, režimska ograničenja za teški promet i brzinu odvijanja prometa i dr.), te postigne uvjetovana razina buke sukladno posebnim propisima.

(2) Smanjenje prekomjerne buke predviđeno je i:

- svrstavanjem površina različitih namjena po pravilu da se dopuštene razine buke susjednih površina razlikuju međusobno za najviše 5 dB, preliminarno prema posebnom propisu, što se potvrđuje mjerenjem postojećeg stanja,
- prostornim razmještanjem većih gospodarskih djelatnosti izvan naselja u građevinskim područjima proizvodnih namjena ili izvan građevinskih područja, odnosno unutar naselja na određenim udaljenostima od građevina u kojima ljudi rade i borave,
- razvojem alternativnih prometnih pravaca pomoću kojih će se ravnomjernije distribuirati prometno opterećenje magistralnih prometnica koje prolaze kroz naselja,
- upotrebom prijevoznih sredstava, postrojenja, uređaja i strojeva koji nisu bučni,
- kontinuiranim mjerenjem razina buke.

MJERE ZAŠTITE OD PRIRODNIH I DRUGIH NESREĆA**Članak 96e.**

(1) Kriteriji za provedbu mjera zaštite ljudi, prirodnih i materijalnih vrijednosti temelje se na geografskim osobitostima, demografskim osobitostima, dostignutom stupnju razvoja gospodarstva, infrastrukture i svih društvenih djelatnosti, kao i na stalnom procjenjivanju ugroženosti ljudi i područja prirodnim nepogodama, tehničko-tehnološkim i ekološkim nesrećama i povredljivošću na eventualna ratna razaranja.

(2) Osnovne mjere zaštite i spašavanja sadržane su u prostornom planu definiranjem područja za izgradnju i područja ograničenja gradnje, definiranjem gustoće i načina gradnje, propisanih udaljenosti među građevinama, najveće dopuštene visine i sl., te planiranjem prometne i infrastrukturne mreže.

(3) Posebne mjere obuhvaćaju mjere za sklanjanje ljudi, mjere zaštite od rušenja, zaštite od poplava, zaštite od potresa i zaštite od požara i eksplozija.

Članak 96f.**MJERE SKLANJANJA LJUDI**

(1) Posebnim propisima Grad Popovača svrstana je u kategoriju gradova i naseljenih mjesta 4. stupnja ugroženosti.

(2) Sklanjanje ljudi osigurava se u zaklonima te privremenim izmještanjem stanovništva, prilagodavanjem prirodnih, podrumskih i drugih pogodnih građevina za funkciju sklanjanja ljudi u određenim područjima, što se utvrđuje posebnim planovima sklanjanja i privremenog izmještanja stanovništva, prilagodavanja i prenamjene pogodnih prostora koji se izrađuju u slučaju neposredne ratne opasnosti.

(3) Za sklanjanje se mogu koristiti i pogodne postojeće komunalne i druge građevine prilagođene toj svrsi.

(4) Pri projektiranju podzemnih građevina (posebno javnih) investitor je dužan predvidjeti mogućnost njihove brze prilagodbe za sklanjanje ljudi tj. dio kapaciteta treba projektirati kao dvonamjenski prostor za potrebe sklanjanja ljudi.

(5) Skloništa se trebaju projektirati i graditi u skladu s posebnim propisima i normama koji propisuju uvjete izgradnje skloništa za zaštitu stanovništva od ratnih djelovanja.

(6) Prilikom izgradnje skloništa potrebno je:

- skloništa planirati ispod građevina kao najniže etaže
- osigurati potreban opseg zaštite (50 kPa)
- osigurati rezervne izlaze iz skloništa.

Članak 96g.**MJERE ZAŠTITE OD RUŠENJA**

(1) Mjere zaštite od rušenja uključene su u odredbe za provođenje ovoga Plana u vidu propisanih koridora prometnica i minimalnih širina ulica, propisanim minimalnim udaljenostima građevina od regulacijskih linija te minimalnim međusobnim udaljenostima pojedinih građevina.

(2) Sprečavanje nastanka klizišta osigurano je manjim planskim zahvatima gradnje na prigorskom području i uvjetovanjem prethodne inženjersko-geološke prospekcije terena na prostorima potencijalnih ili postojećih klizišta.

(3) U postupku uređivanja prostora i gradnje treba poštivati uvjete kojima se sprečava erozija tla, uključivo aktiviranje postojećih ili nastajanje novih klizišta prilikom građevinskih zahvata u prigorskom području. Urbanističkim i detaljnim planovima pojedinih područja (ili inženjersko - geološkom ekspertizom za pojedine objekte) utvrđuje se pogodnost pojedinih lokacija na tom području unutar prigorske zone za izgradnju objekata.

Članak 96h.**MJERE ZAŠTITE OD POPLAVA**

(1) Zaštitu od poplava treba provoditi u skladu sa Zakonom o vodama, Državnim planom obrane od poplava i Operativnim planom obrane od poplava na području Sisačko-moslavačke županije.

(2) Područje Grada Popovače nije direktno ugroženo vodotocima rijeke Lonje (te Česme i Save u kontaktnom prostoru) neposrednim učincima plavljenja, već kontroliranim ispuštanjem tih voda u retenciju Lonjsko polje gdje sustav građevina i nasipa nije završen. Kod rasterećenja

velikih savskih voda otvaranjem ustave Prevlaka i prokopom lijevog savskog nasipa na Palanjku ugrožena je državna cesta Sisak-Popovača, dio područja u lijevom zaobalju kanala Vlahnička naselja Donja Jelenska, Zapolje, Stručec i cesta Potok Donja Jelenska.

(3) Bujične vode brdskih potoka dijelom nisu regulirane te se intenzitetom utvrđuju inundacijske pojaseve, bez veće ugroze okolnog prostora.

(4) Obrana od poplave savskih voda za područje Grada Popovače je sastavni dio cjeline obrane Sisačko-moslavačke županije, odnosno sustava obrane Srednjeg Posavlja. Sadašnja rješenja zasnivaju se na smanjenju učinka vršnog protoka vodnog vala ispuštanjem istih u retencijske prostore (Lonjsko Polje i drugi) koji su upravljani i nadzirani, ali sustav zaštitne infrastrukture ove retencije nije završen (izvršeno oko 40%). Upravljanje vodnim količinama obavlja se i odteretinim kanalom Lonja-Strug te distribucijskim građevinama (ustave i preljevi).

(5) U svrhu zaštite od poplava ovim Planom stvoreni su preduvjeti za izgradnju odnosno održavanje građevina regulacijskog i zaštitnog sustava: retencije za obranu od poplava (Lonjsko polje), sjevernog retencijskog nasipa, sjevernog zaštitnog nasipa naselja Stručec, desnog i lijevog obodnog nasipa potoka Vlahnička, lijevog nasipa odteretnog kanala Lonja Strug od crpne stanice Okoli do ušća rijeke Česme u Lonju, izgradnju istočnog lateralnog kanala Vlahnička za prihvrat brdskih voda (bujice Selište i Lukavec), uređenja sustava odvodnje na dijelu ugroženog prostora u lijevom zaobalju potoka Vlahnička, te kanalske mreže melioracijske odvodnje.

(6) Planirane akumulacije na bujičnim vodotocima u sklopu županijskog programa navodnjavanja također će preuzeti i ulogu zaštite od štetnog djelovanja voda u sjevernom dijelu Grada. Na bujičnim vodotocima moguće je planirati manje retencije (u smislu sabirnica kratkotrajnih bujičnih voda) na gornjim dijelovima vodotoka potoka južnih obronaka Moslavačke gore, radi eliminiranja ili smanjenja učinaka bujičnih voda nizvodno (ceste, naselja).

(7) Radi sprečavanja zadržavanja vode kanale i proseke uz željezničku prugu treba redovito čistiti i produbljivati.

(8) Izgradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje, održavanje vodotoka i drugih voda, gradnja građevina za zaštitu od štetnog djelovanja voda, građevina za obranu od poplava, te zaštita od erozija i bujica provodi se neposrednim provođenjem PPU-a.

Članak 96i.

MJERE ZAŠTITE OD POTRESA

(1) Mjere zaštite od potresa svode se na primjenu posebnih propisa za protupotresno projektiranje građevina.

(2) Do izrade nove seizmičke karte Županije i karata užih područja, protupotresno projektiranje i gradnje treba provoditi u skladu s postojećim seizmičkim kartama,

zakonima i propisima. Iako za prostor Grada nije provedeno seizmičko mikrozoniranje, isto je identično u široj regiji i intenziteta je VII. stupnjeva MSK (vrlo jaki potresi). Sukladno kvaliteti i sastavu tla u ovom području (nema klizišta, slijeganja tla, rasjeda, pjeskovitog tla zasićenog vodom) nije potrebno uzimati u obzir prirast intenziteta glede toga, pa konstrukcije svih građevina planiranih za izgradnju na području treba uskladiti sa posebnim propisima za VII. seizmičku zonu.

(3) Protupotresno projektiranje građevina, kao i gradnje, potrebno je provoditi sukladno postojećim zakonskim i tehničkim propisima. Kod rekonstrukcije starijih građevina koje nisu projektirane u skladu s propisima za protupotresno projektiranje i gradnje, izdavanje dozvole za gradnje treba uvjetovati ojačavanjem konstruktivnih elemenata na djelovanje potresa.

(4) Ovim planom propisani su uvjeti za očuvanje koridora glavnih prometnica te propisi za najmanju udaljenost građevina od regulacijskog pravca čime se sprječava mogućnost urušavanja i zakrčenosti kritične prometne infrastrukture ugrožene potresom a u skladu s tim osiguravaju se i glavni prometni pravci evakuacije.

Članak 96j.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA I EKSPLOZIJA

(1) Osnovna protupožarna zaštita provodi se kroz osiguranje protupožarnih – vatrogasnih puteva s omogućavanjem pristupa u sva područja. Drugu mjeru zaštite treba ostvariti kroz izgradnju hidrantske protivpožarne mreže. Mjere protivpožarne zaštite postižu se i kroz realizaciju Planom uvjetovanih udaljenosti između građevina, odnosno izvedbom vatrobranih zidova između pojedinih dvojnih ili skupnih objekata.

(2) Na prostoru Grada Popovače nalazi se veći broj gospodarskih subjekata koji proizvode, skladište, pretrađuju, prijevoze, skupljaju ili obavljaju druge radnje sa štetnim i opasnim tvarima. Zaštita od požara i intervencija u ovim područjima obavlja se temeljem županijskog Plana intervencija u zaštiti okoliša, Plana zaštite Grada od požara i tehnoloških opasnosti prema pojedinačnim planovima zaštite te posebnim propisima.

(3) Prilikom projektiranja pojedinog zahvata u prostoru treba primijeniti propise vezane za zaštitu od požara koji su važeći u trenutku izrade projektne dokumentacije.

(4) U svrhu sprečavanja širenja vatre i dima unutar građevina, sprečavanja širenja požara na susjedne građevine, omogućavanja sigurne evakuacije osoba iz građevina te zaštite spašavatelja, građevine je potrebno projektirati prema odredbama važećih propisa kojima se regulira otpornost na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara.

(5) Prostori i građevine za skladištenje, držanje i promet zapaljivih tekućina i plinova moraju se projektirati sukladno važećim propisima, tehničkim normativima i normama, a iznimno, kao i u slučajevima nedostatka hrvatskih propisa mogu se primijeniti strani propisi, tehnič-

ka pravila ili primijenjene znanstvene spoznaje, uz prethodno odobrenje Ministarstva unutarnjih poslova.

(6) Plinske kotlovnice moraju se projektirati i izvoditi sukladno odredbama važećih propisa kojima se regulira projektiranje i izgradnja plinskih kotlovnica.

(7) Prilikom određivanja mjesta gdje će se proizvoditi, skladištiti ili koristiti eksplozivne tvari na odgovarajući način, glede sigurnosnih udaljenosti primijeniti odredbe važećih propisa kojima se regulira problematika eksplozivnih tvari.

(8) Ugostiteljske prostore treba projektirati i izvoditi prema odredbama važećih propisa kojima se regulira zaštita od požara ugostiteljskih objekata.

(9) Izlazne putove iz građevina potrebno je projektirati i izvesti sukladno važećim propisima kako bi se osigurala evakuacija osoba iz građevina u slučaju nužde.

(10) Sustave za dojavu požara projektirati i izvesti prema važećim propisima kojima se regulira projektiranje i izvedba istih.

(11) Stabilne sustave za gašenje požara projektirati i izvesti prema važećim propisima i uputama proizvođača.

(12) Skladišta je potrebno projektirati i izvesti prema odredbama važećih propisa kojima se regulira zaštita skladišta od požara i eksplozija.

(13) Prilikom projektiranja i izvedbe elektroenergetskih postrojenja potrebno je primijeniti odredbe važećih propisa kojima se regulira zaštita od požara i eksplozija.

(14) Prilikom projektiranja i izvedbe zahvata u prostoru gdje se predviđa korištenje zapaljivih tekućina i plinova te gdje postoje prostori ugroženi eksplozivnom atmosferom primijeniti odredbe važećih propisa kojima se regulira problematika prostora ugroženih eksplozivnom atmosferom.

(15) Na cjevovod vanjske hidrantske mreže za gašenje požara postavljaju se u pravilu nadzemni hidranti, a iznimno podzemni hidranti. Lokacije nadzemnih hidranata potrebno je pažljivo uklopiti u krajolik, sliku naselja, te izbjeći vizurno izložene točke, a odabrati pozicije zaklonjene pogledima.

(16) Za izgradnju, dogradnju i rekonstrukciju građevina određenih posebnim propisom iz područja zaštite od požara potrebno je izraditi elaborat zaštite od požara kao podlogu za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu predmetnog zahvata u prostoru.

(17) Za zahvate u prostoru koji su određeni posebnim propisom o gradnji i propisima iz područja zaštite od požara potrebno je od nadležne policijske uprave ishoditi potvrdu da su u glavnom projektu primijenjene propisane mjere zaštite od požara.

Članak 97.

(1) Plan obavezuje izradu programa saniranja postojećih područja eksploatacije mineralnih sirovina – nafte i plina. Program njihove eksploatacije i saniranja mora utvrditi način i uvjete neodgodive obnove krajobraza za

privođenje eksploatacijskog polja konačnoj namjeni tog prostora.

(2) Programi uređenja novih područja istraživanja i korištenja mineralnih sirovina trebaju odrediti uvjete eksploatairanja bez trajnog oštećenja krajobraza i uz postupno privođenje eksploatacijskog polja konačnoj namjeni.

(3) Veličina eksploatacijskog područja, uređenje i sanacija prostora utvrđuje se kroz izradu urbanističkog plana uređenja ili detaljnog plana uređenja ovisno o predmetnoj lokaciji.

Članak 98.

UZBUNJIVANJE I OBAVJEŠĆIVANJE STANOVNIŠTVA

(1) Temeljem posebnih propisa na području Grada Popovače potrebno je uspostaviti odgovarajući sustav uzbuñivanja i obavješćivanja građana.

(2) U svim građevinama u kojima se očekuje okupljanje većeg broja ljudi (trgovački centri, veća proizvodna postrojenja) treba izvesti vlastiti sustav uzbuñivanja sukladno posebnim propisima.

9. MJERE PROVEDBE PLANA

Članak 99.

(1) Provođenje plana pratit će se postupkom kontinuiranog planiranja i uređivanja prostora. Potrebu izmjena i dopuna Plana utvrđivati će Gradsko vijeće Grada Popovače sukladno potrebama, kao i u slučaju potrebe usklađivanja Plana s planovima širih područja i usklađenja sa zakonskim propisima.

Članak 100.

(1) Prostor Grada Popovače uređivat će se prema aktima za građenje temeljenim na ovom Planu i detaljnijim planovima uređenja.

(2) Uvjeti za gradnju i uređenje prostora na predjeli Grada Popovače koji se nalaze unutar granica Parka prirode Lonjsko polje usklađeni su s Prostornim planom parka prirode Lonjsko polje. U slučaju neusklađenosti direktno se primjenjuju odredbe Prostornog plana parka prirode Lonjsko polje osim u slučajevima kada je ovim Planom propisan viši prostorni standard.

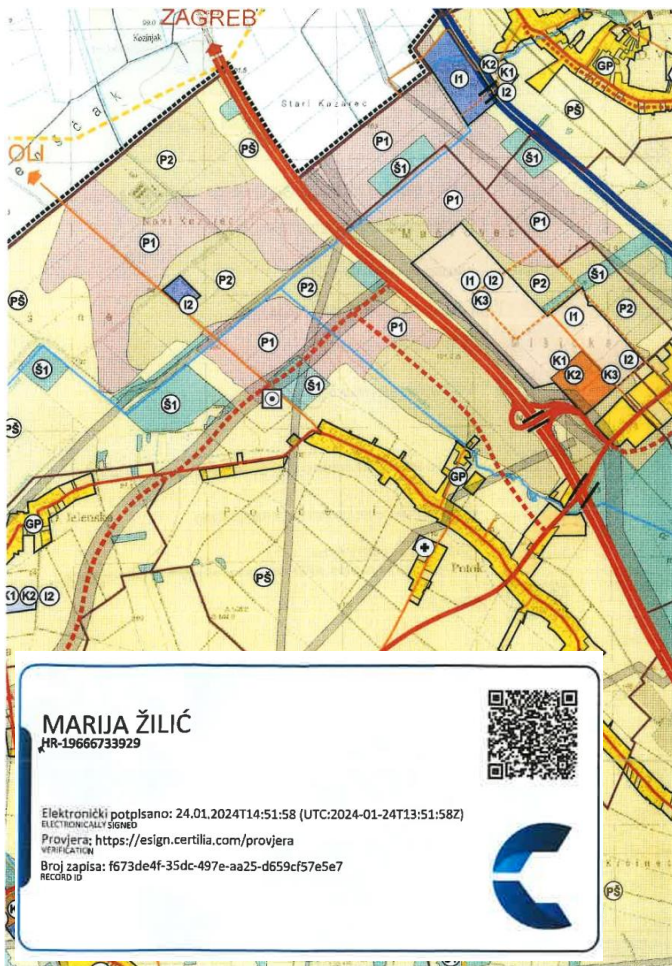
9.1. Obveza izrade prostornih planova

Članak 101.

(1) Na području obuhvata ovoga Plana usvojeni su i na snazi sljedeći provedbeni dokumenti prostornog uređenja:

- Urbanistički plan uređenja naselja Popovača.
- Urbanistički plan uređenja Voloder.
- Urbanistički plan uređenja zone T5 - Arheološki park „Rimska vila Osekovo“.
- Detaljni plan uređenja gospodarsko – proizvodne zone Misička.





Županija: SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad: POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE	
Naziv kartografskog prikaza: KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 2.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.	Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: IVKA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.
Suglasnosti na plan: Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)	
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozaljska 61; www.apc.hr	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: APE	Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh.
Odgovorni voditelj izrade nacrt prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arh.	Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing.arh. MARIJANA ZLODRE, mag.ing.arch.
Pečat predstavničkog tijela:	Predsjednik predstavničkog tijela: SAŠA JAGARČEĆ, predsjednik Gradskog vijeća
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerenja:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
GRAD POPOVAČA

Stručni izrađivač:
APE
APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti
Ozaljska 61, 10 000 Zagreb | www.apc.hr

**IX. IZMJENE I DOPUNE
PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
GRADA POPOVAČE**

2. KORIŠTENJE I NAMJENA PROSTORA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

	GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
	OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE GRANICA GRADA POPOVAČE
	GRANICA NASELJA

POVRŠINE ZA RAZVOJ I UREĐENJE NASELJA

IZGRADENI DIO	NEIZGRADENI DIO	
		GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA
		IZDVOJENO GRAĐEVINSKO PODRUČJE NASELJA NAMJENE M3

		POSLOVNA (PRETEŽITO USLUŽNA - K1, PRETEŽITO TRGOVAČKA - K2, KOMUNALNO SERVISNA - K3)
		UGOSTITELJSKO TURISTIČKA (HOTEL - T1, KAMP - T3, MOTEL - T4, OSTALO - T5, PRIJAMNI CENTAR - T7, TURISTIČKI PUNKT - TP)
		ŠPORTSKO - REKREACIJSKA NAMJENA (OSTALO - R8)

POLJOPRIVREDNO TLO ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE

	OSOBITO VRIJEDNO OBRADIVO TLO
	VRIJEDNO OBRADIVO TLO
ŠUMA ISKLJUČIVO OSNOVNE NAMJENE	
	GOSPODARSKA ŠUMA
	ŠUMA POSEBNE NAMJENE
	OSTALO POLJOPRIVREDNO TLO, ŠUME I ŠUMSKO ZEMLJIŠTE

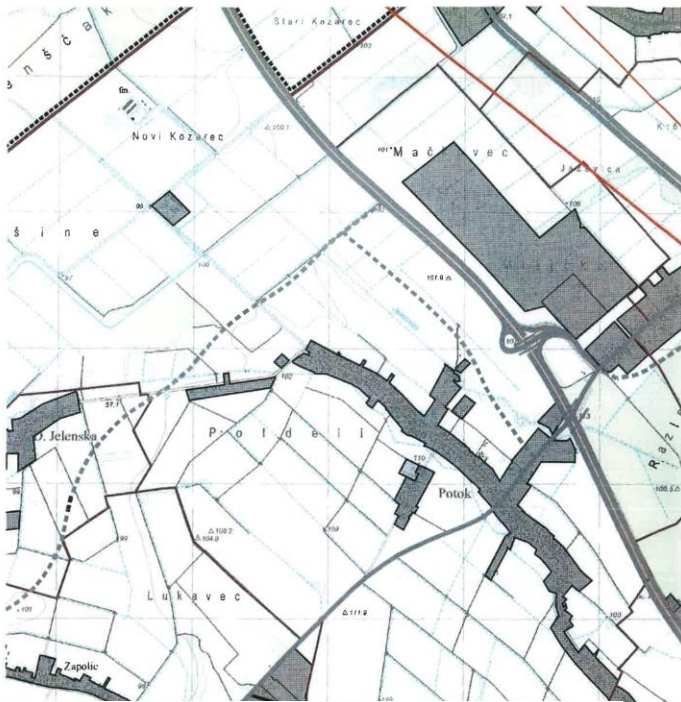
	VODENE POVRŠINE (VODOTOCI/ RETENCIJE)
	AKUMULACIJA / RETENCIJA AP - za obranu od poplava, AP/N - za obranu od poplava / navodnjavanje
	GROBLJE

OBRADA, SKLADIŠTENJE, ODLAGANJE OTPADA I PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

	RECIKLAŽNO DVORIŠTE (RK - RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA KOMUNALNI OTPAD, RG - RECIKLAŽNO DVORIŠTE ZA GRAĐEVINSKI OTPAD)
	UREĐAJ ZA PROČIŠĆAVANJE OTPADNIH VODA

OGRANIČENJA U KORIŠTENJU

	KORIDORI INFRASTRUKTURNIH I PROMETNIH GRAĐEVINA
--	---



MARIJA ŽILIĆ
HR-19666733929

Elektronički potpisano: 24.01.2024T14:55:04 (UTC:2024-01-24T13:55:04Z)
ELECTRONICALLY SIGNED
Provjera: <https://esign.certilia.com/provjera>
VERIFICATION
Broj zapisa: 2a5ed8c4-4d91-430f-9d30-7cdc1cbefe95
RECORD ID

REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
GRAD POPOVAČA

Stručni izrađivač:
APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti
Ozaljska 61, 10 000 Zagreb | www.ape.hr

IX. IZMJENE I DOPUNE
PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
GRADA POPOVAČE

3. INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE
3.4. ELEKTROENERGETIKA

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE
GRANICA GRADA POPOVAČE
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

Županija: SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad: POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE	
Naziv kartografskog prikaza: INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE ELEKTROENERGETIKA	
Broj kartografskog prikaza: 3.4.	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.	Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: IVKA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.
Suglasnosti na plan: Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)	
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozaljska 61; www.ape.hr	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: APE	Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh.
Odgovorni voditelj izrade nacrtu prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arh.	 NIKŠA BOŽIĆ dipl.ing.arh. ČV. JASTVENI ARHITEKT URBANIZAM A-11-4
Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arh. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing.arh. MARIJANA ZLODRE, mag.ing.arch.	IVANA PANCIROV, dipl.ing.arh. VLATKA ŽUNEC, mag.ing.arch. JULIKA BJELOBABA, dipl.iur.
Pečat predstavničkog tijela: 	Predsjednik predstavničkog tijela: SAŠA JAGARČEC, predsjednik Gradskog vijeća
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

INFRASTRUKTURNI SUSTAVI I MREŽE
ENERGETSKI SUSTAV
ELEKTROENERGETIKA
TRANSFORMATORSKA I RASKLOPNA POSTROJENJA



ELEKTROPRIJENOSNI UREĐAJI

- DALEKOVOD 400 KV
- DALEKOVOD 2x400 KV (planirani)
- DALEKOVOD 220 KV
- DALEKOVOD 110 KV
- DALEKOVOD 35KV

PROMETNA INFRASTRUKTURA

- AUTOCESTA
- DRŽAVNE I ŽUPANIJSKE CESTE
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA



Županija:	SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad:	POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE			
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA			
Broj kartografskog prikaza:	4.A.	Mjerilo kartografskog prikaza:	1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21		Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22	
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.		Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.	
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave:		Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: IVKA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.	
Suglasnosti na plan:			
Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)			
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozajska 61; www.ape.hr			
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: APE		Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arch.	
Odgovorni voditelj izrade nacrtu prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arch.			
Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arch. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing.arch. MARIJANA ZLODRE, mag.ing.arch.			
Pečat predstavničkog tijela:		Predsjednik predstavničkog tijela: SAŠA JAGARČEĆ, predsjednik Gradskog vijeća	
Istovjetnost ovog prostornog plana s izvornikom ovjerava:		Pečat nadležnog tijela: M.P.	

4. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

list 4.A.

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE
- GRANICA GRADA POPOVAČE
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA
PODRUČJA POSEBNIH UVJETA KORIŠTENJA

PRIRODNA BAŠTINA - ZAŠTIĆENI DIJELOVI PRIRODE

- PARK PRIRODE "LONJSKO POLJE"
- MEĐUNARODNI ZNAČAJ - SVJETSKA BAŠTINA
(RAMSARSKA KONVENCIJA O ZAŠTITI MOČVARNIH STANIŠTA - PARK PRIRODE "LONJSKO POLJE")
- MEĐUNARODNI ZNAČAJ - PROGRAM MEĐUNARODNIH PROJEKATA
("IMPORTANT BIRD AREAS" - PROJEKT "LONJSKO POLJE")
- REGIONALNI PARK MOSLAVAČKA GORA

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE

- PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE
Područja važna za divlje svojte i stanišne tipove: Lonjsko polje (HR2000416)
Međunarodno važna područja za ptice: Donja Posavina (HR1000004)

- REGIONALNI PARK MOSLAVAČKA GORA

PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE

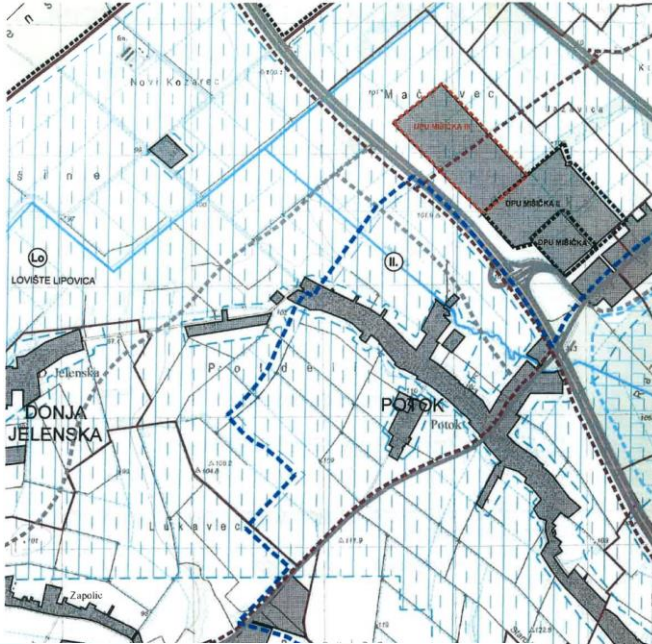
- PODRUČJE EKOLOŠKE MREŽE
Područja važna za divlje svojte i stanišne tipove: Lonjsko polje (HR2000416)
Međunarodno važna područja za ptice: Donja Posavina (HR1000004)

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU
PRIRODNA BAŠTINA - ZAŠTITA MJERAMA PLANA

- PARK ŠUMA
- SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE
- PALEONTOLOŠKI LOKALITET
- ZNAČAJNI KRAJOBRAZ
- OSOBITO VRIJEDAN PREDJEL KULTURNI KRAJOLIK
- TOČKE I POTEZI ZNAČAJNI ZA PANORAMSKE VRIJEDNOSTI KRAJOBRAZA

PROMETNA INFRASTRUKTURA

- AUTOCESTA
- DRŽAVNE I ŽUPANIJSKE CESTE
- POVRŠINE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA



Županija: SISAČKO-MOSLAVAČKA	Grad: POPOVAČA
Naziv prostornog plana: IX. IZMJENE I DOPUNE PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE	
Naziv kartografskog prikaza: UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA	
Broj kartografskog prikaza: 4.B	Mjerilo kartografskog prikaza: 1:25.000
Odluka o izradi Plana: Službene novine Grada Popovače br. 2/21, 7/21	Odluka predstavničkog tijela o donošenju plana: Službene novine Grada Popovače br. 3/22
Javna rasprava (datum objave): 20. siječnja 2022.	Javni uvid održan: 28. siječnja - 11. veljače 2022.
Pečat tijela odgovornog za provođenje javne rasprave: 	Odgovorna osoba za provođenje javne rasprave: IVKA NIKOLIĆ JEŽ, dipl. ing. geod.
Suglasnosti na plan: Mišljenje na konačni prijedlog plana JU Zavod za prostorno uređenje Sisačko-moslavačke županije (Klasa: 350-02/21-01/02, Urbroj: 2176-117-03-22-8 od 15. ožujka 2022.)	
Pravna osoba koja je izradila plan: APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti, Zagreb, Ozaljska 61; www.apc.hr	
Pečat pravne osobe koja je izradila plan: 	Odgovorna osoba: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arch.
Odgovorni voditelj izrade nacrt prijedloga plana: NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arch.	 NIKŠA BOŽIĆ, dipl.ing.arch.
Stručni tim u izradi plana: MIRELA ČORDAŠ, dipl.ing.arch. SANDRA JAKOPEC, dipl.ing.arch. MARIJANA ZLODRE, mag.ing.arch.	IVANA PANCIROV, dipl.ing.arch. VLATKA ŽUNEC, mag.ing.arch. JULIKA BJEOBABA, dipl.iur.
Pečat predstavničkog tijela: 	Predsjednik predstavničkog tijela: SAŠA JAGARČEC, predsjednik Gradskog vijeća
Istovjetnost o ovog prostornog plana s izvornikom ovjesta:	Pečat nadležnog tijela: M.P.

MARIJA ŽILIĆ
HR-1966733929

Elektronički potpisano: 24.01.2024T14:58:01 (UTC:2024-01-24T13:58:01Z)
ELECTRONICALLY SIGNED
Provjera: <https://esign.certilia.com/provjera>
VERIFICATION
Broj zapisa: 2ab4adff-bd79-4e5a-adc7-9ad6e494b3d1
RECORD ID

**REPUBLIKA HRVATSKA
SISAČKO - MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
GRAD POPOVAČA**

Stručni izrađivač:
 APE d.o.o. za arhitekturu, planiranje i ostale poslovne djelatnosti
Ozaljska 61, 10 000 Zagreb | www.apc.hr

**IX. IZMJENE I DOPUNE
PROSTORNOG PLANA UREĐENJA
GRADA POPOVAČE**

**4. UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA
list 4.B.**

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

- GRANICA SISAČKO-MOSLAVAČKE ŽUPANIJE
- OBUHVAT PROSTORNOG PLANA UREĐENJA GRADA POPOVAČE
- GRANICA GRADA POPOVAČE
- GRANICA NASELJA
- GRANICA GRAĐEVINSKOG PODRUČJA

UVJETI KORIŠTENJA I ZAŠTITE PROSTORA

PODRUČJA POSEBNIH OGRANIČENJA U KORIŠTENJU TLO

- PODRUČJE NAJVEĆEG INTENZITETA POTRESA
- LOVIŠTE I UZGAJALIŠTE DIMLJAČI
- VODE**
- VODONOSNO PODRUČJE
- VODOTOK II. KATEGORIJE
- POPLAVNO PODRUČJE - RETENCIJA "LONJSKO POLJE"

VODOZAŠTITNO PODRUČJE

- I ZONA ZAŠTITE, PODRUČJE IZVORIŠTA
- III ZONA ZAŠTITE, ŠIRE VODOZAŠTITNO PODRUČJE

PODRUČJA PRIMJENE POSEBNIH MJERA UREĐENJA I ZAŠTITE UREĐENJE ZEMLJIŠTA

- HIDROMELIORACIJA

PODRUČJA I DIJELOVI PRIMJENE PLANSKIH MJERA ZAŠTITE NA SNAZI OBVEZA IZRADE

- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PROSTORNOG PLANA
- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE PODRUČJA POSEBNIH OBILJEŽJA
- OBUHVAT OBVEZNE IZRADE UPU-a