

datum / listopad, 2025.

nositelj zahvata / Premium Chicken Company d.o.o.

naziv dokumenta / **STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
ČETIRI FARME ZA TOV PILIĆA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA,
SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
NETEHNIČKI SAŽETAK**



Nositelj zahvata:	Premium Chicken Company d.o.o. Stjepana i Antuna Radića 37, 44000 Sisak
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: ČETIRI FARME ZA TOV PILIĆA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA NETEHNIČKI SAŽETAK
Ugovor:	U070_24
Verzija:	za javnu raspravu
Datum:	listopad, 2025.
Poslano:	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije / Sisačko-moslavačka županija

Voditelj izrade:	Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Podaci o lokaciji, integracija dokumenta, stanovništvo, Promet i infrastruktura, nekontrolirani događaji, svjetlosno onečišćenje <i>Mario Pokrivač</i>
	Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch. Krajobraz, analiza usklađenosti sa prostornim planovima <i>Ivan Juratek</i>
	Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. <i>Daniela Klaić Jančijev</i>
	Ema Svirčević, mag. biol. <i>Ema Svirčević</i>
	Najla Baković, mag. oecol. <i>Najla Baković</i>
	Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Zaštićena prirodna područja, staništa, flora i fauna, ekološka mreža
Stručni suradnici	Tomislav Hriberšek, mag. geol., ovl.geo. Vode i vodna tijela, <i>Tomislav Hriberšek</i>
(zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Šumarstvo i lovstvo, <i>Konrad Kiš</i>
	Imelda Pavelić Mrakužić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoing. Tlo i poljoprivredno zemljište, <i>Imelda Pavelić Mrakužić</i>
	Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoing <i>Igor Anić</i>
	Vanja Karpišek, mag. ing. cheming., univ. spec. oecoing. Gospodarenje otpadom, stanovništvo, <i>Vanja Karpišek</i>
	dr. sc. Tomi Haramina, mag. phys. geophys. <i>T. Haramina</i>
	Marijana Bakula, mag. ing. cheming. Zrak, klimatske promjene, <i>M. Bakula</i>
	Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Krajobraz, analiza usklađenosti sa prostornim planovima, <i>Marta Brkić</i>
	mr.sc. Ines Rožanić, MBA Stanovništvo, Opis mogućih umanjenih prirodnih vrijednosti (gubitaka) okoliša u odnosu na moguće koristi za društvo i okoliš, <i>Ines Rožanić</i>



Antonija Trlaja, mag. ing. prosp. arch.

Tlo i poljoprivredno zemljište, analiza usklađenosti sa prostornim planovima

Antonija Trlaja

Ines Maksimović Čanković, mag. oecol.

Zrak, klimatske promjene

INE

Nina Furčić, mag. geol

Vode i vodna tijela

Nina Furčić

Ostali zaposleni
stručni suradnici
ovlaštenika:

Dorotea Kiš, mag. oecol.

Zaštićena prirodna područja, staništa, flora i fauna, ekološka mreža

Dorotea Kiš

Mirna Varat, mag. ing. prosp.arch.

Analiza usklađenosti sa prostornim planovima

Mirna Varat

Gabrijela Martinek, mag. ing. prosp. arch.

Krajobraz

Gabrijela Martinek

Luka Guštin

Svjetlosno onečišćenje, stanovništvo

Luka Guštin

dr.vet.med Hrvoje Vidalina

DQS CFS GmbH

Tehnički opis planiranog zahvata

Gabrijela Martinek

Vanjski suradnici:

Dr. sc. Hrvoje Kalafatić

Institut za arheologiju, Zagreb

Kulturno-povijesna baština

mr.sc. Darije Varžić, mag.ing.mech.

Zavod za unapređivanje sigurnosti d.d.

Utjecaj od povećane razine buke

Predsjednica Uprave:

mr. sc. Ines Rožanić, MBA

Ines Rožanić

DVOKUT ECRO d.o.o.
- proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37



SADRŽAJ

1	UVOD	6
2	OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA	9
2.1	OSNOVNI DIJELOVI FARME.....	12
3	TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA (TEHNOLOŠKI ASPEKTI)	13
3.1	OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA.....	13
4	POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	14
5	POPIS VRSTA I TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ	16
6	OPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA CJelokUPNOG ZAHVATA I DRUGIH AKTIVNOSTI KOJE MOGU BITI POTREBNE ZA REALIZACIJU ZAHVATA	19
7	VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA	20
8	PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU	20
8.1	PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	20
8.2	ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S PROSTORNIM PLANOVIMA.....	21
8.3	OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ	21
8.3.1	ZATEČENO STANJE	21
8.3.2	KLIMA I METEOROLOŠKI PODACI.....	22
8.3.3	KLIMATSKE PROMJENE	23
8.3.4	KVALITETA ZRAKA	23
8.3.5	GEOLOGIJA.....	24
8.3.6	HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	24
8.3.7	HIDROGRAFSKE ZNAČAJKE.....	24
8.3.8	SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	25
8.3.9	VODNA TIJELA	25
8.3.10	ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	25
8.3.11	STANIŠTA, FLORA I FAUNA.....	26
8.3.12	EKOLOŠKA MREŽA.....	26
8.3.13	TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	27
8.3.14	ŠUMARSTVO	27
8.3.15	LOVSTVO	27
8.3.16	ASELJA I STANOVNIŠTVO	27
8.3.17	PROMET	28
8.3.18	KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	28



8.3.19	KRAJOBRAZ	29
8.3.20	SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	29
9	OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	29
9.1	PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	29
9.1.1	KLIMATSKE PROMJENE	29
9.1.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	30
9.1.3	UTJECAJ NA VODE	31
9.1.4	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	32
9.1.5	UTJECAJ NA STANIŠTA, FLORU I FAUNU	33
9.1.6	UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	36
9.1.7	UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO	37
9.1.8	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	39
9.1.9	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	39
9.1.10	UTJECAJ NA PROMET	41
9.1.11	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	42
9.1.12	UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE	43
9.1.13	UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	43
9.1.14	GOSPODARENJE OTPADOM	44
9.1.15	UTJECAJ NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA	46
9.2	MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA	47
9.3	KUMULATIVNI UTJECAJI ZAHVATA S DRUGIM POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA ..	47
9.4	OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	48
10	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA S PRIJEDLOGOM PLANA PROVEDBE	48
10.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	48
10.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	53
10.3	PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ	54



1 UVOD

Predmet ove Studije o utjecaju na okoliš su četiri farme za tov pilića na području Općine Sunja, Sisačko-moslavačka županija, u katastarskim općinama Pobrđani i Čapljani, koji provodi PREMIUM CHICKEN COMPANY d.o.o.

Prema Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš (NN 61/14 i 3/17) za planirani zahvat, četiri farme za tov pilića na području općine Sunja, Sisačko-moslavačka županija potrebno je provesti postupak procjene utjecaja na okoliš prema točki 35., Prilogu I, koja glasi:

35. Građevine za intenzivan uzgoj peradi kapaciteta 40.000 komada i više u proizvodnom ciklusu.

Djelatnost intenzivnog uzgoja peradi s kapacitetom od 4.838.400 mjesta za perad (pilića) godišnje spada pod djelatnosti za čiji rad je potrebno ishoditi Okolišnu dozvolu, a u vezi s točkom 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (a) 40 000 mjesta za perad; Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 8/14 i 5/18).

Predmetni zahvat uključuje četiri farme koje sadrže 48 peradarnika (12 peradarnika po farmi) i prateću infrastrukturu. Svaki peradarnik je kapaciteta 50.400 pilića, odnosno kapaciteta 604.800 pilića po farmi po ciklusu (1.512 UG). Slijedom navedenog u jednom proizvodnom ciklusu ukupan kapacitet mjesta za piliće u sve četiri farme iznosi 2.419.200 (Tablica 1-1). Predviđen broj ciklusa godišnje je 6,5 što sveukupno iznosi 15.724.000 pilića godišnje za cijelu lokaciju.

Tablica 1-1: Osnovne informacije o planiranim farmama

Br.	Farma	Kapacitet farme po ciklusu	Površina [ha]	k.č.*
1.	Farma Pobrđani (6/1)	604.800	9,9	35/2, 35/3, 36/1, 36/2, 37/1, 37/2, 38/1, 38/2, 39/1, 39/2, 39/3, 40/1, 40/2, 40/3, 41/1, 41/2, 41/3, 41/4, 42/1, 42/2, 43/1, 43/2, 44/1, 44/2, 44/3, 44/4, 44/6, 45, 46, sve k.o. Pobrđani
2.	Farma Pobrđani (6/2)	604.800	9,9	29/ 6, 30/2, 29/6, 29/6, 29/6, 29/6, 30/2, 32/2, 34/1, 34/2, 34/3, 34/4, 35/1, 35/2, 35/3, 36/1, 36/3, 37/1, 37/2, 37/3, 40/1, 40/2, 40/3, 44/1, 44/3, 44/4, 44/5, 45, 46, 47, 48/1, 48/2, 48/3, sve k.o. Pobrđani
3.	Farma Čapljani (7/1)	604.800	9,9	61/2, 62, 68, 69/1, 69/2, 69/3, 76, 77,78, 81, 82/1, 82/2, 83/1, 90, 91, 92/2, 102/1, 103/1, 103/2, 104, 105, 106/1, 106/2, 107/1, 107/2, 110, 111/2, 111/3, 131/2, 132, 133/1, 133/2, sve k.o. Čapljani
4.	Farma Čapljani (7/2)	604.800	9,9	58/4, 61/2, 62, 63, 64, 66/1, 66/4, 67/1, 67/2, 68, 69/1, 69/2, 69/3, 70/1, 70/2, 70/3, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 82/1, 82/2, 83/1, 88/1, 89/1, 90, 91, 92/1, 92/2, 92/3,



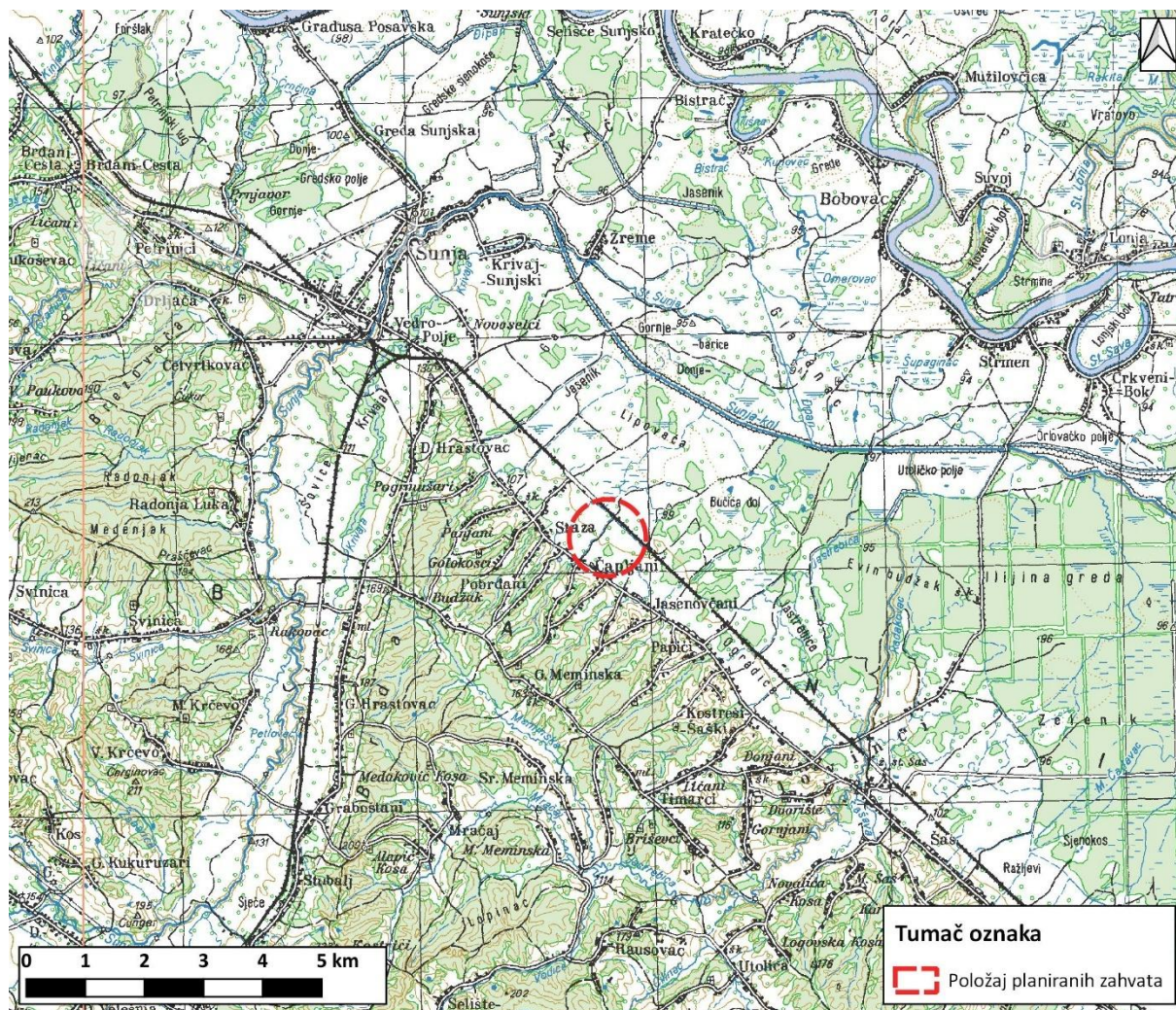
STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
ČETIRI FARME ZA TOV PILIĆA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
NETEHNIČKI SAŽETAK

92/4, 93/1, 97/1, 102/1, 102/2,
102/3, sve k.o. Čapljani

Ukupno 2.419.200 Ukupno 39,6

*k.č. – katastarska čestica

Šire područje lokacija zahvata prikazano je na sljedećem grafičkom prikazu.



Grafički prikaz 1-1: Položaj planiranih zahvata

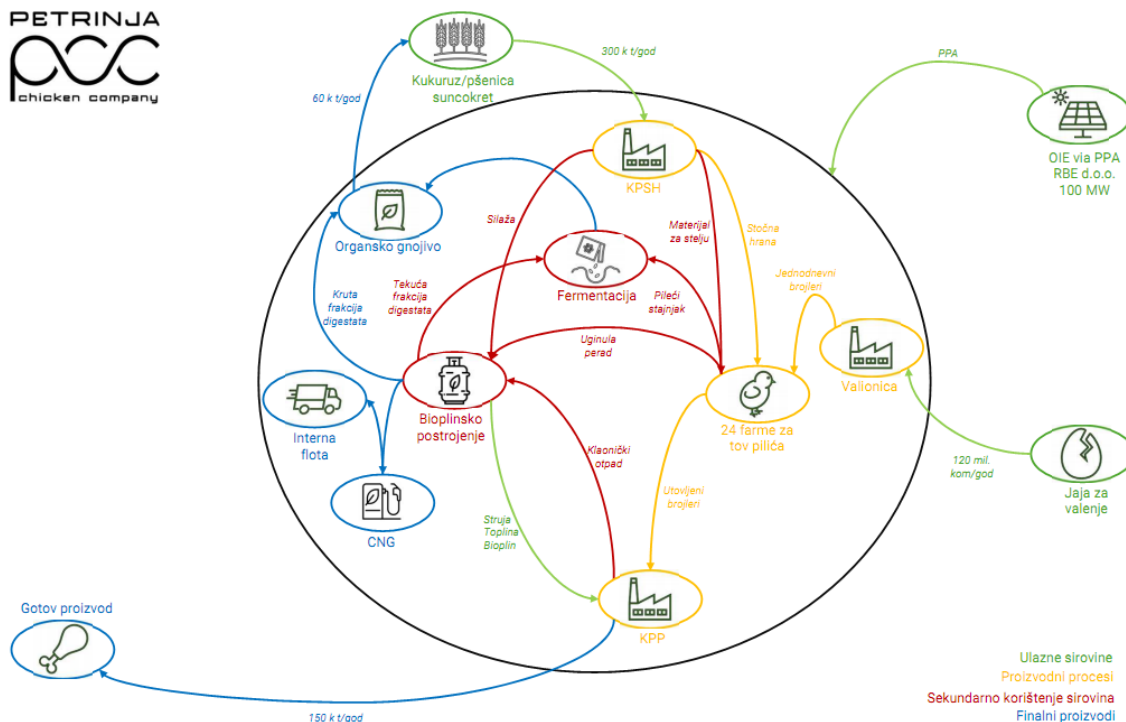
Izvor: Idejni projekt, DGU WMS TK, M 1:100.000

Izgradnja predmetnih farmi za tov pilića na području Općine Sunja dio je većeg projekta naziva: *Izgradnja farme peradi za uzgoj brojlera randmana 100 tisuća tona godišnje s unutarnjom inženjerskom infrastrukturom, s mogućnošću povećanja do randmana 150 tisuća tona* (u daljnjem tekstu: cjelokupan peradarski kompleks PCC-a).

Shema cjelokupnog peradarskog kompleksa PCC-a prikazana je na sljedećem grafičkom prikazu.



STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
 ČETIRI FARME ZA TOV PILIĆA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
 NETEHNIČKI SAŽETAK



Grafički prikaz 1-2: Shema cjelokupnog peradarskog kompleksa PCC-a

Izvor: Premium Chicken Company d.o.o.

Nositelj zahvata je trgovačko društvo Premium Chicken Company d.o.o.

Izgradnja farmi peradi dio je cjelokupnog procesa proizvodnje, počevši od inkubacije i valjenja pa do tova pilića, te prerade trupova u ohlađeno i smrznuto peradarsko meso i poluproizvode. Peradarski kompleks PCC-a djeluje kao integrirani objekt pod centraliziranim upravljačkim sustavom, u skladu s najnovijim ESG standardima (usklađeno sa okvirima ESRS i SASB), integrira principe kružnog gospodarstva kao što su solarna energija, proizvodnja bioplina, kogeneracija i postrojenje za fermentaciju.

Cilj i svrha izrade Studije

Ovisno o mogućim utjecajima, njihovom rasprostiranju, jačini i trajanju, cilj ove Studije je procijeniti mogući utjecaj planiranog zahvata na okoliš te utvrditi mjere zaštite i program praćenja stanja okoliša tijekom izgradnje i korištenja planiranog zahvata.

Svrha izrade Studije je procjena utjecaja na okoliš zahvata za četiri farme za tov pilića na području Općine Sunja u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Sunja.

Studija o utjecaju na okoliš izrađena je temeljem Idejnih rješenja:

Idejna rješenja Farmi za tov pilića br. 6/1 Pobrđani, 6/2 Pobrđani, 7/1 Čapljani, 7/1 Čapljani, u sklopu projekta „Izgradnja farme peradi za uzgoj brojlera randmana 100 tisuća tona godišnje s unutarnjom inženjerskom infrastrukturom, s mogućnošću povećanja do randmana 150 tisuća tona“ (kolovoz, 2024.) (u daljnjem tekstu: Idejno rješenje).



2 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA ZAHVATA¹

Lokacija zahvata, odnosno položaj četiri farme na analiziranoj lokaciji, prikazana je u nastavku na podlozi topografske karte (TK25) te na podlozi digitalne ortofotokarte (DOF) kojoj je dodan snimak lokacije dronom.

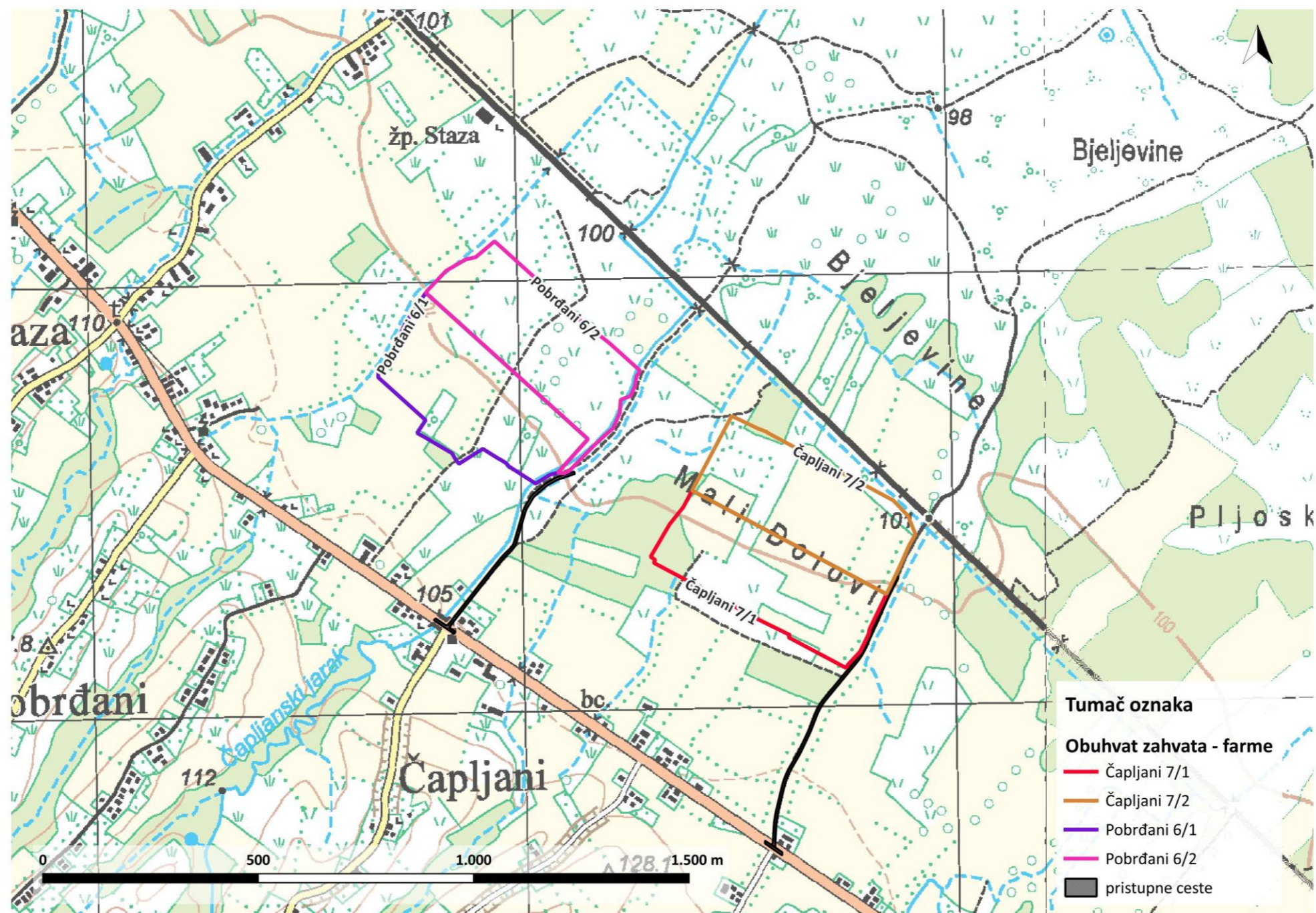
U nastavku teksta nalaze se i grafički prikazi analiziranih farmi s označenim prostornim rasporedom osnovnih dijelova farma.

Što se tiče udaljenosti između peradarnika, na jednoj farmi je udaljenost 10,5 m. Predmetna udaljenost između farmi Pobrđani 6/1 i Pobrđani 6/2, kao i Čapljani 7/1 i Čapljani 7/2 iznosi 34 m. Predmetna udaljenost između farmi Pobrđani i farmi Čapljani iznosi 385 m na najbližoj točki.

¹ Opis zahvata preuzet je iz Idejnih rješenja farmi za tov pilića br. 6/1 Pobrđani, 6/2 Pobrđani, 7/1 Čapljani, 7/1 Čapljani, u sklopu projekta „Izgradnja farme peradi za uzgoj brojlera randmana 100 tisuća tona godišnje s unutarnjom inženjerskom infrastrukturom, s mogućnošću povećanja do randmana 150 tisuća tona“ (kolovoz, 2024.)

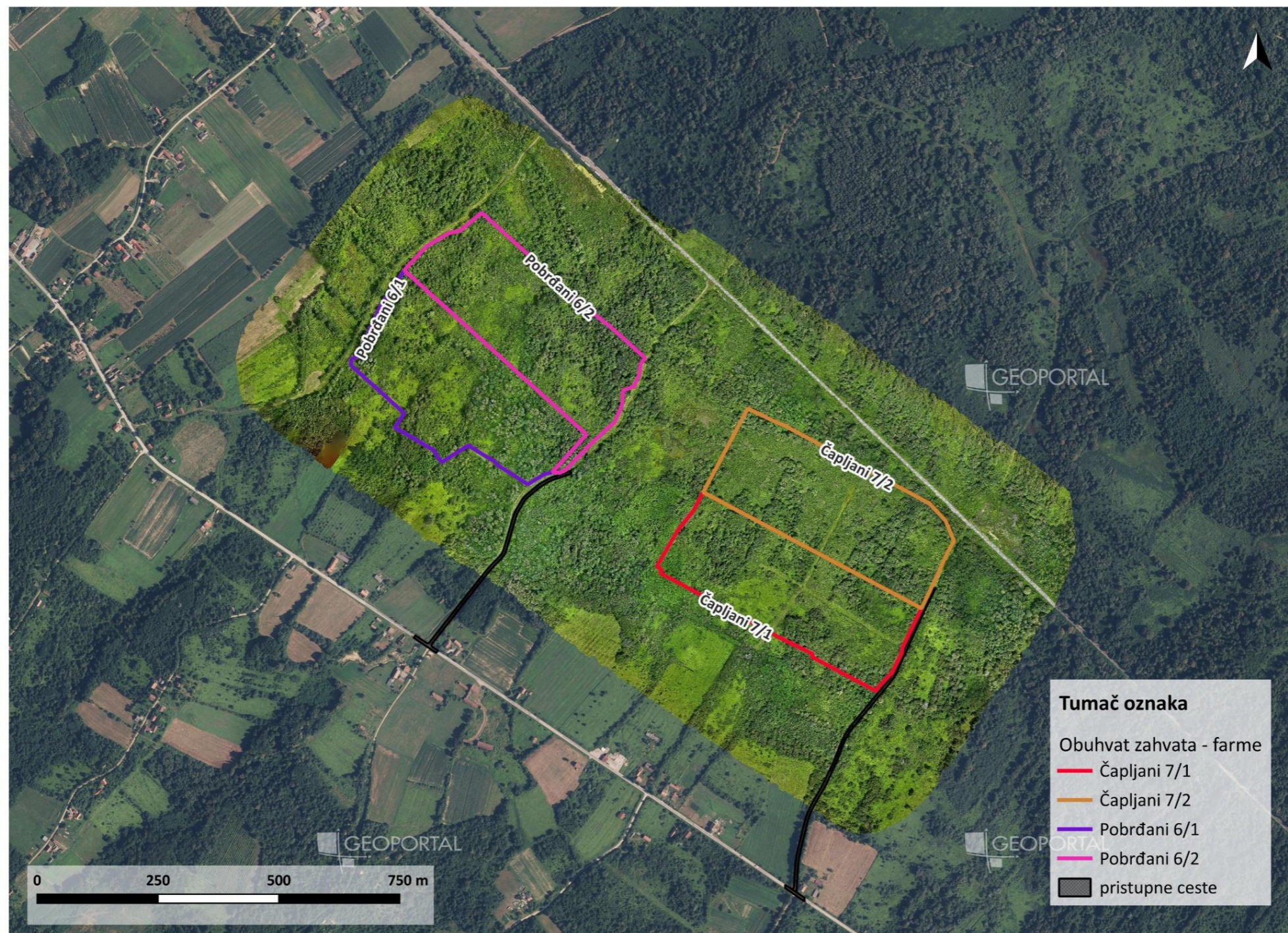


STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
ČETIRI FARME ZA TOV PILIČA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
NETEHNIČKI SAŽETAK



Grafički prikaz 2-1: Kartografski prikaz položaja i rasporeda predmetnog zahvata na podlozi topografske karte (TK25)
Izvor: Idejna rješenja, DGU WMS TK





Grafički prikaz 2-2: Kartografski prikaz položaja i rasporeda predmetnog zahvata na podlozi digitalne ortofotokarte (DOF) i ortofoto snimak terena lokacije zahvata dronom

Izvor: Idejna rješenja, DOF i ortofoto snimak terena lokacije zahvata dronom



2.1 OSNOVNI DIJELOVI FARME

U sklopu izgradnje **svake pojedine farme** (ima ih 4) za tov pilića nalazit će se po 12 peradarnika (48 peradarnika na lokaciji). Svaki peradarnik je kapaciteta 50.400 pilića, odnosno kapaciteta 604.800 pilića po farmi po ciklusu (1.512 UG). Slijedom navedenog u jednom proizvodnom ciklusu ukupan kapacitet mjesta za piliće u sve četiri farme iznosi 2.419.200 (Tablica 1-1). Predviđen broj ciklusa godišnje je 6,5 što sveukupno iznosi 15.724.000 pilića godišnje za cijelu lokaciju.

Svaka farma zasebno sadrži prateće i pomoćne građevine za normalno i nužno funkcioniranje farme.

Projektom je planirana izgradnja sljedećih građevina/objekata po svakoj farmi:

Tablica 2-1: Osnovni dijelovi (građevine/objekti) farme

Objekt/građevina	Po farmi	Ukupno na lokaciji
Peradarnik	12	48
Silos	12	48
Sanitarni propusnik s dezinfekcijskim barijerama	1	4
Inženjerski objekti:	1	4
• trafostanica	1	4
• pomoćni dizel generator	1	4
• spremnik vode	1	4
• pumpna stanica	1	4
Retencijski bazeni	1	4
Vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode	1	4
Vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode od pranja peradarnika	6	24
Vodonepropusna sabirna jama za otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera	1	4
Separator naftnih derivata	2	8
Parkirališne i manipulativne površine	1	4
Prostor za privremeno čuvanje uginule peradi	1	4
Prostor za privremeno skladištenje otpada	1	4

Tijekom realizacije Glavnog projekta moguća je manja promjena u položaju i lokaciji navedenih objekata na području obuhvata svake pojedine farme sukladno **zaprimljenim posebnim uvjetima gradnje izdanih od strane javnopravnih tijela**.

Postotak ozelenjenosti po farmi iznosi od 44,19% do 51,14%.



3 TEHNIČKI OPIS PLANIRANOG ZAHVATA (TEHNOLOŠKI ASPEKTI)

3.1 OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

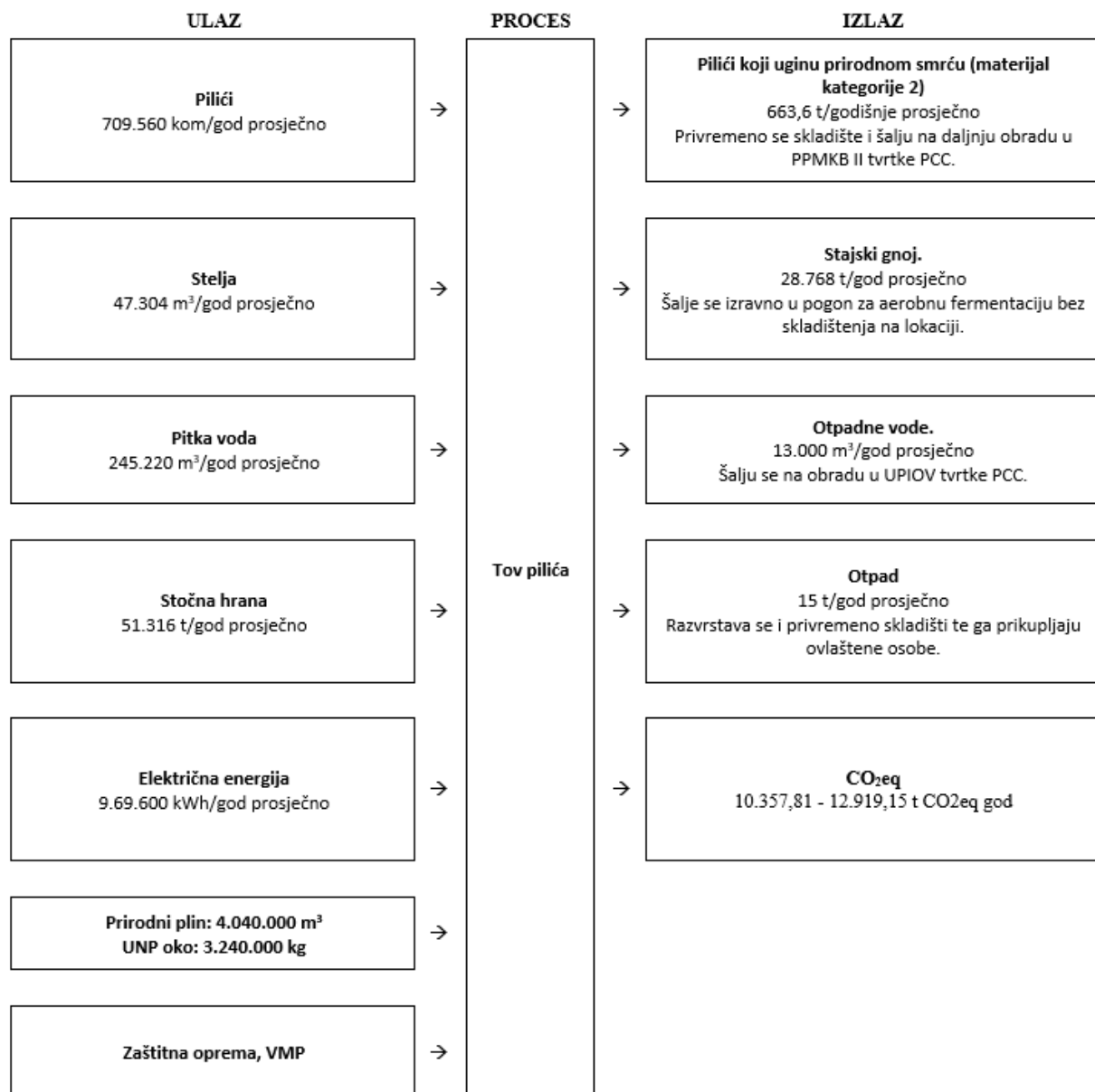
Tehnološki proces tova pilića na farmi za tov pilića može se podijeliti u sljedeće faze:

- dovoz jednodnevnih pilića iz farmi za proizvodnju pilića posebnim vozilima i naseljavanje u peradarnike farme;
- tov pilića (automatizirano hranjenje, pojenje, osiguravanje optimalnih načina osvjetljenja, grijanja i ventilacije peradarnika, provođenje veterinarsko-sanitarne kontrole i zootehničkog nadzora);
- hvatanje i prijevoz mladih pilića za stanjivanje jata (tehnološko pražnjenje) - nakon 31 dan tova pilići se hvataju i prevoze u klaonicu nakon što su dosegli određenu tehnološku tjelesnu masu. Ostatak jata ostaje u tovu do 39 dana tova. Za vrijeme hvatanja pilića treba vladati mir u peradnjaku uz prigušeno ili plavo svjetlo jer je dokazano da u tom dijelu spektra slabo vide;
- međuturnusna dezinfekcija i odmor objekta (17 dana).

Šematski prikaz tehnološkog procesa dan je u nastavku.



STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
 ČETIRI FARME ZA TOV PILIĆA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
 NETEHNIČKI SAŽETAK



4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

U tablici u nastavku prikazane su procijenjene potrebe tvari, energenata te ostalih potrebnih ulaznih komponenta (npr. hrana za tov pilića) za funkcioniranje i rad predmetnih farma.



Tablica 4-1: Ulazne tvari, energenti i ostale komponente koje ulaze u tehnološki proces

Tvar/energent/komponenta	Godišnje po farmi	Godišnje na lokaciji (4 farme)
Voda	61.305 m ³	245.220 m ³
Struja	2.402.400 kWh	9.609.600 kWh
Plin	Prirodni plin oko: 1.010.000 m ³	Prirodni plin: 4.040.000 m ³
	UNP oko: 810.000 kg	UNP oko: 3.240.000 kg
Hrana za tov pilića	12.829 t	51.316 t

Voda

Farma će se priključiti na sustav javne vodoopskrbe.

Potrebna količina vode na godišnjoj razini, računajući srednje godišnje razine potrošnje iznosi (protoci su izračunati sukladno dinamici potrošnje):

- za sanitarne potrebe cca: 1.984 m³, (0,09 l/s)
- za čišćenje farme cca: 3.254 m³, (8,67 l/s)
- za napajanje pilića cca: 25.659 m³, (1,17 l/s)
- za *pad cooling* sistem² cca: 30.408 m³, (8,79 l/s)

Ukupna prosječna godišnja potrebna količina vode iznosi: 59.358 m³ (u prosjeku 163 m³ dnevno za jednu farmu, odnosno 245.220 m³ za cijelu lokaciju, u prosjeku 1.344 m³ dnevno za cijelu lokaciju). Računajući potrebe tijekom vršnih opterećenja, dnevna potreba za vodoopskrbom iznosi 250 m³ za jednu farmu odnosno 1.000 m³ za cijelu lokaciju.

Energenti

Planirana potrošnja energenata na godišnjoj razini po farmi iznosi 810.000 kg (3.240.000 kg za 4 farme) ukapljenog naftnog plina (UNP) ili približno 1.010.000 m³ (4.040.000 za 4 farme) prirodnog plina, 2.402.400 kWh električne energije po jednoj farmi odnosno na godišnjoj razini 3.240.000 m³ UNP i 9.609.600 kWh električne energije za cijelu lokaciju.

Hrana za tov

Za farmu navedenog kapaciteta potrebno je osigurati tijekom jednog proizvodnog ciklusa oko 1.968 t hrane po proizvodnom ciklusu, što iznosi oko 12.829 t godišnje po farmi, odnosno 35,7 t dnevno u prosjeku. Hrana se do farme za tov pilića dostavlja kamionima iz dislociranog pogona za proizvodnju stočne hrane društva PCC ili alternativno od dionika na tržištu, a potom se pomoću pneumatike istovaruje u spremnike smještene uz objekte peradarnike.

Stelja

Materijal stelje se u pripremljeni peradarnik unosi iz dislociranog skladišta materijala stelje društva PCC. Materijal stelje sastoji se od slame i/ili suncokretove ljuske. Stelja na području farmi za tov pilića prolazi kroz pokretnu sjeckalicu i u usitnjenom stanju (2-5 cm) ravnomjerno se rasprostire po cijeloj površini peradarnika u debljini 5-7 cm, ovisno o godišnjem dobu u kojem se odvija ciklus.

² Pad cooling je sustav hlađenja baziran na hlađenju vodom koja isparava u toplom vanjskom zraku.



Dezinfekcijska sredstva

Dezinfekcija se provodi na ulazu u farmu i peradarnike, u interesu zaštite dobrobiti životinja i sprječavanja unosa stranih tvari među jato u tovu. Dezinfekcija se također provodi na kraju tovnog ciklusa tijekom sanitarne pauze. Korištena dezinfekcijska sredstva odabire i programom propisuje glavni tehnolog tova Društva, u suradnji s veterinarskom službom Društva. Sukladno donesenom programu korištenja, sredstva će se distribuirati iz dislociranog centralnog skladišta u sklopu ZAPP farme za tov peradi, u originalnoj ambalaži te će se čuvati u priručnom skladištu na lokaciji tovilišta.

PCC će nadzirati državni veterinar, koji će zajedno sa svojim stručnjacima razviti programe cijepljenja, dezinfekcije i veterinarskog liječenja peradi. Temeljna načela za izradu takvih programa ovisit će o analizi epizootskog stanja tovilišta pilića, o zdravstvenom stanju pilića, laboratorijskim nalazima bakterijskog stanja peradarnika i sl. Budući da je veterinar državni službenik, dezinfekcijska sredstva koje preporuči neupitno će biti dozvoljena za uporabu na području Europske unije. Očekuje se primjena sljedećih sredstava:

SREDSTVO	PRIMJENA	KOLIČINA [t/god]
Calgonit CF 315	Sredstvo za čišćenje	0,6995
Calgonit NF 422	Sredstvo za čišćenje	0,6175
Calgonit DS 680	Sredstvo za dezinfekciju	0,618
Calgonit sterezid forte 15	Sredstvo za dezinfekciju	0,0055
Calgonit sterezid P12 DES	Sredstvo za dezinfekciju	0,004
UKUPNO		1,9445

5 POPIS VRSTA I TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ

Tablica 5-1: Tvari, energenti i komponente koji ostaju nakon tehnološkog postupka te emisije u okoliš

Tvar/energent/komponenta	Godišnje po farmi	Godišnje na lokaciji (4 farme)
Otpadne vode		
<ul style="list-style-type: none"> • Sanitarne vode • Industrijske otpadne vode od pranja peradarnika • Industrijske otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera 	3.250 m ³	13.000 m ³
Kruti stajski gnoj	7.192 t	28.768 t



STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT:
ČETIRI FARME ZA TOV PILIĆA NA PODRUČJU OPĆINE SUNJA, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA
NETEHNIČKI SAŽETAK

Uginuli pilići	165,9 t	663,6 t
Neopasni otpad	3,75 t/	15 t
Emisije stakleničkih plinova (CO₂ i metan)	2.591,02 - 3.229,78 CO ₂ eq	10.357,81 - 12.919,15 t CO ₂ eq

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata nastajat će:

- sanitarne otpadne vode,
- industrijske otpadne vode od pranja peradarnika,
- industrijske otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera,
- čiste oborinske vode s krovnih površina i
- oborinske otpadne vode s parkirališnih i manipulativnih površina.

Uginuli pilići

Uzimajući u obzir mortalitet, predviđa se da će iz proizvodnje izlaziti oko 577.584 brojlera po ciklusu, odnosno oko 3.764.610 kom/god. Planirani kapacitet farmi po ciklusu iznosi 2.419.200 pilića u jednom proizvodnom ciklusu odnosno sveukupno 15.773.184 pilića godišnje.

Očekivani broj uginulih životinja po farmi godišnje iznosi u prosjeku 502 odnosno iskazano na godišnjoj razini 177.390 komada, odnosno 165,9 t. Broj uginulih životinja po lokaciji zahvata (4 farme) na godišnjoj razini iznosi 709.390, odnosno 663,9 t.

Očekivani izlaz tovnih pilića iz farmi godišnje: 15.773.184 – 709.560 = 14.982.624 pilića/godišnje.

Na lokaciji zahvata urediti će se prostor za privremeno skladištenje uginulih pilića, odnosno izgraditi će se nepropusna betonska podloga na koju će se postaviti spremnici za privremeno odlaganje uginulih životinja tako da se spriječe emisije. Spremnici s uginulim životinjama s farme će se odvoziti dva puta dnevno, na daljnji tretman u postrojenje za preradu nusproizvoda životinjskog podrijetla u vlasništvu investitora PCC-ja, s ciljem proizvodnje bioplina u postrojenju u vlasništvu investitora PCC. Alternativno, uginule životinje biti će predane na zbrinjavanje ovlaštenoj osobi temeljem ugovora.

Sukladno čl.3 st. 2 Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23), na strvine uginulih životinja koje nisu zaklane, koje se zbrinjavaju sukladno Uredbi (EZ) br. 1069/2009, ne primjenjuju se odredbe predmetnog zakona.

Zbrinjavanje otpada životinjskog porijekla posebno se uređuje Zakonom o veterinarstvu (NN 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22) koji je u smislu gospodarenja s nusproizvodima životinjskog podrijetla usklađen s Uredbom (EZ) br. 1069/2009 i Uredbom (EU) br. 142/2011.

Prema članku 9. Uredbe (EZ) br. 1069/2009 uginule životinje su klasificirane kao materijal 2. kategorije:

(f) životinje i dijelove životinja, osim onih iz članka 8. ili članka 10.,

i životinje koje su uginule i nisu bile zaklane ili ubijene radi prehrani ljudi, uključujući životinje ubijene radi kontrole bolesti.



Prema članku 13. Uredbe (EZ) a vezano za odlaganje i uporabu materijala kategorije 2, materijal kategorije 2:

(d) koristi se za proizvodnju organskih gnojiva ili poboljšivača tla koji se stavljaju na tržište u skladu s člankom 32. nakon prerade sterilizacijom pod tlakom, prema potrebi, i trajnim označivanjem dobivenog materijala.

Kruti stajski gnoj

Obzirom na kapacitet farme od 604.800 brojlera, tijekom proizvodnog ciklusa nastaje 1.103.477 kg krutog stajskog gnoja, odnosno oko 7.192 t na godišnjoj razini po farmi odnosno oko 28.768 t na godišnjoj razini za cijelu lokaciju.

Prema članku 9. Uredbe (EZ) br. 1069/2009 stajski gnoj je klasificiran kao materijal 2. kategorije:

(a) stajski gnoj, nemineralizirani guano i sadržaj probavnog trakta.

Nakon uklanjanja pilića iz peradarnika provodi se mehaničko čišćenje peradarnika od korištenog materijala stelje s ptičjim izmetom koji se odvozi u dislocirano postrojenje za fermentaciju planiranog u sklopu cjelokupnog peradarskog kompleksa PCC-a, gdje se pretvara u visokokvalitetno organsko gnojivo, kao materijal 2. kategorije u skladu s člankom 13, stavkom (d) Uredbe (EZ) 1069/2009. U slučaju da se farma izgradi prije dovršavanja postrojenja za fermentaciju, kruti stajski gnoj će se predati trećoj strani na obradu, temeljem zaključenog ugovora.

Kruti stajski gnoj će se prilikom iznojanja direktno iz peradarnika tovari na prijevozna sredstva i odvozi s lokacije zahvata. Odvoz krutog stajskog gnoja vršiti će se vozilom koje je opremljeno s opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje otpada te širenje prašine i neugodnih mirisa.

Obzirom na kapacitet farme od 604.800 brojlera, tijekom proizvodnog ciklusa nastaje 1.103 t krutog stajskog gnoja, odnosno 7.192 t na godišnjoj razini.

Otpad

Otpadom koji nastaje na lokaciji farma gospodariti će se u skladu s važećim propisima te će se provoditi kontinuirana edukacija i izobrazba radnika iz područja gospodarenja otpadom. Na farmi će nastajati različite vrste neopasnog otpada, uključujući:

- 15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža
- 15 01 02 - plastična ambalaža
- 18 02 08 - lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*
- 20 03 01 - miješani komunalni otpad

Ujedno, tijekom održavanja planiranog zahvata povremeno mogu nastati druge vrste otpada uključujući manje količine sljedeće navedenog opasnog otpada³:

- 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima i

³ Ključnom broju opasnog otpada pridružen je znak *



- 18 02 02* - ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije.

Na lokaciji farme bit će uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja i privremenog skladištenja otpada koji nastaje na lokaciji farme.

Na lokaciji zahvata urediti će se natkriveni i ograđeni prostori za privremeno skladištenje neopasnog otpada s nepropusnom betonskom podlogom na koje će se postaviti primarni spremnici za privremeno skladištenje otpada. Spremnici za privremeno skladištenje otpada na lokaciji farme bit će izrađeni od materijala otpornog na djelovanje otpada koji se u njima skladišti. Spremnici su označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.

Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*) **ne skladišti se na lokaciji** već nadležni veterinar nakon intervencije preuzima opasan otpad te predaje osobi ovlaštenoj za preuzimanje takvog otpada u posjed sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19).

Otpad koji nastaje uslijed DDD i drugih mjera te pri čišćenju i dezinfekciji peradarnika (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) također **neće se skladištiti na lokaciji** već će biti organiziran odvoz odmah nakon korištenja putem ovlaštenog sakupljača u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Za sav nastali otpad na lokaciji vodi se propisana evidencija. Sve vrste otpada predavat će se osobama koje obavljaju djelatnost gospodarenja otpada, a u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Osim prethodno navedenog mogućeg otpada čije gospodarenje je uređeno Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23), postoji nusproizvod životinjskog porijekla, odnosno strvine životinja (umrle jedinke) i otpadne vode što nije predmet ovog Zakona.

Emisije stakleničkih plinova (CO₂ i metan)

Za vrijeme korištenja zahvata prepoznati su izvor emisija stakleničkih plinova – UNP, prirodni plin, električna energija dobivena iz elektroenergetske mreže RH te prijevoz sirovine i proizvoda kamionima. Proračunom su dobivene emisije za sve 4 farme u iznosu od 12.919,15 t CO₂eq godišnje za vrijeme korištenja UNP-a, odnosno 10.357,81 t CO₂eq za vrijeme korištenja prirodnog plina.

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

Za realizaciju predmetnog zahvata osim zahvata opisanih u prethodnim poglavljima nužno je međusobno povezati i spojiti novoprojektirane kolne priključke (u naravi nerazvrstane ceste) na javnu prometnu mrežu.



7 VARIJANTNA RJEŠENJA ZAHVATA

Za predmetne farme na području općine Sunja razmatrana su dvije varijante: varijanta 1 te varijanta 2. Kronološki gledano, prvo je izrađena varijanta 1. Nositelj zahvata je nakon konzultacija s izrađivačem Studije pristupio realizaciji varijante 2 na način da se potencijalni utjecaji na sastavnice okoliša minimaliziraju u najvećoj mogućoj mjeri. Detaljnije razlike između varijanti i objašnjenje odabira povoljnije varijante opisane su u nastavku.

Varijanta 1

Oborinske otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina sakupljati će se u cestovne slivnike te odvoditi na separatore, gdje se, nakon lokalnog pročišćavanja od naftnih derivata i lebdećih tvari, usmjeravaju u evaporacijske bazene unutar lokacije i parcele. Evaporacijski bazen namijenjen je za nakupljanje i isparavanje oborinske vode bez njenog ispuštanja. Bazeni su napravljeni od zemlje. Odnos gornjeg i donjeg nagiba tla uzima se 1:2.

Varijanta 2

Oborinske otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina sakupljati će se u cestovne slivnike te odvoditi na separatore, gdje se, nakon lokalnog pročišćavanja od naftnih derivata i lebdećih tvari, usmjeravaju u retencije. Namjena retencija privremeno zadržavanje oborinskih voda. U retencijama se voda zadržava za vrijeme nepovoljnih hidroloških uvjeta, odnosno osigurava se rasterećenje oborinskog vršnog opterećenja. Planiranim dimenzioniranjem osigurava se dovoljno vrijeme zadržavanja oborinske vode do ostvarivanja povoljnih prilika za prepumpavanje u vodno tijelo Palča (kčbr. 124/1 ko. Čapljani). U tom smislu retencije omogućuju zadržavanje oborinskih voda oko 48 sati nakon čega se očekuje regulirano otjecanje u recipijent. U sklopu retencija oborinskih voda predviđena je ugradnja crpnih stanica i pripadajućeg tlačnog cjevovoda u svrhu prepumpavanja oborinskih voda u vodno tijelo. Okno crpne stanice (radni volumen) predviđa se na dubini kojom će se osigurati pražnjenje retencije oborinskih voda po uspostavljanju povoljnih hidroloških prilika.

Zaključak

S obzirom na navedeno varijanta 2 predstavlja bolje tehničko rješenje u odnosu na varijantu 1 jer omogućuje bolju kontrolu oborinskih vršnih opterećenja, minimizira rizik od prelijevanja i plavljenja te pruža veću fleksibilnost u upravljanju oborinskim vodama.

8 PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

8.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Predmetni zahvat planira se izgraditi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Sunja.



8.2 ANALIZA USKLAĐENOSTI ZAHVATA S PROSTORNIM PLANOVIMA

Prostorni planovi relevantni za planirani zahvat su:

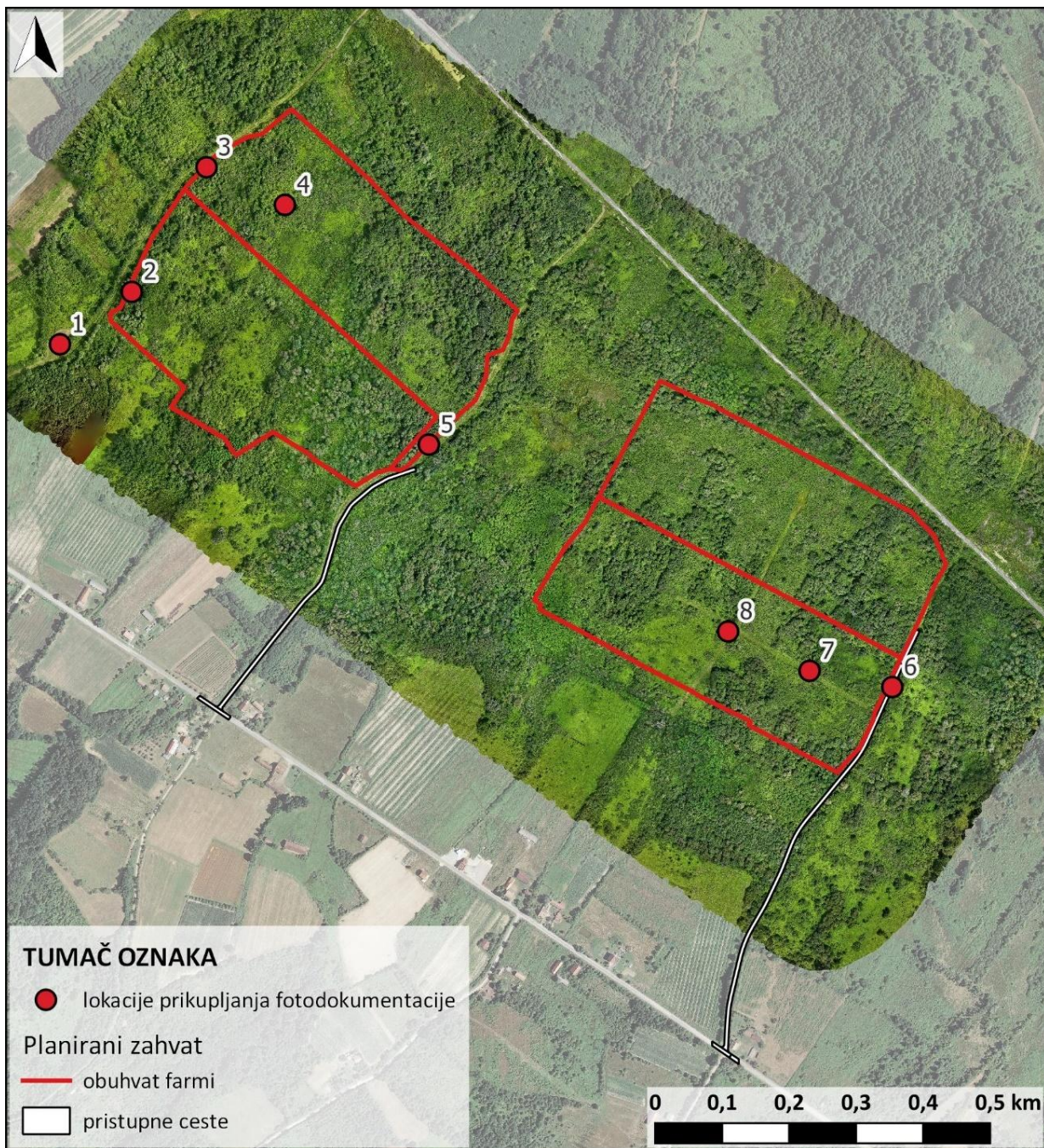
- Prostorni plan Sisačko-moslavačke županije (Službeni glasnik Sisačko-moslavačke županije broj 4/01, 12/10, 10/17, 12/19, 23/19 -pročišćeni tekst, 7/23, 20/23 i 8/24 - pročišćeni tekst) i
- Prostorni plan uređenja Općine Sunja (Službeni vjesnik broj 8/04, 22/15, 77/18, 54/19- pročišćeni tekst 79/20, 25/21 - pročišćeni tekst i 50/23, 11/24 i 17/24 - pročišćeni tekst)

8.3 OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ

8.3.1 Zatečeno stanje

Terenski pregledi od strane izrađivača Studije obavljeni su u lipnju i srpnju 2024. godine. U nastavku grafičkim prikazom su prikazane lokacije pregleda kao i fotografije zatečenog stanja na terenu.





Fotografija 8-1: Lokacije prikupljanja fotodokumentacije na području planiranog zahvata na podlozi digitalne ortofotokarte (DOF) i ortofoto snimke terena lokacije zahvata dronom

Izvor: Idejna rješenja, DOF i ortofoto snimak terena lokacije zahvata dronom

8.3.2 Klima i meteorološki podaci

Prema T. Šegota i A. Filipčić promatrano područje nalazi se na Cfb tipu klime – Umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom.



Obilježja umjereno tople vlažne klime s toplim ljetom su jasan godišnji hod srednje mjesečne temperature koji postiže maksimum ljeti (od lipnja do kolovoza), a minimum zimi (od prosinca do veljače). Najviša srednja mjesečna temperatura zraka ne prelazi 22 °C dok najniža ne pada ispod 0 °C i barem 4 mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura zraka je viša od 10 °C. Mjesečna količina padalina u ovom tipu klime uvelike ovisi o prolazima ciklone. Veće količine padalina u toplom dijelu godine imaju područja u unutrašnjosti kopna dok je više padalina zimi zabilježeno na priobalnim područjima.

Najčešća oborina je kiša, no na višim nadmorskim visinama i većim udaljenostima od mora, zimi se javlja i snijeg. Reprezentativna meteorološke postaja za promatrano područje je postaja Sisak, udaljena oko 26,8 km sjeverozapadno od obuhvata zahvata. Srednje mjesečne oborine ne pokazuje značajna sušna ni vlažna razdoblja. Primarni maksimum oborine postignut je u rujnu sa 117,9 mm oborine, dok je primarni minimum zabilježen u ožujku sa 54,8 mm oborina. Srednja godišnja količina oborina u promatranom razdoblju iznosila je 967,8 mm sa standardnom devijacijom od 176,0 mm.

Najučestaliji smjer vjetra na području GMP Sisak dolazi iz smjera sjevera s učestalošću 17,5%. Maksimalne brzine koje je vjetar iz smjera sjevera postigao u periodu od 1994. do 2023. iznosile su 12,3 m/s. Vjetrovi iz zapadnih smjerova i s istoka su također prisutni (WSW, W, SW, E), ali su manje učestali s oko 7% relativne čestine. Postoji i manja prisutnost vjetar iz smjerova jugoistoka i juga.

8.3.3 Klimatske promjene

Za razdoblje 2011.-2040. godine projekcije ukazuju na moguć porast srednje brzine vjetra tijekom ljeta i jeseni na Jadranu (do oko 0,5 m/s) što predstavlja promjenu od oko 20 – 25 % u odnosu na referentno razdoblje. Za razdoblje 2041.-2070. u ljeto i jesen nastavlja se simulirani trend jačanja brzine vjetra na Jadranu, a blago smanjenje brzina tijekom zime u dijelu sjeverne i u istočnoj Hrvatskoj.

Očekivana maksimalna brzina vjetra na 10 m u oba buduća razdoblja (2011.-2040., 2041. - 2070.) na godišnjoj razini ostala bi praktički nepromijenjena u odnosu na referentno razdoblje (Do 2040. godine očekuje se u sezonskim srednjacima uglavnom blago smanjenje maksimalne brzine. Valja napomenuti da je rezolucija koja je korištena u ovom klimatskom modeliranju (50-km rezolucija) 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.).

8.3.4 Kvaliteta zraka

Mjerna postaja u blizini područja zahvata je mjerna postaja Sisak-1 koja se nalazi na udaljenosti od oko 22,5 km sjeverozapadno od zahvata i klasificirana je kao prigradska industrijska. Onečišćenost zraka s obzirom na sve mjerene parametre na postaji Sisak-1 imali su kvalitetu kategorije I u 2023. godini.

Postaja Kutina-1 nalazi se na udaljenosti od otprilike 21,9 km sjeveroistočno od zahvata, a postaja Kutina-2 je na udaljenosti od oko 22,1 km sjeveroistočno od zahvata. Obje postaje pripadaju državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka te su obje klasificirane kao gradske postaje. Kutina-1 je dodatno klasificirana kao prometna, a Kutina-2 kao pozadinska postaja. Onečišćenost zraka s obzirom na sve mjerene parametre na postajama Kutina-1 i Kutina-2 imali su kvalitetu kategorije I u 2022. godini. Godine 2023. kategorizirane su i dodatne postaje u gradu Kutini u sklopu lokalne mreže za praćenje kvalitete zraka Kutina. Na novotvorenim postajama kvaliteta zraka je bila I kategorije. Kvaliteta zraka



U 2023. godini na postajama Sisak-1, Kutina-1, Kutina-2 bila je I kategorije za sve mjerene parametre, osim PM₁₀ čestica na postaji Kutina-1.

8.3.5 Geologija

Planirani zahvat je smješten u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Sunja. Područje je pretežito ravno, s nadmorskom visinom od cca 100 m te se nalazi na području izgrađenog od proluvijalnih sedimenata (šljunak, pijesak, glina), prekriven visokom šumskom vegetacijom.

8.3.6 Hidrogeološke značajke

Najveći dio područja pripada slivu Sunje, koja predstavlja najveći vodotok. Područje je uglavnom brdovito, a određeno je razvodnicom sa Glinom i sa Unom, te željezničkom prugom Sunja - Dubica. Srednja godišnja količina oborina iznosi 900 - 1000 mm. Najstarije stijene su eocenske fliške naslage na krajnjem JZ dijelu: pješčenjaci, laporoviti vapnenci, vapneni lapori i glinovito-pješčani škriljavci. Na njih naliježu taložine neogena (miocen i pliocen), pretežno gline, glinoviti šljunci, zaglinjeni pijesci i lapori. Prijelaz u kvartar uglavnom je pjeskovit (Pont) i glinovit.

Tektonske značajke predodredile su litološke i hidrogeološke karakteristike područja. U prvom redu značajna je lomna zona pružanja SZ-JI, duž koje je spuštена savska potolina. Ova lomna zona ujedno je SI granica područja. Uz ovaj lom javlja se niz paralelnih i poprečnih rasjeda. Vezane na ove lomove su značajne pojave izvora, kao npr. Pašino vrelo u gornjem dijelu toka Sunje, koje iz litotamnijskih vapnenaca duž rasjeda dovodi na površinu količinu od 80 l/s vode u minimumu.

S hidrogeološkog stanovišta od većeg interesa su karbonatne neogenske naslage (litotamnijski vapnenci) na dijelu područja gdje su tektonski poremećene i rastrošene. Aluvijalni nanos nije značajno razvijen radi slivne površine.

Prema dostupnoj hidrogeološkoj karti, lokacija zahvata smještena je na vodonosnicima male do srednje izdašnosti.

8.3.7 Hidrografske značajke

Lokacija planiranog zahvata nalazi se u središnjem dijelu sliva manjih potoka koji predstavljaju lijeve pritoke rijeke Sunje. Na predmetnim vodotocima ne postoje hidrološke postaje, što ograničava dostupnost izravnih podataka o protocima i vodostajima.

Ovi potoci, općenito karakterizirani su kišno-snežnim vodnim režimom, što znači da njihovi protoci ovise o količini oborina tijekom kišnih sezona te o topljenju snijega u proljetnim mjesecima. Intenzitet ovih prirodnih procesa može značajno varirati, što dovodi do fluktuacija u vodnim razinama i ukupnim vodnim resursima. Ovaj tip režima često rezultira povećanjem protoka u proljeće i jesen, dok su ljetni i zimski periodi obilježeni nižim protokom zbog smanjene količine oborina i povećane evaporacije.



8.3.8 Seizmološke značajke

Prema „Karti potresnih područja RH s usporednim vršnim ubrzanjem tla tipa A uz vjerojatnost premašaja od 10 % u 50 godina za povratna razdoblja od 95 i 475 godina“ područje zahvata za povratno razdoblje od 95 godina pri seizmičkom udaru može očekivati maksimalno ubrzanje tla od $a_{gR}=0,06$. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi $a_{gR}=0,12$ g.

Posljedice potresa – hazardi

Na samoj lokaciji zahvata likvefakcija nije zabilježena niti se zahvat nalazi na području podložnosti.

8.3.9 Vodna tijela

Površinska vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN84/23) na širem području zahvata se nalaze 3 vodna tijela površinske vode. Najbliže zahvatu se nalazi vodno tijelo površinske vode **CSR00620_000000 – Palča** koje predstavlja prirodnu tekućicu. Palča se nalazi neposredno uz farme Pobrđani (6/2 i 6/1), omeđuje ih s njihove zapadne i istočne strane te prolazi uz rub obuhvata farme Čapljani (7/1 i 7/2), što je utvrđeno terenskim obilaskom Korito vodotoka uz sjeverozapadni rub farmi Pobrđani (6/2 i 6/1) je zaraslo. Na širem području se nalaze i vodna tijela površinske vode **CSR00793_000000 – Kolica P.** koje predstavlja prirodnu tekućicu, a nalazi se na udaljenosti od cca 1,1 km u smjeru sjeverozapada. Na udaljenosti od cca 700 m u smjeru jugoistoka se nalazi vodno tijelo površinske vode **CSR01354_000000**, - koje je također prirodna tekućica.

Podzemno vodno tijelo

Prema vektorskim podacima dobivenim od Hrvatskih voda planiran zahvat smješten je na vodnom tijelu podzemne vode **CSGI-28, Lekenik-Lužani**.

8.3.10 Zaštićena područja prirode

Područje planiranog zahvata nalazi se izvan granica zaštićenih područja prirode definiranih čl. 111. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23). Najbliže zaštićeno područje je **Značajni krajobraz Sunjsko polje**, na udaljenosti od oko 35 m sjeveroistočno od najbliže točke zahvata.

Značajni krajobraz Sunjsko polje prostire se na površini od 20270,25 ha. Sunjsko polje obuhvaća područje uz rijeku Savu, rijeku Sunju i njezine pritoke te je prirodno povezano s Parkom prirode Lonjsko polje. Značajni krajobraz većinom prekrivaju poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena, dok ostatak prostora prekrivaju vlažne i mezofilne livade, nitrofilni travnjaci i pašnjaci ključni za ekstenzivno stočarstvo, odnosno tradicionalnu djelatnost lokalnog stanovništva. Također, Sunjsko polje čini zasebno područje ekološke mreže (HR2000420 Sunjsko polje) te je kao takvo dio područja očuvanja značajnog za ptice HR1000004 Donja Posavina.



8.3.11 Staništa, flora i fauna

Prema dostupnoj Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016), na užem području obuhvata planiranog zahvata (*buffer* 50+50 m) nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici: C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade košanice nizinskog vegetacijskog pojasa, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje europe, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, D.4.1.1. Sastojine čivitnjače, E. Šume, I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, I.2.1. Mozaici kultiviranih površina, I.5.1. Voćnjaci i J. Izgrađena i industrijska staništa.

Sukladno podacima iz Karte staništa RH (2004.), na području obuhvata zahvata nisu rasprostranjeni šumski stanišni tipovi. Prema CLC-u (Corine Land Cover 2018), na području planiranog zahvata rasprostranjeni su rani stadiji prirodnih i poluprirodnih šuma, odnosno sukcesija šume. Terenskim obilaskom je utvrđeno da se radi o šumskom stanišnom tipu E.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena. Na području planiranog zahvata se, prema Pravilniku o popisu stanišnih tipova i karti staništa (NN 27/21, 101/22) na Popisu svih ugroženih i/ili rijetkih stanišnih tipova od nacionalnog i europskog značaja zastupljenih na području Republike Hrvatske (Prilog II Pravilnika), nalazi sljedeći stanišni tipovi i njihovi opisi prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (ver. 5):

- **C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe (osim C.2.3.2.8. i C.2.3.2.13.),**

Mezofilne livade košanice Srednje Europe (Sveza *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl. 1926, syn. **Arrhenatherion elatioris* Luquet 1926) – Zajednica predstavlja mezofilne livade košanice Srednje Europe rasprostranjene od nizinskog do gorskog pojasa.

- **C.2.4.1. Nitrofilni pašnjaci i livade košanice nizinskog vegetacijskog pojasa i**

Nitrofilni pašnjaci nizinskog vegetacijskog pojasa (Sveza *Agropyro-Rumicion crispi* Nordhagen 1940) – Zajednice koje se razvijaju na vlažnim tlima bogatim nitratima.

- **E.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena.**

Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena – Poplavne šume tvrde bjelogorice na nižim terenima, najčešće podalje od vodenih tokova, uglavnom periodički plavljene i pod stalnim utjecajem dopunskog vlaženja podzemnom vodom. Površine pojedinih kopnenih stanišnih tipova na širem području obuhvata zahvata (*buffer* 50+50 m) prikazane su po NKS kodu u tablici u nastavku.

8.3.12 Ekološka mreža

Prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19, 119/23), područje zahvata **ne nalazi** se unutar područja ekološke mreže. Najbliža područja ekološke mreže su posebno područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (PPOVS) HR2000420 Sunjsko polje i područje očuvanja značajno za ptice (POP) HR1000004 Donja Posavina, koja se nalaze na udaljenosti od 27 m sjeveroistočno od najbliže točke zahvata



8.3.13 Tlo i poljoprivredno zemljište

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske⁴ planirani zahvat se nalazi na tipu tla pseudoglej obronačni. Pseudoglej pripada skupini hidromorfni tala. Za razvoj i dinamiku ovih tala ključni značaj imaju suficitne vode: gornje (površinske i/ili podzemne). Zbog njih je zemljišni profil povremeno ili trajno zasićen vodom. U geografskom pogledu zauzimaju prostore kraških polja i riječnih dolina te imaju karakterističnu strukturu zemljišnog pokrova. Sukladno kartografskom prikazu Korištenja i namjene prostora PPUO Sunja (Službeni vjesnik broj 8/04, 22/15, 77/18, 54/19- pročišćeni tekst 79/20, 25/21 - pročišćeni tekst i 50/23, 11/24 i 17/24 - pročišćeni tekst) obuhvat planiranog zahvata ne nalazi se na području poljoprivrednog zemljišta. Manji dio farme za tov pilića br.7/1 Čapljeni nalazi se na području Š1 – šuma gospodarske namjene

8.3.14 Šumarstvo

U smislu gospodarske razdiobe državnih šuma, područje obuhvata zahvata nalazi se pod nadležnošću Uprave šuma Podružnice Sisak, šumarije Sunja, unutar vanjskih granica gospodarske jedinice državnih šuma 395 Posavske šume - Sunja.

Na širem području obuhvata zahvata nema državnih šuma - najbliži odsjek državnih šuma obuhvatu zahvata je odsjek 2b navedene gospodarske jedinice koji se nalazi na udaljenosti od oko 1,29 km sjeveroistočno od sjevernog ruba obuhvata zahvata. Obuhvat zahvata, odnosno prostor budućih farmi za tov pilića na području Općine Sunja, uglavnom se ne nalazi unutar šumskogospodarskog područja RH. Unutar obuhvata zahvata ulazi tek mali dio odsjeka 29b gospodarske jedinice privatnih šuma H04 Sunjske šume. Riječ je o odsjeku uređajnog razreda gospodarske sjemenjače lužnjaka, raznodobnog načina gospodarenja, vrlo niskog obrasta (0,34) na 5. bonitetu koji se nalazi na močvarno glejnom - euglejnom tipu tla. U vegetacijskom smislu riječ je o šumi lužnjaka s velikom žutilovkom (Genisto elatae-Quercetum roboris), progaldjenog sklopa. Drvna masa iznosi 81,8 m³/ha, a prirast 1,2 m³/ha, iz čega je vidljivo da je riječ o vrlo lošoj sastojini male drvne mase i prirasta na najlošijem bonitetu.

8.3.15 Lovstvo

Kao što je vidljivo na grafičkom prikazu (**Error! Reference source not found.**), područje obuhvata zahvata nalazi se na centralnom dijelu županijskog (zajedničkog) lovišta III/121 Staza. Predmetno lovište je otvorenog tipa, površine 6.198 ha, a prema uvjetima u kojima divljač boravi (reljefni karakter) riječ je o nizinsko-brdskom lovištu. Lovovlaštenik je LD Staza iz Staze, a lovnogospodarska osnova izrađena je za razdoblje 1. travnja 2016. do 31. ožujka 2026. godine.

8.3.16 Naselja i stanovništvo

Predmetni zahvat nalazi se na području Sisačko-moslavačke (SMŽ) županije, na području Općine Sunja. Naselja u kojima će se raditi zahvat su Pobrđani i Čapljeni, a naselja Jasenovčani i Staza su u neposrednoj blizini zahvata. Sva naselja bilježe pad stanovnika od 2011. do 2021. godine. Među naseljima na lokaciji predmetnog zahvata, Staza je sa 170 stanovnika najmnogoljudnije naselje.

⁴ Bogunović, M., Vidaček Z., Racz Z., Husnjak S., Sraka M. (1996): Namjenska pedološka karta Hrvatske (Assignmental soil map of Croatia) M 1: 300 000, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za pedologiju Zagreb



Najmaloljudnije naselje na lokaciji zahvata je naselje Pobrđani s 12 stanovnika. Najmnogoljudnije naselje ima skoro 15 puta više stanovnika nego naselje Staza.

8.3.17 Promet

Osim razvrstanih (kategoriziranih) cesta na promatranom prostoru kroz koji prolazi trasa planiranog zahvata nalazi se i mreža nerazvrstanih cesta (poljskih putova i sl.). Na predmetnoj prometnoj mreži (državne i županijske ceste) obavlja se brojanje prometa. Sadašnji intenzitet prometa (PGDP i PLDP) u okruženju planiranog zahvata sagledavan je na državnoj cesti DC224 (brojačka mjesta 3304 (Sunja) i 3309 (Donji Hrastovac)) i županijskoj cesti ŽC3294 (brojačka mjesta 3320 (Staza) i 3315 (Donji Cerovljani)). Željeznički teretni prijevoz u Sisku obavlja se na dva željeznička kolodvora: Sisak i Sisak Caprag te na niz industrijskih kolosijeka. Veći opseg robnog rada, lokacija industrije, položaj novog pristaništa Crnac, razdvajanje pruga te alociranje teretnog prometa iz središta grada otvaraju mogućnost za formiranje logističkog centra HŽ Carga možda baš na području kolodvora Sisak Caprag.

Na području općine Sunja i grada Siska nalazi se središnji dio mreže riječnih plovih putova u državi. Rijeka Sava plovna je za trgovačke brodove od ušća Velikog Struga do ušća Kupe (oko 117 km). Na području općine Sunja postavljeno je osam UPS-ova s pristupnim mrežama i 2 bazne stanice (dva samostojeća antenska stupa).

Na području općine Sunja postavljeno je osam UPS-ova s pristupnim mrežama i 2 bazne stanice (dva samostojeća antenska stupa). Dio općine Sunja opskrbljuje se pitkom vodom iz regionalnog vodovoda Petrinja - Sisak, vodoopskrbnog sustava Petrinja-Sisak-Lekenik. Ostali dio stanovništva opskrbljuje se vodom iz vlastitih bunara ili lokalnih vodovoda. U izgradnji je vodoopskrbna mreža Donji Hrastovac-Vedro Polje i Sunja-Vedro polje.

Dio općine Sunja opskrbljuje se pitkom vodom iz regionalnog vodovoda Petrinja - Sisak, vodoopskrbnog sustava Petrinja-Sisak-Lekenik. Ostali dio stanovništva opskrbljuje se vodom iz vlastitih bunara ili lokalnih vodovoda. U izgradnji je vodoopskrbna mreža Donji Hrastovac-Vedro Polje i Sunja-Vedro polje.

8.3.18 Kulturno – povijesna baština

Unutar dohvata zahvata izgradnje peradarske farme Sunja nema registriranih kulturnih dobara RH kojima prijete neposredna ugroza ili devastacija. Arheološki terenski pregled pokazao je da je područje izgradnje peradarske farme Sunja uglavnom nizinsko i močvarno područje uz rijeku Savu i njenih desnih pritoka i ostaje istih karakteristika do rijeke Save. Većina područja izgradnje peradarske farme Sunja obuhvaća table nizinskog plavnog poljoprivrednog zemljišta koje je danas uglavnom zaraslo.

Detaljnim pregledom terena u slabije povoljnim uvjetima s tlom polupokrivenim vegetacijom (trava, poljoprivredne kulture u južnom dijelu) nisu uočeni tragovi arheoloških lokaliteta. Na području izgradnje je zbog slabe vidljivosti i zaraslosti tla primjenjena metoda sondiranja geološkim svrdlom promjera 5 cm na više mjesta na šumarskim/lovačkim prosjekama i na ostalim dostupnim zemljištima i nijedna bušotina nije dala nikakve tragove ljudske djelatnosti, ni stare kao ni recentne. Područje je izrazito nizinsko i zadržava vodu, te nije najpovoljnije za naseljavanje.

U široj zoni zahvata nema registriranih kulturnih dobara RH kao ni nikakve vidljive gradnje ozbiljnijeg karaktera (Izvor: Registar kulturnih dobara RH).



U široj zoni zahvata nema registriranih kulturnih dobara RH kao ni nikakve vidljive gradnje ozbiljnijeg karaktera (Izvor: Registar kulturnih dobara RH).

Terenskim pregledom nije otkriven niti jedan položaj s nalazima antropogenog porijekla koji ukazuju na djelovanje ljudi kroz povijest na tom prostoru. Obradive površine na većem dijelu područja izgradnje bile su slabije pogodni prostor za rekognosciranje zbog zapuštenosti.

8.3.19 Krajobraz

Predmetni zahvat nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije unutar grada Sinja. Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.), obuhvat zahvata nalazi se u krajobraznoj jedinici: Nizinska područja sjeverne Hrvatske. Krajobraznu jedinicu Nizinska područja sjeverne Hrvatske čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima.

8.3.20 Svjetlosno onečišćenje

Prema podacima očitanim s web stranice <https://www.lightpollutionmap.info> na lokaciji planiranih farmi za tov pilića, kao i šireg područja prisutno je postojeće svjetlosno onečišćenje od 21.53 mag./arc sec2 do 21.78 mag./arc sec2. Vrijednost od 21.53 mag./arc sec2 prema Bortle skali tamnog neba odgovara intenzitetu za prijelaz iz ruralnih u prigradska područja, a vrijednost od 21.78 mag./arc sec2 odgovara intenzitetu za ruralna područja.

9 OPIS UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

9.1 PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

9.1.1 Klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene promatran je kroz emisije stakleničkih plinova. Za vrijeme izgradnje izračunate su emisije od 2.041,38t CO₂eq. Ove emisije su neophodne za izvođenje radova i izgradnju zahvata. Ove emisije su vremenski ograničene samo na vrijeme izvođenja radova te će prestati po završetku radova, a sa njima i utjecaji zahvata na klimatske promjene.

Za normalan rad zahvata koristit će se plin, električna energija te kamioni za dovoz i odvoz dobara. Prema tome su prepoznate i direktne emisije od upotrebe prirodnog plina (opseg 1), indirektno emisije tijekom korištenja električne energije (opseg 2) te ostale emisije koje proizlaze iz prijevoza i krutog stajskog gnoja.

Do priključenja prirodnog plina, na području farmi će se koristiti UNP čije godišnje emisije iznose 11.209,90 t CO₂eq. Priključenjem na prirodni plin, direktne emisije na području farmi iznosit će 8.648,56 t CO₂eq. Godišnje emisije od električne energije iznose 1.354,95 t CO₂eq te emisije iz prijevoza 354,30 t CO₂eq. Ukupne emisije od sve 4 farme tijekom korištenja zahvata u slučaju korištenja UNP-a,



iznose 12.919,15 t CO₂eq godišnje, a u periodu korištenja prirodnog plina one će biti 10.357,81 t CO₂eq godišnje.

Korištenjem zahvata će doći i do emisija stakleničkih plinova zbog obrade krutog stajskog gnoja koji nastaje kod čišćenja peradarnika nakon proizvodnog ciklusa. S obzirom da predmetni zahvat ne skladišti niti obrađuje kruti stajski gnoj, ove emisije nisu direktna odgovornost nositelja predmetnog zahvata niti se vode u bilanci nastajanja stakleničkih plinova nositelja zahvata.

Iako se iznos emisija ne smatra zanemarivim, one su ispod praga od 20.000 t CO₂eq propisanog u Tehničkim smjernicama te stoga nema potrebe za provođenjem mjera smanjenja emisija stakleničkih plinova i ublažavanja klimatskih promjena.

Prilagodba na klimatske promjene

Ranjivost zahvata na sve primarne i sekundarne utjecaje klimatskih promjena procijenjena je kao zanemariva ili umjerena. Sukladno navedenom, rizici zahvata od klimatskih utjecaja procijenjeni su kao prihvatljivi te nema potrebe za provođenjem mjera prilagodbe klimatskim promjenama.

Prilagodba od klimatskih promjena

Izgradnjom zahvata postoji mogućnost stvaranja toplinskog otoka uslijed povećanja izgrađenih površina. Zahvatom su planirane i ozelenjene površine u iznosu i do 50% koje doprinose boljoj temperaturnoj regulaciji na predmetnom području. Ukupno se može reći da je utjecaj zahvata na prilagodbu od klimatskih promjena zanemariv.

9.1.2 Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaji tijekom izgradnje

Izgaranjem fosilnih goriva mehanizacije i vozila korištenih pri izvođenju radova nastaju ispušni plinovi, no s obzirom na ograničen vremenski period izvođenja radova količina emitiranih ispušnih plinova neće imati značajan utjecaj na kvalitetu zraka okolnog područja.

Utjecaj tijekom korištenja

Emisije koje nastaju radom farmi kao potencijalni izvor onečišćenja zraka su emisije:

- plinova nosioca neugodnih mirisa iz pilećeg gnoja koji uključuju amonijak i metan (NH₃ i CH₄) tijekom čišćenja peradarnika,
- ispusni plinovi iz toplinskih generatora koja koriste plinsko gorivo

S obzirom na udaljenost naseljenih mjesta i dominantne vjetrove na širem području zahvata procijenjeno je da nema značajne mogućnosti da dođe do pojave neugodnih mirisa niti smanjenja kvalitete zraka u naseljenim mjestima niti do negativnih utjecaja na zdravlje lokalnog stanovništva.

Koncentracije onečišćujućih tvari na lokaciji farme značajno se smanjuju s povećanjem udaljenosti od farme i dodatno disperzijom odnosno raspršivanjem pod utjecajem vjetera, tako da koncentracija onečišćujućih tvari u najbližim naseljenim područjima ne može značajno utjecati na kvalitetu zraka u tom području. Pridržavanjem najboljih raspoloživih tehnika propisanih u Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, Industrial Emissions Directive



2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control) prilikom rada farme, negativni utjecaji na okoliš, ali ponajviše na zrak se mogu dodatno smanjiti.

Za smanjenje negativnih utjecaja na kvalitetu zraka propisane su odgovarajuće mjere.

9.1.3 Utjecaj na vode

Tijekom gradnje

Tijekom radova na izgradnji zahvata može doći do negativnog utjecaja na vode uslijed propusta u organizaciji gradilišta što može uzrokovati eventualno onečišćenje voda kao na primjer: nepostojanja sustava odvodnje površinskih (oborinskih) voda na manipulativnim površinama, nepostojanja primjerenog rješenja za sanitarne otpadne vode koje nastaju na gradilištu, neispravnog rukovanja i skladištenja naftnih derivata, ulja i maziva ili skladištenja u neprimjerenim spremnicima, nužnih popravaka na prostoru s kojeg je moguće istjecanje u okolni prostor, a čišćenje nije osigurano suhim postupkom, povećane količine građevinskog, komunalnog i opasnog otpada čijim se ispiranjem mogu eventualno onečistiti vode i sl. Navedeni propusti u organizaciji gradilišta prilikom izgradnje zahvata mogu uzrokovati eventualno onečišćenje voda.

Tijekom građenja, iznenadna onečišćenja mogu nastati u slučaju nekontroliranih događaja. Ovi utjecaji se mogu izbjeći primjenom odgovarajućih mjera zaštite, te opreznim i odgovornim rukovanjem materijalno tehničkim sredstvima (oprema, građevni materijal, strojevi, alati i sl.

Prema prostornim podacima dobivenim od Hrvatskih voda, zahvat je lociran u slivu vodnog tijela CSR00620_000000 – Palča koji je prema kategoriji vodnog tijela prirodna tekućica. Palča se nalazi neposredno uz farme Pobrđani (6/2 i 6/1), omeđuje ih s njihove zapadne i istočne strane te prolazi uz rub obuhvata farme Čapljani (7/1 i 7/2). Vodno tijelo je povremenog karaktera. Pristupni put koji vodi do farme Pobrđani (6/1) se nalazi uz vodotok te je planirana izgradnja cestovnog propusta koji će osigurati neometani protok vode. Izgradnjom propusta će doći do vrlo male modifikacije hidromorfoloških značajki vodnog tijela te se utjecaj smatra prihvatljivim. Planirana intervencija neće dovesti do promjene stanja vodnog tijela.

Utjecaj tijekom korištenja

Zahvat će tijekom korištenja, ispuštati pročišćene oborinske vode u vodno tijelo Palča koje je dobrom, ukupnom stanju. S obzirom da je navedeno vodno tijelo, recipijent pročišćenih oborinskih voda, procjenjuje se kako zahvat ispuštanjem oborinskih voda, neće predstavljati pritisak na stanje vodnog tijela.

Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u vodonepropusnu plastični spremnik za sanitarne otpadne vode. Spremnik će se prazniti od ovlaštene pravne osobe i odvoziti na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda prema potrebi. Industrijske otpadne vode od pranja objekta po završetku proizvodnog ciklusa ispuštat će se u 6 vodonepropusnih sabirnih jama (po farmi) za industrijske otpadne vode, po jedna za svaka dva peradarnika. Industrijske otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu za industrijske otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera. Redovito pražnjenje sabirnih jama i transport otpadnih voda do postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda s farmi obavljat će se korištenjem cisterni od strane ovlaštenih pravnih osoba, čime se osigurava efikasno i higijenski prihvatljivo upravljanje otpadnim vodama. S obzirom na projektirani sustav odvodnje



otpadnih voda koji ne uključuju ispuštanje otpadnih voda u okoliš ne očekuje se negativan utjecaj na stanje voda tijekom korištenja zahvata.

9.1.4 Utjecaj na zaštićena područja prirode

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja prirode. Najbliže zaštićeno područje je Značajni krajobraz Sunjsko polje, koji se nalazi na udaljenosti oko 35 m sjeveroistočno od područja planiranog zahvata. Izgradnjom planiranog zahvata neće doći do gubitka prirodnih i vrijednih staništa zaštićenog područja niti narušavanja prirodnih i krajobraznih značajki.

Utjecaj tijekom korištenja

U sklopu obuhvata planiranog zahvata predviđena je izgradnja retencijskih bazena u svrhu zadržavanja oborinskih voda te njihovo ispuštanje u obližnji vodotok Palča. Vodotok Palča proteže se duž istočnog i zapadnog ruba farme Pobrđani (6/1 i 6/2) te uz zapadni rub farme Čapljani (7/1 i 7/2). Navedeni vodotok pritoka je rijeke Sunje te je dio sveukupnog sliva zaštićenog područja Značajnog krajobraza Sunjsko polje. Tijekom korištenja planiranih farmi, na lokaciji zahvata nastajat će čiste oborinske vode s krovnih površina, oborinske otpadne vode s parkirališnih i manipulativnih površina, sanitarne otpadne vode te industrijske otpadne vode.

Čiste oborinske vode će se sustavom odvodnje ispuštati u kanale za odvodnju uz objekte te će se istima odvoditi do retencije za prihvata oborinske vode. Oborinske otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina sakupljat će se u cestovne slivnike te odvoditi na separatore, gdje se, nakon lokalnog pročišćavanja od naftnih derivata i lebdećih tvari, usmjeravaju u retencijske bazene unutar lokacije i parcele prije kontroliranog ispuštanja u vodotok Palča. S obzirom da se radi isključivo o čistim oborinskim vodama i dodatno pročišćenim oborinskim vodama te da je vodno tijelo Palča u dobrom ukupnom ekološkom stanju, ne očekuje se negativan utjecaj na vodotok Palča, a time niti na sveukupno hidrološki režim Značajnog krajobraza Sunjsko polje.

Sanitarne otpadne vode ispuštat će se u vodonepropusni plastični spremnik za sanitarne otpadne vode, čija ukupna zapremina iznosi 5,00 m³. Industrijske otpadne vode od pranja objekta po završetku proizvodnog ciklusa ispuštat će se u 6 vodonepropusnih sabirnih jama (po farmi) za industrijske otpadne vode, po jedna za svaka dva peradarnika. Kapacitet svakog spremnika iznosi 20,00 m³. Industrijske otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera ispuštat će se u vodonepropusnu sabirnu jamu za industrijske otpadne vode iz dezinfekcijskih barijera. Ukupna zapremina spremnika iznosi 5,00 m³. Svi navedeni spremnici odvojit će se od strane ovlaštenih pravnih osoba na ovlaštenu uređaj za pročišćavanje.

Sveukupno, zbog smještaja planiranog zahvata izvan zaštićenog područja prirode – Značajnog krajobraza Sunjsko polje, izostanka izravnog ispuštanja otpadnih voda u okoliš te zbog ograničenog dosega mogućih utjecaja tijekom korištenja planiranog zahvata neće doći do značajnih negativnih utjecaja na Značajni krajobraz Sunjsko polje niti na njegove temeljne prirodne i krajobrazne vrijednosti



9.1.5 Utjecaj na staništa, floru i faunu

Utjecaj tijekom izgradnje

Utjecaji tijekom izgradnje planiranog zahvata su: gubitak i degradacija te fragmentacija postojećih kopnenih staništa tijekom izgradnje kao posljedica uklanjanja vegetacije, degradacije tla te promjene kvalitete staništa (trajan gubitak/prenamjena), uznemiravanje (buka, vibracije, svjetlost, prašina, prisustvo ljudi i strojeva) i stradavanje jedinki prisutnih životinjskih vrsta te potencijalno oštećivanje gnijezda i drugih životinjskih nastambi zbog uklanjanja vegetacije i oštećivanja staništa tijekom pripremnih radova i indirektni utjecaj na sastav biljnih zajednica i postojeća kopnena staništa zbog naseljavanja i/ili širenja alohtonih invazivnih biljnih vrsta na području izvođenja radova tijekom izgradnje. Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do negativnog utjecaja u vidu trajnog gubitka šumskog staništa (E.2. Poplavne šume hrasta lužnjaka, crne johe i poljskog jasena) u iznosu od oko 22,91 ha.

Uz šumsko stanište, izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka staništa šikara (D.4.1.1. Sastojine čivitnjače, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva) u iznosu od oko 7,35 ha. Negativan utjecaj uslijed gubitka navedenog staništa se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i slab.

Na sporadično rasprostranjenim fragmentima staništa prisutan je stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine koje prekrivaju sastojine invazivne vrste velike zlatnice (*Solidago gigantea*). Navedeno stanište se nalazi u mozaičnim izmjenama sa sastojinama čivitnjače i staništem šikara (D.4.1.1. Sastojine čivitnjače, D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva). Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka navedenog staništa u iznosu od oko 9,72 ha. Budući da se pretežito radi o gubitku staništa obraslog invazivnim vrstama velikom zlatnicom (*Solidago gigantea*) i čivitnjačom (*Amorpha fruticosa*), utjecaj se ocjenjuje kao lokaliziran, trajan i slab.

Na području planiranih pristupnih prometnica rasprostranjeno je travnjačko stanište C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe. Pristupna prometnica do kompleksa farmi Pobrđani 1 i 2 nalazi se između stalnog vodotoka Palča i šumskog staništa, a pristupna prometnica do kompleksa farmi Čapljani 1 i 2 prati postojeći šumski put. Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka travnjačkog staništa u iznosu od oko 0,71 ha. S obzirom na relativno malu površinu travnjačkog staništa te da se radi o staništu dobro zastupljenom u širem području, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i slab.

Uz trasu planirane prometnice koja vodi do kompleksa farmi Pobrđani 1 i 2 (istočna pristupna prometnica) nalazi se stalni vodotok. Kao prijelaz preko vodotoka planirana je izgradnja cestovnog propusta koji će osigurati neometan protok vode. Izvođenjem radova doći će do uklanjanja vegetacije vodotoka, a pretežito se radi o travnjačkoj i močvarnoj vegetaciji čiji gubitak iznosi oko 0,007 ha. Zbog malih dimenzija i sporog toka vodotoka ne očekuje se transport sedimenta na veće udaljenosti.

Izgradnjom cestovnog propusta neće doći do prekidanja kontinuiteta vodotoka, ali će doći do privremene i djelomične izmjene hidroloških uvjeta uslijed izvođenja radova te kratkotrajne disperzije sedimenta u vodi (ukoliko korito bude ispunjeno vodom). Ovaj utjecaj bit će lokaliziran, privremen i slabog intenziteta. Ukoliko će se radovi postavljanja propusta odvijati u sušnim uvjetima, navedeni utjecaj će se u potpunosti izbjeći.



Negativan utjecaj uslijed potencijalnog unošenja i širenja invazivnih vrsta bit će trajan i umjeren. Ovaj utjecaj moguće je ublažiti primjenom mjera ublažavanja, odnosno redovitim uklanjanjem invazivnih vrsta prisutnih na lokaciji zahvata.

Tijekom izvođenja radova doći će do širenja prašine po lokalno prisutnoj vegetaciji tijekom građevinskih radova, no radi se o lokaliziranom, kratkotrajnom i slabom utjecaju. Negativni utjecaj moguć je u slučaju akcidentne situacije (npr. izlivanjem ulja, masti, goriva itd.), no on se može spriječiti odgovarajućom organizacijom i izvedbom radnog prostora te održavanjem mehanizacije sukladno relevantnim propisima.

Fauna

Tijekom izgradnje planiranog zahvata očekuje se negativan utjecaj na lokalno prisutnu faunu uslijed gubitka i/ili degradacije staništa. Uz gubitak staništa, doći će do ometanja lokalno prisutnih jedinki faune uslijed povećanja razine buke, vibracija tla te povećane prisutnosti ljudi, zbog čega će jedinke faune izbjegavati područje izvođenja radova.

Moguća su i direktna stradavanja vrsta koje obitavaju i/ili se gnijezde na području planiranog zahvata, što se posebno odnosi na jedinke manjih slabo pokretljivih vrsta (vodozemci, gmazovi).

Na području planiranog zahvata pretežito obitavaju manje vrste sisavaca poput zeca (*Lepus europaeus*), vjeverice (*Sciurus vulgaris*) te vrsta iz porodice rovki (*Soricidae*), krtica (*Talpidae*), miševa (*Muridae*) i voluharica (*Cricetidae*). Od većih sisavaca pojavljuju se vrste kao što je divlja svinja (*Sus scrofa*), lisica (*Vulpes vulpes*) i srna (*Capreolus capreolus*). Sisavci koriste šumska staništa i staništa šikara rasprostranjena na području zahvata kao pogodno stanište za lov, hranjenje i obitavanje. Zbog izvođenja radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa u iznosu od oko 40,75 ha. S obzirom da su pogodna staništa za sisavce dobro zastupljena u širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, umjeren negativan i lokaliziran. S obzirom da na području zahvata nisu prisutna pogodna staništa za vodene sisavce, kao što su vidra (*Lutra lutra*) i dabar (*Castor fiber*), negativni utjecaji u vidu degradacije staništa, stradavanja ili uznemiravanja navedenih jedinki mogu u potpunosti isključiti. Na području zahvata moguća je potencijalna prisutnost šišmiša koji šumska staništa, staništa šikara i staništa zapuštenih poljoprivrednih površina koriste kao lovno stanište.

S obzirom na neposrednu blizinu zaštićenog područja i prirodnih staništa (udaljenost od oko 35 m od zahvata) te na rasprostranjenost pogodnih staništa na području planiranog zahvata, moguća je povremena prisutnost strogo zaštićenih vrsta šišmiša kao što je velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*), širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), južni potkovnjak (*Rhinolophus euryale*), riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*) i veliki šišmiš (*Myotis myotis*). Na predmetnom području nema razvijenih strukturnih elementa šumskog staništa, poput starih stabala, duplji i raspadnutih debla, koja su ključna za formiranje skloništa i kolonija šišmiša. Iako je moguća pojava pojedinačnih starih stabala, zbog njihove slabe zastupljenosti ne postoje uvjeti za razvoj trajnih kolonija šišmiša. Navedena staništa šišmiši mogu koristiti povremeno za lov, osobito vrste koje preferiraju otvorena i rubna staništa (npr. *Myotis myotis*, *Myotis emarginatus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale* i *Rhinolophus hipposideros*). Vrste velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) i širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*) vezane su isključivo za šumske sastojine, ali preferiraju stare šume s dupljama i deblima, stoga je njihova prisutnost na području planiranog zahvata također ograničena samo na lov. Sveukupno, izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka mozaičnog šumskog staništa, staništa šikara i zapuštenih poljoprivrednih površina pogodnih za lov u iznosu od oko 40,79 ha. Tijekom izgradnje, zbog



prisustva mehanizacije i ljudi te pojačanih vibracija i buke, navedene vrste šišmiša će izbjegavati područje radova, a s obzirom da je pogodno lovno stanište dobro rasprostranjeno na širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i umjeren.

Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka šumskog staništa pogodno za lov u iznosu od oko 22,91 ha. Tijekom izgradnje, zbog prisustva mehanizacije i ljudi te pojačanih vibracija i buke, šišmiši će izbjegavati područje radova, a s obzirom da je pogodno lovno stanište dobro rasprostranjeno na širem području zahvata, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i umjeren.

Izgradnja planiranog zahvata imat će negativan utjecaj na populacije ptica koje šumska staništa, staništa šikara i staništa zapuštenih poljoprivrednih površina koriste kao stanište pogodno za hranjenje, prelet i/ili gniježđenje. To su vrste crna lunja (*Milvus migrans*), eja livadarka (*Circus pygargus*) golub dupljaš (*Columba oenas*), batokljun (*Coccothraustes coccothraustes*), obični gavran (*Corvus corax*), kukavica (*Cuculus canorus*), crvendać (*Erithacus rubecula*), zeba bitkavica (*Fringilla coelebs*), bijela pastirica (*Motacilla alba*), plavetna sjenica (*Parus caeruleus*), poljski vrabac (*Passer montanus*), fazan (*Phasianus colchicus*), španjolski vrabac (*Passer hispaniolensis*), velika sjenica (*Parus major*), siva vrana (*Corvus corvix*), bijela roda (*Ciconia ciconia*), kos (*Turdus merula*), rusi svračak (*Lanius collurio*), vuga (*Oriolus oriolus*), mrka crvenrepka (*Phoenicurus ochruros*), zviždak (*Phylloscopus collybita*), brgljez (*Sitta europaea*), grlica (*Streptopelia turtur*), crnokapa grmuša (*Sylvia atricapillastavica* (*Hirundo rustica*), orao kliktaš (*Aquila pomarina*), štekavac (*Haliaeetus albicilla*) i škanjac osaš (*Pernis apivorus*). Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do gubitka oko 40,75 ha staništa pogodnih za navedene vrste (šumska staništa, staništa šikara, zapuštene poljoprivredne površine) te u slučaju sezone gniježđenja potencijalnog gubitka gnijezda i mladih ptica. S obzirom na dobru zastupljenost i dostupnost navedenih staništa na širem području obuhvata zahvata te uz primjenu mjere ublažavanja kojom se uklanjanje vegetacije ograničava na period izvan gniježđenja većine vrsta ptica (15. kolovoza do 15. ožujka), ovaj utjecaj će biti lokaliziran te umjerenog intenziteta. Također, zbog prisutne mehanizacije i ljudi te izvođenja radova doći će do uznemiravanja jedinki ptica bukom i vibracijama te potencijalno lokalnog stradavanja jedinki koje se zateknu na lokaciji zahvata. S obzirom da je pogodno stanište dobro rasprostranjeno u širem području zahvata te da će većina jedinki izbjegavati područje izgradnje zbog buke, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i slab.

Pogodna staništa za pripadnike herpetofaune čine šumska staništa, staništa šikara te povremene lokve rasprostranjene na području planiranog zahvata. Povećana prisutnost predstavnika herpetofaune moguća je u širem području obuhvata u blizini povremenih i stalnih vodotoka koji se protežu uz rub zahvata. Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka staništa pogodnog za pripadnike herpetofaune u iznosu od oko 40,75 ha. Utjecaj uslijed gubitka staništa ocjenjuje se kao trajan, lokaliziran i umjeren. Tijekom izvođenja građevinskih radova, moguće je stradavanje jedinki i potencijalno legla lokalno prisutne herpetofaune, što će predstavljati privremen i slab negativan utjecaj.

Utjecaj tijekom korištenja

Uslijed promjene stanišnih uvjeta u vidu trajnog gubitka oko 36 ha prirodnih i poluprirodnih staništa (šumska staništa, staništa šikara i staništa zapuštenih poljoprivrednih površina), doći će do negativnog utjecaja na lokalno prisutnu faunu zbog trajnog uklanjanja vegetacije, promjene kvalitete staništa te funkcionalne povezanosti staništa pogodnih za obitavanje i lov lokalno prisutnih vrsta. Ovaj utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i umjeren.



Tijekom rada planiranih farmi, s obzirom na trajno prisustvo ljudi, povećat će se mogućnost širenja invazivnih vrsta. Invazivne vrste mogu dugoročno imati negativan utjecaj na okolna prirodna staništa i vegetaciju, a utjecaj se ocjenjuje kao lokaliziran, trajan i slab.

U sklopu obuhvata zahvata planirano je sakupljanje oborinskih voda (kišnica, snijeg) te njihovo lokalno pročišćavanje od naftnih derivata i lebdećih tvari u separatorima, nakon čega će se oborinska voda u slučaju nepovoljnih hidroloških uvjeta zadržavati do 48h u retencijskim bazenima unutar lokacije i parcele prije kontroliranog ispuštanja u vodno tijelo Palča. Na području planiranog zahvata nastajat će kruti stajski gnoj koji će se odvoziti direktno s lokacije zahvata u postrojenja koja koriste kruti stajski gnoj u svojim procesima. Na taj način će se spriječiti doticaj oborinskih voda s krutim stajskim gnojivom, odnosno isključit će se mogućnost negativnih utjecaja na okolna staništa i bioraznolikost šireg područja u vidu povećanja dušika i/ili fosfora. Slijedom navedenog, pravilnim rukovanjem sanitarnim i industrijskim otpadnim vodama te krutim stajskim gnojivom, izbjeći će se negativan utjecaj na vodena staništa i vrste vezane uz vodena staništa. Kontroliranim ispuštanjem oborinskih voda u vodotok Palča, neće doći do dugotrajnog zadržavanja vode i formiranja velike vodene površine, čime će se izbjeći stvaranje pogodnih uvjeta za vodene i močvarne ptice.

Tijekom korištenja planiranih farmi, doći će do ometanja lokalno prisutne faune bukom uzrokovanom radom opreme i prisustvom ljudi. Zbog povećane buke očekuje se da će fauna izbjegavati područje zahvata i da će naseljavati ostala, široko rasprostranjena, prirodna staništa. Slijedom navedenog, negativan utjecaj ometanja faune bit će lokaliziran, trajan i slabog intenziteta.

Tijekom rada planiranog zahvata doći će do negativnog trajnog i dugoročnog utjecaja svjetlošću na faunu okolnog područja. Postavljanje nove rasvjete može pridonijeti negativnom utjecaju pojavom svjetlosnog onečišćenja. Osim potencijalne dezorijentacije ptica, svjetlost rasvjete privlači i razne kukce te može dovesti do ometanja jedinki šišmiša. Kako bi se navedeni mogući negativni utjecaji svjetlosnog onečišćenja ublažili ili spriječili, potrebno je izvesti rasvjetu sa snopom svjetla usmjerenim prema tlu te koristeći svjetleća tijela koja ne privlače kukce, odnosno projektirati ju sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), Zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) i Pravilniku o zonama rasvijetljenosti, dopuštenim vrijednostima rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima (NN 128/20).

Tijekom rada planiranog zahvata, moguć je negativan utjecaj u vidu akcidentnih situacija, poput požara ili eksplozija, koji mogu negativno utjecati na potencijalno prisutne jedinke faune. S obzirom na malu učestalost takvih situacija, utjecaj se ocjenjuje kao zanemariv i lokaliziran.

Uz akcidentne situacije, moguća je pojava emisije opasnih tvari tijekom potencijalne neispravnosti opreme. Redovitim kontrolom radne opreme, ovaj utjecaj je moguće svesti na najmanju moguću mjeru. Stoga se utjecaj ocjenjuje kao zanemarivog intenziteta, lokaliziran i privremen.

9.1.6 Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom faze izgradnje predmetnog zahvata doći će do oštećenja tla na području obuhvata zahvata na površini od 40,75 ha u vidu odstranjivanja humusnog sloja. Do narušavanja strukture i zbijanja tla doći će tijekom kretanja i prolaza teške mehanizacije po površini tla. Provođenjem građevinskih radova moguća je pojava negativnog utjecaja na tlo uslijed nekontroliranog izlivanja štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) iz vozila ili spremnika u tlo. Za izlivanje štetnih tekućina u tlo postoji vrlo mala



vjerojatnost koja se može izbjeći primjenom odgovarajućih tehničkih mjera zaštite, uz prikladnu organizaciju gradilišta te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima. Trajni gubitak tla dogodit će se na mjestima izgradnje objekata pogona i prometnih te manipulativnih površina i retencija. S obzirom da se zahvat ne nalazi na poljoprivrednim površinama te da se, prema kartografskom prikazu korištenja i namjene prostora PPUO Sunja samo djelomično nalazi na području Š1 (šuma gospodarske namjene), neće doći do negativnog utjecaja na poljoprivredu. Sukladno navedenom, tijekom građevinskih radova očekuje se negativan utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište lokalnog karaktera, koji uključuje zbijanje tla i narušavanje njegove strukture u iznosu od 40,75 ha.

Utjecaj u fazi korištenja

Planiranim sustavom odvodnje neće doći do ispuštanja onečišćenih voda u okolno tlo. Najveći utjecaj tijekom korištenja zahvata odnosi se na trajno zauzimanje tla koje je definirano gradnjom objekata, prometnica i manipulativnih površina te retencija unutar obuhvata. Ukupna površina navedenih elemenata zahvata iznosi 18,9 ha ukupno za sve farme, stoga možemo zaključiti kako će korištenjem zahvata doći do trajnog zauzimanja tla u iznosu od 18,9 ha. Ostatak površine obuhvata farmi planiran je kao zelena površina. S obzirom da se zahvat ne nalazi na poljoprivrednom zemljištu niti poljoprivrednim površinama, neće doći do negativnog utjecaja na poljoprivredno zemljište.

9.1.7 Utjecaj na šumarstvo i lovstvo

Utjecaj na šumarstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Za potrebe izvedbe zahvata, odnosno izgradnje farme za tov pilića, bit će potrebno iskrčiti oko 0,58 ha šumske površine, pri čemu će se posjeći oko 47,4 m³ drvene mase i to je ujedno i jedini konkretan utjecaj na šume i šumarsku djelatnost šireg promatranog područja. Naravno, s područja obuhvata zahvata iskrčit će se i sva preostala drvenasta vegetacija u raznim progradacijskim stadijima pri čemu će doći do određenog gubitka drvene mase i općekorisnih funkcija šuma, no budući da za to područje ne postoje taksacijski podaci, ne može se niti sa sigurnošću reći u kojem iznosu bi se taj gubitak dogodio.

Štoviše, ovo opravdano krčenje je svakako u skladu s odredbama članka 4. Zakona o poljoprivrednom zemljištu koji navodi kako se poljoprivredno zemljište mora održavati pogodnim za poljoprivrednu proizvodnju, a s obzirom na to da je peradarstvo također jedan od oblika poljoprivredne djelatnosti, krčenje ove površine se prije može smatrati usklađenjem sa zakonskim odredbama nego negativnim utjecajem na šume. Prilaz obuhvatu zahvata bit će omogućen pristupnim cestama koje će se uspostaviti adaptacijom postojećih poljskih putova te neće biti potrebe za korištenjem postojeće šumske infrastrukture ili izgradnjom nove. S obzirom na sve navedeno, može se konstatirati kako će izvedba zahvata u fazi izgradnje imati zanemariv negativan utjecaj na šume i šumarstvo promatranoga područja.

Utjecaj tijekom korištenja

Nakon završetka faze izgradnje prestaju svi negativni utjecaji, a utjecano područje se sanira i privodi predviđenoj svrsi. Riječ je o dosta velikom kompleksu na kojemu će se koristiti veće količine vodnih resursa, električne energije te plina. Potrošnja električne energije i plina, s obzirom na izuzetno veliku razinu proizvodnje, pretpostavlja i stalnu opasnost od izbijanja požara u slučaju kvara na instalacijama, iznenadnih događaja ili ljudskog faktora. Eventualni požar koji bi izbio na farmi lako se može proširiti



na okolno šumsko područje te stoga treba obratiti posebnu pozornost protupožarnoj zaštiti u fazi korištenja, iako je ta opasnost realno dosta mala budući da je riječ o šumama nizinskog područja u kojima je opasnost od požara označena stupnjem 3 (umjerena). Također, organski otpad s farme, prvenstveno u vidu izmeta peradi, ali i ostataka hrane i drugih organskih tvari može kontaminirati tlo i posljedično podzemne vode te time štetno djelovati na okolne ekosustave. Zbog svega navedenog, protupožarnoj zaštiti i adekvatnom zbrinjavanju otpada (poglavito organskog) u fazi korištenja treba posvetiti posebnu pozornost. S obzirom na sve navedeno te činjenicu da su pojedinačni negativni utjecaji na šume i šumarstvo zanemarivi, ne očekuje se kumulativan negativan utjecaj na ovu okolišnu komponentu.

Utjecaj na lovstvo

Utjecaj tijekom izgradnje

Osnovni negativan utjecaj u fazi izgradnje bit će gubitak tih remiza, a samim time i smanjenje bonitetne vrijednosti lovišta za sve vrste divljači, ali naročito sitne dlakave i pernate. Radovi na izgradnji farme pretpostavljaju prometovanje veće količine radnih vozila (kamiona) i strojeva (bagera, utovarivača, grejdera, dizalica itd.) tijekom izvođenja radova, što će rastjerati divljač sa šireg utjecanog područja. Ovaj će utjecaj biti vremenski i prostorno ograničen i nestat će nakon završetka faze izgradnje, međutim za vrijeme trajanja bit će naročito intenzivan s obzirom na to da je riječ o velikom području te da će upotreba mehanizacije i prometovanje vozila biti vrlo frekventni, naročito u reproduktivnom razdoblju većina divljih vrsta (razdoblje od ožujka do kolovoza). Drugi negativan utjecaj u fazi izgradnje očitovat će se u potencijalnoj opasnosti od kolizije radnih strojeva i vozila i jedinki pojedinih vrsta divljači, no s obzirom na vrlo male brzine kojima će se mehanizacija kretati po terenu i veliku količinu buke i vibracija koju će proizvoditi, ta će opasnost realno biti izuzetno mala.

Ukoliko se ipak dogode slučajevi naleta vozila ili strojeva na divljač, ovakav se incident bez odlaganja mora prijaviti nadležnom lovoovlašteniku te nadležnoj policijskoj postaji. S obzirom na to da se radovi neće izvoditi u noćnom režimu, izostat će negativan utjecaj svjetlosnog onečišćenja na divljač.

Utjecaj tijekom korištenja

Osnovni negativan utjecaj u fazi korištenja na divljač i lovstvo bit će gubitak lovnoproduktivne površine u iznosu koji će zauzeti buduće farme, odnosno cca 36 ha. Ovo će ujedno biti i najveći negativan utjecaj na divljač u fazi korištenja koji se ne može izbjeći. Konstantna buka s peradarnika tijekom uobičajenog radnog procesa, a i izvan njega, rastjerat će divljač sa šireg područja obuhvata zahvata, iako će se tijekom vremena ista priviknuti na novonastale uvjete i ponovo naseliti okolno područje. Negativan utjecaj na lovnu djelatnost očitovat će se u činjenici da će lov biti zabranjen u krugu od 100 m od peradarnika, što smanjuje mogućnosti izvođenja lova.

Izgradnjom peradarskog kompleksa doći će do značajne fragmentacije staništa, odnosno nestanka spomenutih remiza za vrste sitne dlakave i pernate divljači i to je velik utjecaj koji se ne može izbjeći. Ipak, utoliko je umanjen činjenicom da je riječ o relativno maloj površini u odnosu na lovnoproduktivnu površinu lovišta (36 ha u odnosu na 4.322 ha lovnoproduktivne površine, što čini oko 0,81 % lovnoproduktivne površine lovišta). Budući da je riječ o kompleksu za uzgoj pilića, tijekom proizvodnog procesa nastajat će značajne količine organskog otpada, odnosno umjetnog izvora hrane što će negativno utjecati na pernatu divljač šireg prostora, s obzirom na činjenicu da će peradarnici biti ograđeni pa dlakava divljač neće imati mogućnost pristupa kompleksu. Ovaj se utjecaj može spriječiti pravilnim zbrinjavanjem otpada te primjerenim držanjem peradi u zatvorenim prostorima kojima predatorske vrste divljači ne mogu pristupiti. U konačnici, može se zaključiti kako će izvedba zahvata



imati umjeren negativan utjecaj kako na divljač u vidu fragmentacije staništa, smanjenja lovnoproduktivne površine te smanjenja bonitetne vrijednosti lovišta, tako i za lovnu djelatnost u vidu smanjenja mogućnosti izvođenja lova.

9.1.8 Utjecaj na krajobraz

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izgradnje utjecaj na doživljaj krajobraza bit će obilježen nastankom prašine i bukom mehanizacije što je utjecaj vrlo niskog intenziteta i kratkog trajanja. Utjecaj na vizualne značajke bit će obilježen korištenjem teške mehanizacije i skladištenjem materijala što neće u značajnoj mjeri narušiti krajobraznu sliku prostora. Zahvat se nalazi unutar šumske zone. S obzirom na navedeno utjecaj koji će uzrokovati buka strojeva i radnika, prašina te prolazak kamiona i strojeva, bit će zanemariv zbog kratkotrajnosti i udaljenosti od stambenog dijela naselja. Vizualno i karakterno se utjecaj određuje u tijeku korištenja.

Utjecaji tijekom korištenja

Izvedbom pojedinih farmi doći će do lokalnih promjena u krajobraznim značajkama zbog izgradnje objekata i manipulativnih površina. Dugotrajna promjena krajobraza na lokaciji zahvata odnosi se na preoblikovanje visoke vegetacije u industrijski krajobraz. Vizure na stambene objekte bit će zaklonjene zbog zone visoke vegetacije. Područje planiranog zahvata je od naselja odijeljeno šumom s toga nije vidljivo. Vizualna preglednost je relativno niska zbog zaravnjenosti terena i prepreka različitih objekata i visoke vegetacije. Struktura krajobraza promijenit će se iz jedinstvene, homogene plohe u kombinaciju pravilnih volumena objekata i plohe sive infrastrukture. Kako se promjena planira u sklopu visoke vegetacije, utjecaj vizualne kvalitete krajobraza je na lokalnoj razini i zanemariv. Planirani zahvat u odnosu na objekte u okolici utjecat će na promjenu krajobraznih značajki i karaktera krajobraza lokalnog prostora. Pošto se zahvat planira u sklopu visoke vegetacije, ali zahvat nije vidljiv s glavnih prometnica, utjecaj na karakter krajobraza sveden je na lokalnu razinu.

Iz navedenog se može zaključiti kako će u samoj **fazi korištenja** doći do promjene vizualnog doživljaja koji će se ostvariti kroz odnos novih antropogenih elementa s okolnim krajobrazom. Kontrast će se ostvariti kroz boju, teksturu, oblik i strukturu.

9.1.9 Utjecaj na stanovništvo

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja radova očekuje se opterećenje prometne mreže i eventualne poteškoće u odvijanju prometa na prometnicama u blizini predmetnog zahvata. Navedena opterećenja prometne mreže i eventualne poteškoće u odvijanju prometa, u odnosu na vijek korištenja zahvata, relativno su kratkotrajni utjecaji, koji će postojati isključivo za vrijeme izgradnje građevina. Sukladno navedenom, utjecaji pojačanog prometa na lokalno stanovništvo će biti privremeni, lokalizirani na području oko lokacije izvođenja radova te neće doći do značajnog negativnog utjecaja na kvalitetu života lokalnog stanovništva. Povećanje razine buke na gradilištu privremeno će biti uzrokovano radom građevinskih strojeva. Osim buke, tijekom izgradnje planiranog zahvata mogući su negativni utjecaji na kvalitetu života i zdravlje ljudi u vidu emisija prašine i ostalih onečišćujućih tvari u zrak. Navedeno se generira radom mehanizacije i vozila na i oko gradilišta te je isto sagledano u poglavlju Utjecaj na kvalitetu zraka.



Navedeni utjecaji će biti privremeni, lokalizirani na području oko lokacije izvođenja radova te sukladno udaljenost najbližih stambenih objekata od lokacije zahvata (oko 380 m jugozapadno, odnosno 490 m sjeverozapadno ne očekuje se značajan negativna utjecaj buke na kvalitetu života lokalnog stanovništva. U fazi izgradnje planiranog zahvata doći će do povećanja potreba za radnom snagom. Navedeno se odnosi na građevinske radnike za izvođenje građevinskih, montažnih i završnih radova, instalacija i podešavanja procesne opreme, inženjera, projektanata i radnika u logistici. Popis radnika u građevinarstvu uključuje radnike neposredno zaposlene na gradilištu, u prometu i uslužnim objektima. Istovremeno, u broj zaposlenih uključeni su radnici, inženjersko-tehnički radnici, namještenici, mlađe servisno osoblje i zaštitari.

Prema Idejnom rješenju, procijenjena potreba za radnom snagom u fazi izgradnje određena je na 100 ljudi. Ovaj utjecaj pozitivno će se odraziti na stanovništvo, te će se odnositi na period trajanja faze izgradnje planiranog zahvata koji se procjenjuje na najviše 14 mjeseci.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na cestovni promet bit će značajno veći od utjecaja na cestovni promet prilikom izgradnje zahvata. Procjena je da bi broj prolaza teretnih vozila (kamiona) iznosio oko 17 prolaza vozila/dnevno dok bi sveukupni broj prolaza vozila s lokacije i uključivanja/isključivanja u promet iznosio oko 40 vozila/dnevno. Zbog dinamike procesa tova, svi intenziteti su prikazani kao srednje dnevne vrijednosti kroz godinu, dok će realna distribucija intenziteta varirati. Svi kamioni kao gorivo koriste CNG (komprimirani biometan). Broj kamiona je iskazan kumulativno za sve 4 farme za koje se izrađuje studija.

Sukladno navedenom mogući su negativni utjecaji na lokalno stanovništvo kao i na učestale korisnike prometnica uključenih u rute prometovanja kamiona u sklopu predmetnog projekta. Budući da šire područje zahvata nije gusto naseljeno te da lokalne prometnice nisu opterećene prometom navedeni utjecaj prometa na stanovništvo smatra se minimalan.

Sukladno provedenom proračunu utjecaja buke na okoliš (Poglavlje 4.1.12. *Utjecaj od povećane razine buke*) definirana je lokacija receptorskog mjesta (MM1 - Čapljani) koje se nalazi na području najbližeg naseljenog naselja Čapljani. Temeljem dobivenog receptorskog proračuna razine buke na ocjenskom mjestu MM1 manje su od postavljenih akustičkih kriterija (ispod najviše dozvoljene razine buke). Primjenom propisanih mjera zaštite od štetnog djelovanja buke na okoliš i programa praćenja buke utjecaj buke na lokalno stanovništvo biti će minimalan.

Tijekom rada farma moguća je periodična pojava neugodnih mirisa koji će narušavati lokalnu kvalitetu zraka a samim time i kvalitetu življenja lokalnog stanovništva. Intenzitet neugodnih mirisa ovisit će o stanju i količini organske tvari čijim se raspadom stvaraju plinovi poput amonijaka, ugljikova dioksid i dušikova oksida. Širenje neugodnih mirisa ovisit će i o trenutnim meteorološkim prilikama (smjeru puhanja vjetrova, temperaturi zraka i td). Primjenom propisanih mjera zaštite zraka postiže se manja mogućnost pojave neugodnih mirisa koji bi mogli uzrokovati negativan utjecaj na lokalno stanovništvo u vidu narušavanja kvalitete življenja.

Positivan utjecaj na stanovništvo očekuje se u vidu povećanja stope zaposlenosti na regionalnoj razini. Prema HZZ-ovom mjesečnom statističkom biltenu, u općini Sunja u studenom 2024. godine ima 172 nezaposlene osobe na ukupno 1.170 stanovnika što ukazuje da je stopa nezaposlenosti 14,7%. Planira se otvaranje 100 novih radnih mjesta, a zapošljavanje će se provoditi isključivo među lokalnim stanovništvom, čime se dodatno smanjuje lokalna stopa nezaposlenosti i jača ekonomski razvoj Općine. Nositelj zahvata će financijski doprinijeti proračunu JLS putem plaćanja komunalnog doprinosa



te komunalne naknade. Također, planirana je financijska potpora lokalnim društvima s ciljem ulaganja u razvoj javne sportske i kulturne infrastrukture. S obzirom na navedene utjecaje, ukupni utjecaj zahvata na stanovništvo tijekom korištenja procjenjuje se kao umjeren.

9.1.10 Utjecaj na promet

Utjecaji tijekom izgradnje

Promet

Za vrijeme izvođenja radova, zbog pojačane frekvencije vanjskog transporta materijala i tehnike, može doći do ometanja u odvijanju prometa. Također, za vrijeme izvođenja radova ispod ili pored asfaltiranih prometnica moguće su znatnije količine zemlje i ostalog građevnog materijala na prometnicama i poteškoće u odvijanju prometa i eventualna oštećenja prometnica (prvenstveno šumskih i poljskih putova) i zastoji (uslijed prevrtanja kamiona, rasipanja materijala, sudara i sl.). Sva opterećenja prometne mreže i eventualno moguće poteškoće u odvijanju prometa, utjecaji su koji će se događati isključivo za vrijeme izgradnje građevina i dovoza građevinskog materijala na lokaciju, ali koji će nestati po završetku radova, odnosno ograničenog su trajanja. Utjecaj izgradnje zahvata može se očitovati u privremenim i povremenim promjenama prema zatečenom stanju, uslijed povećane frekvencije izlazaka vozila s lokacije i uključivanja u promet, kako vozila za dovoz građevinskog materijala, vozila za odvoz otpada tako i vozila za prijevoz radnika (kamiona, specijalna vozila za otpad i osobna vozila radnika na gradilištu). Priključak predmetnih parcela na javnu površinu ostvarit će se preko novoprojektiranih kolnih priključaka koji izlaze na k.č.br.: 282 k.o. Pobrđani i 332/1 k.o. Čapljeni, u naravi nerazvrstane ceste, javno dobro u općoj uporabi.

Ukoliko bi se sav transport materijala morao obaviti cestovnim prometnicama, procjena je da bi broj prolaza uglavnom teških teretnih vozila iznosio oko 1.100-1.200 prolaza teretnih vozila/mjesečno a uz pretpostavku izvođenja radova na izgradnji samo tijekom radnog dijela tjedna (ponedjeljak-petak) to bi iznosilo oko 50-60 prolaza teretnih vozila/dnevno. Navedena opterećenja prometne mreže i eventualne poteškoće u odvijanju prometa, u odnosu na vijek korištenja zahvata relativno su kratkotrajni utjecaji, koji će postojati isključivo za vrijeme izgradnje građevina. Ovaj zahvat će privremeno utjecati na povećanje opterećenja prometnica i privremeno povisiti prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) i prosječni godišnji ljetni promet (PGLP) za oko 0,5 do 2 % na pristupnim prometnicama (DC224: brojačko mjesto 3304 (Sunja) i 3309 (Donji Hrastovac), ŽC3294: brojačko mjesto 3320 (Staza) i 3315 (Donji Cerovljani). S obzirom na to da je vrijeme izgradnje zahvata ograničeno, negativan utjecaj na promet ocijenjen je kao minimalan.

Ako bi se međutim usporedio broj teretnih vozila s podacima o prometu većih vozila – manja teretna vozila, srednje teretna vozila, teška teretna vozila, teška teretna vozila s prikolicom, tegljači na istim brojačkim mjestima, povećanje prometa (iako kratkotrajno) u ovoj kategoriji bilo bi značajno jer bi se broj teretnih vozila kroz godinu (i ljeti) povećao za oko 49 do 154 %.

S obzirom na posebna pravila regulacije prometa na pristupnim prometnicama, neminovno negativan utjecaj na promet ocijenjen je kao umjeren negativan i u prihvatljivim granicama za zonu planiranog zahvata. Zahvat neće imati utjecaja na željeznički promet.



Infrastruktura

Negativni utjecaji na elemente elektroničkih komunikacijske mreže, elektroopskrbne i vodoopskrbne mreže i sustava odvodnje otpadnih voda mogući su u smislu oštećenja komunikacijskih, energetskih, vodoopskrbnih i odvodnih vodova i kanala, osobito na mjestima gdje se planirani zahvat vodi paralelno ili samo mjestimično približava elementima ovih infrastrukturnih sustava. Svi negativni utjecaji mogu se izbjeći primjenom propisa o rekonstrukciji/gradnji ovih mreža koji sadrže propisanu zaštitu ljudi, imovine i okoliša odnosno pravilnom organizacijom gradilišta.

Utjecaj tijekom korištenja

Promet

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na cestovni promet bit će značajno veći od utjecaja na cestovni promet prilikom izgradnje zahvata. Procjena je da bi se tijekom korištenja zahvata ovaj utjecaj očitovao u povremenim promjenama prema zatečenom stanju, jer bi došlo do minimalnog povećanja frekvencije ulazaka/izlazaka uglavnom teretnih vozila i osobnih vozila zaposlenika s lokacije i uključivanja/isključivanja u promet. Procjena je da bi broj prolaza teretnih vozila (kamiona) iznosio oko 17 prolaza vozila/dnevno dok bi sveukupni broj prolaza vozila s lokacije i uključivanja/isključivanja u promet iznosio oko 40 vozila/dnevno.

Zbog dinamike procesa tova, svi intenziteti su prikazani kao srednje dnevne vrijednosti kroz godinu, dok će realna distribucija intenziteta varirati. Svi kamioni kao gorivo koriste CNG (komprimirani biometan). Broj kamiona je iskazan kumulativno za sve 4 farme za koje se izrađuje studija. Ruta za bioplin se poklapa s rutom za KPP. Lokacija fermentacije nije još definirana pa ruta nije izrađena.

Postojeće nerazvrstane prometnice su u lošem stanju te je promet njima relativno slab. Procjena je da je sadašnji promet po nerazvrstanim cestama oko 5 vozila dnevno. Procjena je da bi broj prolaza teretnih vozila (kamiona) iznosio oko 17 prolaza vozila/dnevno dok bi sveukupni broj prolaza vozila s lokacije osam farmi i uključivanja/isključivanja u promet iznosio oko 40 vozila/dnevno, što bi značilo povećanje od 3,3 do 8 puta (330% do 800%) u odnosu na postojeće stanje.

Zahvat neće imati utjecaja na željeznički promet.

9.1.11 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Unutar dohvata zahvata izgradnje peradarske farme na lokaciji općine Sunja nema registriranih kulturnih dobara RH kojima prijeto neposredna ugroza ili devastacija.

U široj zoni zahvata ne postoje registriranih kulturnih dobara RH. Utjecaji na kulturnu baštinu mogu se očekivati tijekom pripreme i građenja objekata peradarske farme u slučaju pronalaska lokaliteta prilikom zemljanih radova, a trajni utjecaj postojat će sa završetkom izgradnje i pozicioniranjem predviđenih objekata farme u prostoru. Planirana izgradnja peradarske farme Sunja izravno će utjecati samo na novootkrivene lokalitete koji se moguće otkriju prilikom zemljanih radova. Sustavom mjera zaštite moguće je smanjiti izravne i neizravne utjecaje na kulturna dobra na prihvatljivu mjeru ili ih u potpunosti neutralizirati.



9.1.12 Utjecaj od povećane razine buke⁵

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova, okoliš će biti izložen buci uzrokovanoj radom građevinskih strojeva, teretnih vozila te drugih uređaja. S obzirom na smanjenje razine buke s porastom udaljenosti od izvora, očekuje se da buka kod stambenih objekata neće premašiti dopuštene vrijednosti.

Utjecaj tijekom korištenja

Prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u radnom i boravnom okolišu, farma se nalazi na poljoprivrednom zemljištu, a buka na granici građevinske čestice ne smije prelaziti 80 dB(A).

Buka povremenog karaktera bit će generirana vozilima za dopremu i otpremu, vozilima djelatnika te ostalom transportnom mehanizacijom. Također, buku će uzrokovati oprema (ventilatori) i zvuk životinja na farmi. Nakon izgradnje, provest će se mjerenja ekvivalentnih razina buke u okolici farme tijekom redovitog radnog režima. S obzirom na predviđene kontrole, održavanje i procese na farmi, ne očekuje se prekoračenje dopuštenih razina od 80 dB(A).

9.1.13 Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Utjecaj tijekom izgradnje

Pored svjetlosnog onečišćenja uzrokovano noćnom rasvjetom objekata, postoji mogućnost povećanja svjetlosnog onečišćenja dodatnim osvjetljenjem pristupnih puteva, manipulativnih površina i ostale prateće infrastrukture. Također, moguće je dodatno onečišćenje svjetlosnim snopovima vozila prilikom transporta materijala i proizvoda, posebno tijekom zimskog perioda kada su dani kraći. Ovi utjecaji osvjetljenja su prostorno i vremenski ograničeni, te prestaju po završetku radova, stoga se smatraju zanemarivima.

Utjecaj tijekom korištenja

Planirani zahvat se nalazi na administrativnom području općine Sunja. Zone vanjskog osvjetljenja područja postaviti će se samo na mjestima gdje je propisano zakonima, uredbama i drugim važećim propisima o zonama rasvjetljenosti, dopuštenim vrijednosti rasvjetljavanja i načinima upravljanja rasvjetnim sustavima. Kod ljudi, svjetlosno onečišćenje spada u domenu javnog zdravstva.

U slučaju planiranog zahvata, rasvjeta može imati pozitivan učinak iz aspekta sigurnosti jer se izgradnjom farme za tov pilića javlja potreba za sigurnosnom infrastrukturom poput vanjske rasvjete. Predviđena vanjska rasvjeta imat će prvenstveno sigurnosnu funkciju, uključujući zaštitu objekta i osiguranje sigurnosti zaposlenika. Unutar tvornice za tov peradi predviđena su odgovarajuća vanjska rasvjetna tijela i osvjetljenje objekata tijekom noćnog rada. Idejnim rješenjem predviđena je vanjska rasvjeta koja se izvodi na konzolnim nosačima visine 3 m po obodu ograde te su potporni stupovi vruće pocinčani. Također, za rasvjetu će se koristiti LED tehnologija ili druga slična tehnologija koja kao i LED emitira manje UV zračenja.

⁵ STUDIJA UTJECAJA NA OKOLIŠ - STRUČNI DIO ZAŠTITE OD BUKE (oznaka: ZO 000011/24), ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d., 22.07.2024., Osijek



Prema karti svjetlosnog onečišćenja vidljivo je da dio obuhvata zahvaća područje s nižom razinom svjetlosnog zračenja, odnosno slabije izraženim svjetlosnim onečišćenjem. Povećanjem osvijetljenih površina i postavljanjem dodatnih rasvjetnih tijela na strukture i objekte, doći će do povećanja svjetlosnog onečišćenja. Iako će ova rasvjeta neizbježno povećati osvijetljenost područja, što je neophodno iz sigurnosnih razloga, njen negativan utjecaj neće biti značajan. Na području planiranog zahvata već postoji određeni stupanj svjetlosnog onečišćenja zbog blizine postojećih prometnica, željezničke pruge i zone gospodarske namjene.

S obzirom na sve navedeno i prirodu samog zahvata, ocjenjuje se da zahvat neće pridonijeti svjetlosnom opterećenju okoliša ako se tijekom korištenja zahvata bude primjenjivao Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) što podrazumijeva, primjerice, korištenje ekološki prihvatljivih svjetiljki, LED svjetiljki, te poštivanje zabrane korištenja izvora svjetlosti usmjerenih u nebo.⁶

9.1.14 Gospodarenje otpadom

Utjecaj tijekom izgradnje

Sav nastali otpad tijekom izgradnje pojedinačnih farmi za tov pilići na području Općine Sunja rješava nositelj zahvata (osim komunalnog otpada za koji odvoz organizira izvođač radova) i predaje ovlaštenom sakupljaču odnosno pravnoj osobi koja posjeduje važeću dozvolu za gospodarenje tim otpadom, a u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23) i redom prvenstva gospodarenja otpadom. Navedeni otpad odvojeno će se sakupljati i privremeno skladištiti unutar prostora za privremeno skladištenje otpada te će se predavati ovlaštenom skupljaču koji posjeduje važeću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom, a u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23). Opasni otpad sakupljat će se odvojeno i privremeno skladištiti u posebnim kontejnerima te uz prateći list predati ovlaštenom skupljaču koji posjeduje važeću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom, a u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Dobrom organizacijom gradilišta, koja obuhvaća dovoljan broj odgovarajućih spremnika za odvojeno prikupljanje otpada, smanjuje se mogućnost nekontroliranog odlaganja komunalnog otpada, plastike, papira itd. koji će nastati boravkom građevinskim radnika na gradilištu. Mogućnost izlivanja štetnih tekućina (goriva, ulja, masti i sl.) iz građevinskih strojeva također se izbjegava dobrom organizacijom gradilišta te opreznim i odgovornim rukovanjem strojevima. Nakon izgradnje planiranog zahvata, gradilište će se očistiti od svih otpadnih tvari i vratiti u prvobitno stanje. Cjelokupan otpad nastao tijekom radova potrebo je zbrinuti u skladu s Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23) te ostalim podzakonskim aktima.

Ukoliko se otpadom gospodari u skladu s dobrom organizacijom gradilišta te važećim zakonskim propisima o gospodarenju otpadom, utjecaj otpada na sastavnice okoliša biti će zanemariv.

Utjecaj tijekom korištenja

Otpadom koji nastaje na lokaciji farma gospodariti će se u skladu s važećim propisima te će se provoditi kontinuirana edukacija i izobrazba radnika iz područja gospodarenja otpadom. Na farmi će nastajati

⁶ Ekološki prihvatljive svjetiljke je svaki svjetlo-tehnički uređaj koji zadovoljava potrebe za umjetnom rasvjetom pojedine lokacije, a da pritom u okoliš ne unosi trajne smetnje emisijom elektromagnetskog zračenja. Ovakav uređaj svojom emisijom ne smije ometati aktivnosti i zdravlje ljudi niti mijenjati ponašanje autohtonih životinja i biljaka u neposrednoj i daljoj okolini.



različite vrste neopasnog otpada, uključujući: 15 01 01 - papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 - plastična ambalaža, 18 02 08 - lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*, 20 03 01 - miješani komunalni otpad. Ujedno, tijekom održavanja planiranog zahvata povremeno mogu nastati druge vrste otpada uključujući manje količine sljedeće navedenog opasnog otpada⁷: 15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima i 18 02 02* - ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije.

Na lokaciji farme bit će uspostavljen sustav odvojenog prikupljanja i privremenog skladištenja otpada koji nastaje na lokaciji farme. Na lokaciji zahvata urediti će se natkriveni i ograđeni prostori za privremeno skladištenje neopasnog otpada s nepropusnom betonskom podlogom na koje će se postaviti primarni spremnici za privremeno skladištenje otpada. Spremnici za privremeno skladištenje otpada na lokaciji farme bit će izrađeni od materijala otpornog na djelovanje otpada koji se u njima skladišti. Spremnici su označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada.

Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*) **ne skladišti se na lokaciji** već nadležni veterinar nakon intervencije preuzima opasan otpad te predaje osobi ovlaštenoj za preuzimanje takvog otpada u posjed sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19). Otpad koji nastaje uslijed DDD i drugih mjera te pri čišćenju i dezinfekciji peradarnika (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) također **neće se skladištiti na lokaciji** već će biti organiziran odvoz odmah nakon korištenja putem ovlaštenog sakupljača u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

Za sav nastali otpad na lokaciji vodi se propisana evidencija. Sve vrste otpada predavat će se osobama koje obavljaju djelatnost gospodarenja otpada, a u skladu sa Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23). Osim prethodno navedenog mogućeg otpada čije gospodarenje je uređeno Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23), postoji nusproizvod životinjskog porijekla, odnosno strvine životinja (umrle jedinke) i otpadne vode što nije predmet ovog Zakona.

Zbrinjavanje uginulih životinja

Na lokaciji zahvata urediti će se prostor za privremeno skladištenje lešina uginulih pilića, odnosno izgradit će se nepropusna betonska podloga na koju će se postaviti spremnici za privremeno skladištenje uginulih životinja tako da se spriječe emisije. Spremnici s uginulim životinjama s farme će se odvoziti dva puta dnevno, na daljnji tretman u postrojenje za proizvodnju bioplina u vlasništvu investitora PCC.

Očekivani broj uginulih životinja iznosi u prosjeku 502 dnevno, odnosno iskazano na godišnjoj razini 177.390 komada, ukupne procijenjene mase 165,9 tona.

Zbrinjavanje otpada životinjskog porijekla posebno se uređuje Zakonom o veterinarstvu (NN 82/13, 148/13, 115/18, 52/21, 83/22) koji je u smislu gospodarenja s nusproizvodima životinjskog podrijetla usklađen s Uredbom (EZ) br. 1069/2009 i Uredbom (EU) br. 142/2011.

Prema članku 9. Uredbe (EZ) br. 1069/2009 uginule životinje su klasificirane kao materijal 2. kategorije:

⁷ Ključnom broju opasnog otpada pridružen je znak *



(f) životinje i dijelove životinja, osim onih iz članka 8. ili članka 10.,

i životinje koje su uginule i nisu bile zaklane ili ubijene radi prehrani ljudi, uključujući životinje ubijene radi kontrole bolesti.

Prema članku 13. Uredbe (EZ) a vezano za odlaganje i uporabu materijala kategorije 2, materijal kategorije 2:

(d) koristi se za proizvodnju organskih gnojiva ili poboljšivača tla koji se stavljaju na tržište u skladu s člankom 32. nakon prerade sterilizacijom pod tlakom, prema potrebi, i trajnim označivanjem dobivenog materijala.

9.1.15 Utjecaj nekontroliranih događaja

Utjecaj tijekom izgradnje

Nekontrolirani događaji koji se mogu dogoditi prilikom izgradnje zahvata mogu također ugroziti zdravlje i živote ljudi na gradilištu ili mogu prouzročiti znatnije materijalne štete u prostoru. Uglavnom, nastaju kao posljedica neadekvatne primjene zaštite na radu, nepridržavanja prometnih rješenja i ograničenja predviđenih organizacijom građenja te nepravilnog rukovanja zapaljivim materijalima (neprimjena zaštite od požara).

Ograničavanjem broja lokacija izgradnje i redovitom kontrolom skladišta goriva, maziva i zauljenog otpada izbjegavaju se negativni utjecaji od nehotičnog istjecanja u okoliš. Pažljivim praćenjem vremenskih prilika i upozorenja te usklađivanjem obima izvođenja radova s vremenskim uvjetima i dobrom organizacijom građenja rizik od pojave nekontroliranih događaja odnosno nesreće se smanjuje na minimum.

Utjecaj tijekom korištenja

Za najvažnije nekontrolirane događaje (požar, bolest, prirodna katastrofa) bit će izrađeni planovi za hitne situacije s protokolima za upravljanje krizama. Plan hitne situacije je ključan za osiguranje sigurnosti i kontinuiteta operacija na farmi za tov pilića. Detaljni protokoli za upravljanje krizama su neophodni kako bi se adekvatno odgovorilo na moguće hitne situacije kao što su požar, bolesti i prirodne katastrofe. Svaki od ovih protokola zahtijeva detaljno analiziranje i redovito testiranje i ažuriranje kako bi se osigurala njihova primjenjivost i učinkovitost. Također, važno je razviti kulturu svijesti o sigurnosti među zaposlenicima i osigurati kontinuiranu edukaciju i obuku. Upravljanje krizama ne samo da štiti farmu i zaposlenike, već i minimizira potencijalnu štetu za okoliš i lokalnu zajednicu.

Kako bi se spriječili propusti u odvodnji redovito će se čistiti, održavati i nadzirati svi elementi odvodnje otpadnih voda (odvodi, kanali i sl.). Ako dođe do nepredviđenog izlivanja goriva ili ulja iz vozila i radnih strojeva, neće doći do upijanja ovih tvari u tlo jer će površina po kojoj će voziti vozila i radni strojevi biti nepropusna. Mjesto izlivanja će se izolirati te će se proliveno gorivo ili ulje pokupiti za to namijenjenim pijeskom ili krpama. Ovaj otpad će se poslije izdvojiti i predati ovlaštenom skupljaču koji posjeduje važeću dozvolu za obavljanje djelatnosti gospodarenja otpadom. Svatko od zaposlenika tko primijeti neposrednu opasnost od nastanka požara ili požar odmah će, sukladno svojim psihofizičkim sposobnostima, pristupiti otklanjanju opasnosti, odnosno gašenju požara, vodeći pri tome računa da ne dovede u opasnost sebe ili drugu osobu. Ako zaposlenik nije uspio otkloniti opasnosti, odnosno ugasiti požar, dužan je obavijestiti Centar 112 odnosno najbližu vatrogasnu postrojbu ili policiju.



U slučaju velike nesreće⁸ uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (udar groma i sl.) stožer civilne zaštite jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave organizira volontere u provođenju određenih mjera i aktivnosti u sustavu civilne zaštite, sukladno odredbama Zakona o sustavu civilne zaštite (NN 82/15, 118/18, 31/20, 20/21, 114/22) i posebnih propisa.

Pridržavanjem zakonskih propisa, poštujući kontrole koje će se provoditi, uz ostale sigurnosno operativne postupke odnosno upute kao i iskustava zaposlenika, vjerojatnost negativnih utjecaja na okoliš od ekološke nesreće svedena na najmanju moguću mjeru.

9.2 MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

Planirane farme će se izgraditi s namjerom dugoročnog funkcioniranja te prestanak rada farmi nije predviđen. U slučaju prestanka korištenja farmi ako je moguće obaviti će se prenamjena objekata farmi u skladu s tada važećom zakonskom regulativom. U slučaju da to neće biti moguće obaviti će se uklanjanje objekata također u skladu s tada važećom zakonskom regulativom prema Planu zatvaranja i razgradnje farmi.

9.3 KUMULATIVNI UTJECAJI ZAHVATA S DRUGIM POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

Prostorni planovi relevantni za predmetno područje

Prostorni planovi sadrže informacije o planiranim zahvatima u prostoru i o trenutnom stanju prostora. Uvidom u Prostorni plan uređenja Općine Sunja (Službeni vjesnik broj 8/04, 22/15, 77/18, 54/19-pročišćeni tekst 79/20, 25/21 - pročišćeni tekst i 50/23, 11/24 i 17/24 - pročišćeni tekst), planirani zahvat se nalazi na području ostalog poljoprivrednog tla, šuma i šumskog zemljišta. Uočava se kako kroz obuhvat zahvata prolazi infrastrukturni koridor u istraživanju. Sjeverno od obuhvata zahvata prolazi postojeća željeznička pruga. Južno od zahvata nalazi se izgrađeni dio građevinskog područja naselja i županijska prometnica. Analizom odnosa zahvata i navedenih područja zaključeno je kako se svi elementi planiranog zahvata nalaze izvan: građevinskog područja, postojećih infrastrukturnih sustava (koridori), osobito vrijednog poljoprivrednog zemljišta (P1), zaštićenih i predloženih za zaštitu dijelova prirode te izvan kulturno – povijesnih cjelina. Na lokaciji predmetnih zahvata planirane su trase dalekovoda (dvostruki dalekovod (400 kV) i dalekovod (110 kV)). Južno od zahvata prolaze spojni vodovi i kanali i planirani vodoopskrbni cjevovod. Istočno od obuhvata zahvata nalazi se Značajni krajobraz od državnog značaja – Sunjsko polje, poplavno područje i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove.

Navedeni zahvati (infrastrukturni koridor u istraživanju i planirani dalekovodi) mogu imati manji kumulativni utjecaj s predmetnim zahvatom koji će se odnositi na gubitak staništa, tla, šuma te promjenu krajobrazne slike. Kako se radi o zahvatima koji se dijelom nalaze na području planiranog zahvata kumulativni utjecaj je procijenjen kao minimalan.

⁸ Velika nesreća je događaj koji je prouzročen iznenadnim djelovanjem prirodnih sila, tehničko-tehnoloških ili drugih čimbenika s posljedicom ugrožavanja zdravlja i života građana, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša na mjestu nastanka događaja ili širem području, čije se posljedice ne mogu sanirati samo djelovanjem žurnih službi na području njezina nastanka.



Zahvati koji imaju izdane lokacijske dozvole

Provedeni postupci zaštite okoliša (PUO, OPUO)

Uvidom u provedene postupke **nisu uočeni** zahvati s kojim bi predmetni zahvat imao kumulativan utjecaj.

9.4 OPIS MOŽEBITNIH ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Zahvatom su obuhvaćeni važeći propisi Republike Hrvatske, usklađeni s međunarodnim propisima i konvencijama. Lokacija zahvata se nalazi na udaljenosti od otprilike 10 km sjeverno od granice s Republikom Bosnom i Hercegovinom. Predmetni zahvat svojim karakterom, veličinom i mogućim utjecajima na sastavnice i opterećenja okoliša ne može dovesti do prekograničnog utjecaja.

10 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA S PRIJEDLOGOM PLANA PROVEDBE

10.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

Prijedlog mjera zaštite okoliša tijekom projektiranja i pripreme

Opće mjere

1. U okviru izrade Glavnog projekta izraditi elaborat u kojem će biti prikazan način na koji su u Glavni projekt ugrađene mjere zaštite okoliša i program praćenja.

Mjere zaštite voda

2. Izraditi Operativni plan za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.
3. Izraditi plan za reguliranje vodnog režima u slučaju pojave velikih voda ili intenzivnih oborina, tijekom izvođenja radova te obaviti pripreme kojim će se zaštititi.

Mjere zaštite tla i poljoprivrede

4. Prije početka izgradnje obaviti analizu tla u svrhu utvrđivanja stanja tala na lokaciji prije početka korištenja zahvata.

Mjere zaštite šuma i šumarstva

5. Prije početka radova uspostaviti stalnu suradnju s nadležnom šumarskom službom.

Mjere zaštite prometa

6. Projektirati priključak predmetnih parcela na javnu površinu preko novoprojektiranih kolnih priključaka prema posebnom projektu s elementima koji će omogućiti promet teških vozila (širina prometnice, eventualna ugibališta – mimoilaženje dva kamiona, polumjeri zavoja,



asfaltni zastor i sl.) i na način da se ničim ne naruši postojeći režim odvodnje površinskih, procjednih i podzemnih voda.

Prijedlog mjera zaštite okoliša tijekom izgradnje

Mjere zaštite zraka

7. Tijekom sušnih dana polijevati vodom transportne površine koje nisu asfaltirane.
8. Rasuti teret prevoziti u za to primjerenim vozilima, te ga vlažiti ili prekrivati pogotovo za vrijeme vjetrovitih dana.
9. Prilagoditi brzinu vozila stanju prometnica, kako bi se smanjilo ili izbjeglo dizanje prašine s prometnica.

Mjere zaštite voda

10. Opskrbu gorivom i mazivima obavljati isključivo pod stručnim vodstvom i na zaštićenim, vodonepropusnim i za tu svrhu posebno određenim prostorima, koji moraju biti opremljeni sredstvima za neutralizaciju eventualno prolivenih goriva i maziva.
11. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).
12. Sve opasne tekuće tvari skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićenoj od utjecaja oborina udaljene od vodotoka minimalno na udaljenosti od 50 m.
13. Radove s mehanizacijom uz vodotoke izvoditi uz krajnji oprez, a u slučaju nekontroliranih događaja postupati prema Operativnom planu za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.
14. U tijeku radova iskopani materijal se ne smije ni privremeno odlagati u korita vodnih tijela i na njegove obale.

Mjere zaštite tla i poljoprivrede

15. Ograničiti kretanje teške mehanizacije na površine predviđene za smještaj farmi i koridora cesta prilikom građevinskih radova u cilju izbjegavanja degradiranja tla.
16. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto i nakon radova iskoristiti ga za sanaciju površina ili u druge svrhe.
17. Materijal od iskopa koji neće biti upotrijebljen u graditeljskim aktivnostima mora biti deponiran na za to predviđene lokacije, sukladno zakonskoj regulativi.

Mjere zaštite šuma i šumarstva

18. Sječu stabala za potrebe izgradnje uskladiti s dinamikom izvođenja radova.
19. Svo posječeno drvo iz šume i ostalu drvenastu vegetaciju koja se ne nalazi unutar šumskogospodarskog područja RH što prije izvesti iz šume i nakon sječe uspostaviti šumski red.

Mjere zaštite divljači i lovstva

20. Sve spremnike za organski otpad iz proizvodnog procesa (ostatke hrane) planirati da budu zatvorenog tipa radi sprečavanja pristupa pernatim vrstama divljači umjetnom izvoru hrane.
21. Radove nastojati, ukoliko je moguće, izvoditi izvan reproduktivne sezone većine vrsta divljači, odnosno u razdoblju od 15. kolovoza do 15. ožujka.



Mjere zaštite bioraznolikosti

22. Nakon završetka građevinskih radova, na područjima zahvata gdje je to moguće, obnoviti oštećeni vegetacijski pokrov u stanje blisko zatečenom kako bi se smanjio rizik od introdukcije i širenja invazivnih biljnih vrsta.
23. Radove postavljanja cestovnog propusta na vodotoku Palča izvoditi za vrijeme sušnog razdoblja.
24. Uklanjanje vegetacije provesti izvan perioda gniježdenja većine lokalno prisutnih vrsta ptica odnosno u razdoblju od 15. kolovoza do 15. ožujka.
25. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta tijekom izvođenja radova, provoditi njihovo uklanjanje.

Mjere zaštite prometa

26. Obaviti pregled stanja svih prometnica na koje je gradilište priključeno, održavati ih sigurnim za odvijanje prometa te redovito uklanjati sva oštećenja kojima bi se na bilo koji način ugrozili ljudi ili vozila.
27. Nakon izvođenja građevinskih radova, u slučaju oštećenja, korištene lokalne i nerazvrstane ceste vratiti u stanje blisko zatečenom.

Mjere zaštite kulturno-povijesne baštine

28. Za sve ostale zemljane radove na prostoru izgradnje obvezno je ako se pri izvođenju zemljanih radova i iskopa, koji se obavljaju na površini ili ispod površine zemlje, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, prekinuti radove i sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel, u cilju osiguranja i zaštite arheološkog nalazišta i nalaza.

Gospodarenje otpadom

29. Sav otpad odvojiti i privremeno skladištiti na za to predviđeno mjesto na lokaciji u primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada i na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje. Podna površina skladišta mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti i izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine. Po završetku građenja otpad uz prateće listove o otpadu predati pravnoj osobi koja ima važeću dozvolu za gospodarenje tim otpadom. Prilikom predaje pošiljke otpada posjednik otpada je dužan uz pošiljku otpada osobi koja preuzima otpad predati ispunjeni pisani ili elektronički Prateći list koji sadrži podatke o otpadu i osobama uključenim u gospodarenje tim otpadom.
30. Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti, skupljati i skladištiti odvojeno te oporabiti / reciklirati u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

31. U slučaju izlivanja naftnih derivata iz spremnika strojeva, vozila odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predati ovlaštenoj osobi.



32. U slučaju nekontroliranih događaja odnosno izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda primjenjivati Operativni plan interventnih mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda.

Prijedlog mjera zaštite okoliša tijekom korištenja

Mjere zaštite zraka

33. Ugasiti motore motornih vozila tijekom pretovara i istovara sirovina i proizvoda s ciljem smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak.
34. Održavati i prati manipulativne površine i unutarnje transportne putove.
35. U proizvodnim objektima smanjiti potrošnju energije korištenjem resursno učinkovite forsirane ventilacije gdje je to potrebno, izbjegavati zastoje u ventilacijskom sustavu čestim inspekcijama i čišćenjem cijevi i ventilatora.
36. Osigurati odvoz krutog stajskog gnoja vozilom koje je opremljeno s opremom koja onemogućava rasipanje, prolijevanje, odnosno ispuštanje i širenje neugodnih mirisa.

Svjetlosno onečišćenje

37. Koristiti prilagodljive kontrole svjetla za upravljanje vremenom, intenzitetom i bojom svjetla (ograničenje plave svjetlosti).
38. Smanjiti broj ugrađenih rasvjetnih tijela na najmanju moguću mjeru.
39. Koristiti LED svjetla crvene valne duljine uz isključenu plavu valnu duljinu te ultraljubičasti spektar.

Mjere zaštite voda

40. Oborinsku vodu iz retencija kontrolirano i ograničeno ispuštati sukladno uvjetima Hrvatskih voda.

Mjere zaštite bioraznolikosti

41. U slučaju pojave stranih biljnih vrsta tijekom rada tvorničkog kompleksa provoditi njihovo uklanjanje.
42. Rasvjetna tijela usmjeriti direktno prema površini koju treba osvijetliti, uz korištenje ekoloških rasvjetnih tijela.
43. Formirati zonu bez drvenaste vegetacije u radijusu od 20 m od sabirnih jama, a navedenu zonu travnjačke vegetacije učestalo održavati košnjom kako bi se spriječilo potencijalno zadržavanje i/ili gniježđenje ptica.
44. Postaviti zvučna plašila za ptice i koristiti po potrebi kako bi se umanjila mogućnost privikavanja ptica na zvučne signale.
45. Na objektima na kojima se utvrdi povećano zadržavanje ornitofaune, na krov i/ili prozorske daske postaviti zaštitne elemente (šiljci, rešetke...) za odvratanje ptica.
46. Ukoliko se utvrdi povećano zadržavanje ptica na području sabirnih jama te u okolici sabirnih jama, postaviti mrežu koja u potpunosti prekriva sabirne jame kako bi se spriječilo daljnje zadržavanje ptica.



Mjere zaštite od buke

47. Prije puštanja pogona u rad potrebno je provesti mjerenje rezidualne buke i specifične buke u blizini najbližih objekata stambene namjene u naselju Čapljani na ocjenskom mjestu MM1, te je izmjerene vrijednosti potrebno vrednovati sukladno članku 5. Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021).
48. U slučaju da se mjerenjem buke utvrde prekoračenja dopuštenih razina buke potrebno je provesti odgovarajuće mjere zaštite od buke.

Mjere zaštite prometa

49. Za dovoz/odvoz sirovina/produkata od lokacije farmi do spoja na postojeću javnu prometnu mrežu koristiti isključivo novoprojektirane kolne priključke.

Gospodarenje otpadom

50. Skladištiti otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada u skladištu vlastitog proizvedenog otpada najduže do jedne godine od njihova nastanka.
51. Otpad privremeno skladištiti u primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada i na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje te označeni čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada
52. Podna površina skladišta za otpad mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti i izvedena na način da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti sa podne površine. Postupak s uginulim životinjama.
53. Otpad koji nastaje uslijed DDD i drugih mjera te pri čišćenju i dezinfekciji peradarnika, kao i otpad koji nastaje tijekom veterinarskih zahvata, ne skladištiti na farmi već organizirati odvoz odmah nakon korištenja putem ovlaštenog sakupljača.
54. Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02* ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*) ne skladištiti na lokaciji već će nadležni veterinar nakon intervencije mora preuzeti opasan otpad te predati osobi ovlaštenoj za preuzimanje takvog otpada u posjed sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom (50/15, 56/19).
55. Medicinski otpad (odvojeno sakupljati na mjestu nastanka, zaključavati u ograđeno i odvojeno privremeno skladište te predavati ovlaštenoj osobi. Prostor skladišta mora imati nepropusne i otporne podne površine koje se lako čiste i dezinficiraju, biti opremljen vodom i kanalizacijom, biti lako dostupan osoblju zaduženom za interno gospodarenje otpadom kod proizvođača medicinskog otpada, biti zaključan kako bi se onemogućio pristup neovlaštenim osobama, biti lako dostupan uređajima i opremom za sakupljanje otpada (kolicima i slično), biti nedostupan životinjama, osobito glodavcima, pticama i kukcima, biti dobro osvijetljen i ventiliran, biti smješten tako da otpad ne može doći u kontakt s hranom i mjestom za pripremu hrane. Mali izvor medicinskog otpada nije obvezan imati skladište otpada na mjestu nastanka, već je dužan opasni medicinski otpad odvojeno sakupljati u odgovarajuće spremnike.
56. Nastali otpad uz ispunjeni Prateći list predavati ovlaštenoj osobi.



Postupanje s uginulim životinjama

57. Uginule životinje odvoziti jednom do dva puta dnevno od strane pravne osobe s važećom dozvolom.
58. Uginule životinje odložiti u nepropusne zatvorene spremnike na način koji omogućava sigurno punjenje i pražnjenje i po potrebi nepropusno zatvaranje na zaštićenim, vodonepropusnim i za tu svrhu posebno određenim prostorima.
59. Spremnike s uginulim životinjama postaviti odvojeno i za tu namjenu predviđenu lokaciju unutar obuhvata zahvata uz održavanje temperature od +4 do +8 °C.
60. Za pranje i dezinfekciju spremnika koristiti ista sredstva kao i za pranje i dezinfekciju proizvodnih objekata nakon završenog proizvodnog ciklusa.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranih događaja

61. U slučaju nekontroliranih događaja (požar, bolest, prirodna katastrofa) postupati po planovima za hitne situacije s protokolima za upravljanje krizama.
62. U slučaju izlivanja naftnih derivata iz spremnika strojeva, vozila odmah poduzeti mjere za sprječavanje daljnjeg razlivanja, sakupiti onečišćeno tlo ili vodu, staviti u posebne bačve te predati ovlaštenoj osobi.

Prijedlog mjera zaštite okoliša nakon prestanka korištenja

63. Izraditi Plan zatvaranja i razgradnje farme koji će se primijeniti u slučaju prestanka korištenja zahvata a čiju će provedbu u cijelosti financirati investitor odnosno vlasnik farme.
64. Kao dio Plana zatvaranja (odnosno programa razgradnje i uklanjanja) napraviti analizu i ocjenu stanja okoliša na lokaciji u cilju određivanja razine onečišćenja i potrebe za sanacijom zemljišta. Mjere ocjene stanja okoliša obuhvatit će provjeru stanja tala na lokaciji.
65. Ukoliko se provjerom stanja tala na lokaciji utvrdi potreba za sanacijom u odnosu na stanje prije upotrebe (ako su takvi podaci dostupni), vlasnik farmi će izraditi i provesti program sanacije na vlastiti trošak.

10.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

1. Periodično (jednom u 5 godina) izraditi analizu otpornosti zahvata na klimatske promjene sa svrhom utvrđivanja mogućeg povećanja rizika od klimatskih promjena na lokaciji i aktivnostima zahvata.

Program praćenja kvalitete zraka

2. Provoditi praćenje emisija amonijaka i prašine jednom godišnje sukladno dokumentu PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja i usporediti s graničnim vrijednostima emisija povezanih s NRT-ima za kategoriju uzgoja životinja.



Program praćenja vode i tla

3. U retencijama unutar lokacija farmi, prije svakog ispuštanja u recipijent (vodno tijelo Palča) pratiti stanje kvalitete prikupljene oborinske vode sukladno vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda.
4. Provoditi praćenje emisija ispuštenog dušika, ukupno ispuštenog fosfora jednom godišnje sukladno dokumentu PROVEDBENA ODLUKA KOMISIJE (EU) 2017/302 od 15. veljače 2017. o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja i usporediti s граниčnim vrijednostima emisija povezanih s NRT-ima za kategoriju uzgoja životinja.

Program praćenja buke

5. Po puštanju pogona u rad potrebno je provesti mjerenje buke u skladu sa zahtjevima Pravilnika o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/2007) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21). Ukoliko sanitarna inspekcija državnog inspektorata republike Hrvatske ne propiše drugačije, preporuča se mjerenje buke za vremensko razdoblje dan, večer i noć, kod najbližih stambenih objekata u naselju Čapljeni na ocjenskom mjestu MM1.

10.3 PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

Planirani zahvat uključuje izgradnju četiri farme za tov pilića, na području JLS Općine Sunja, u naseljima Pobrđani i Čapljeni (k.o. Pobrđani i Čapljeni).

Cilj predmetnog zahvata je uspostavu modernog, efikasnog i ekološki održivog sustava uzgoja pilića koji će zadovoljavati rastuću potražnju za kvalitetnim mesom pilića na lokalnom i regionalnom tržištu. Zahvat uključuje izgradnju 12 peradarnika po farmi (4 farme) te prateće infrastrukture. Svaki je peradarnik kapaciteta 50.400 pilića, čime je ukupni kapacitet po farmi 604.800 pilića, odnosno 1.512 UG.

S obzirom na provedenu procjenu utjecaja predmetnog zahvata na okoliš (obrazloženu u poglavlju 4. OPIS UTJECAJA NA OKOLIŠ; 4.1 PREGLED MOGUĆIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ) zaključeno je da se uz primjenu propisanih mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša (navedene u poglavljima 5. PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA S PRIJEDLOGOM PLANA PROVEDBE; 5.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA i 5.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA) planirani zahvat smatra **prihvatljivim za okoliš**.

