

datum / Veljača 2025.

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

naziv dokumenta / **STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: KOMPLEKS ZA
PROIZVODNJU STOČNE HRANE, OPĆINA LEKENIK, SISAČKO-
MOSLAVAČKA ŽUPANIJA– NETEHNIČKI SAŽETAK**



Nositelj zahvata:	Premium Chicken Company d.o.o. Sajmište 2/1, 44250 Petrinja
Ovlaštenik:	DVOKUT-ECRO d. o. o. Trnjanska 37, 10 000 Zagreb

Naziv dokumenta:	STUDIJA O UTJECAJU NA OKOLIŠ ZA ZAHVAT: KOMPLEKS ZA PROIZVODNJU STOČNE HRANE, OPĆINA LEKENIK, SISAČKO-MOSLAVAČKA ŽUPANIJA– NETEHNIČKI SAŽETAK
Ugovor:	U045_24
Verzija:	Za javnu raspravu
Datum:	Veljača 2025.
Poslano:	20. 03. 2025., Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije/Sisačko-moslavačka županija

Voditelj izrade:	Igor Anić, mag. ing. geoling., univ. spec. oecoling Uvod, podaci o nositelju zahvata, podaci o lokaciji, opis zahvata, gospodarenje otpadom	Igor Anić
Stručni suradnici (zaposleni voditelji stručnih poslova/ stručnjaci ovlaštenika – suglasnost u dodatku):	Ivan Juratek, mag.ing.prosp.arch. Krajobraz, kulturno-povijesna baština, prostorni planovi Marta Brkić, mag. ing. prosp. arch. Krajobraz Vesna Žarak, mag. archeo., mag. hist kulturno-povijesna baština Najla Baković, mag.oecol Ema Svirčević, mag. biol. Daniela Klaić Jančijev, mag. biol. Tajana Uzelac Obradović, mag. biol. Katja Franc, mag. oecol. et prot nat. Zaštićena prirodna područja, bioraznolikost. ekološka mreža Tomislav Hriberšek, mag. geol., ovl.geo. Vode i vodna tijela Imelda Pavelić, mag.ing.agr., univ.spec.oecoling. Tlo i poljoprivredno zemljište Mario Pokrivač, mag. ing. traff., struč. spec. ing. sec. Promet, nekontrolirani događaji Marijana Bakula, mag. ing. cheming. dr.sc. Tomi Haramina, mag. phys. et geophys. Gordan Golja, mag. ing. cheming. Zrak, klimatske promjene mr.sc. Konrad Kiš, mag. ing. silv. Šumarstvo i lovstvo	Ivan Juratek Marta Brkić Vesna Žarak Najla Baković Ema Svirčević Daniela Klaić Jančijev Tajana Uzelac Obradović Tomislav Hriberšek Imelda Pavelić Mario Pokrivač M. Bakula T. Haramina G. Golja K. Kiš



mr.sc. Ines Rožanić, MBA

Promet, infrastruktura, naselja i stanovništvo

Vanja Karpišek, mag. ing. cheming.. univ. spec. oecoing.

Uvod, podaci o lokaciji, opis zahvata, promet, gospodarenje otpadom, nekontrolirani događaji, svjetlosno onečišćenje

Ostali zaposleni
stručni suradnici
ovlaštenika:

Dorotea Kiš, mag. oecol.

Zaštićena prirodna područja, bioraznolikost, ekološka mreža

Antonija Trlaja Magdić, mag. ing. prosp. arch.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Nina Furčić, mag. geol.

Vode i vodna tijela

Mirna Varat, mag. ing. prosp.arch.

Prostorni planovi

Ines Maksimović Čanković, mag. oecol.

Zrak, klimatske promjene

Gabrijela Hercigonja, mag. ing. prosp. arch.

Krajobraz, kulturno-povijesna baština

Vanjski suradnici:

Miljenko Henich, dipl. ing. el. (SONUS d. o. o., Zagreb)

Utjecaj od povećanja razine buke

Predsjednica uprave::

mr. sc. Ines Rožanić, MBA

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



SADRŽAJ

UVOD	1
1 POPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA ZAHVATA	2
1.1 KAPACITET PROIZVODNJE U KPSH.....	3
1.2 TRANSPORTNI PROCESI	3
1.2.1 VODOOPSKRBA I ODVODNJA.....	4
1.2.2 OPSKRBA TOPLINOM, OPSKRBA PLINOM, GRIJANJE, VENTILACIJA, KLIMATIZACIJA I HLAĐENJE	4
1.2.3 ELEKTROOPSKRBA I SIGURNOSNI SUSTAVI.....	5
1.2.4 ORGANIZACIJA IZGRADNJE	6
1.3 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKIH PROCESA.....	7
1.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES	11
1.5 POPIS VRSTA I TVARI KOJE OSTAJU NAKON TEHNOLOŠKOG POSTUPKA TE EMISIJE U OKOLIŠ	12
2 PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU	13
2.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA	13
2.2 OPIS POSTOJEĆEG STANJA OKOLIŠA NA KOJI BI ZAHVAT MOGAO IMATI UTJECAJ	15
2.2.1 ZATEČENO STANJE	15
2.2.2 KLIMA I METEOROLOŠKI PODACI.....	16
2.2.3 KLIMATSKE PROMJENE	17
2.2.4 KVALITETA ZRAKA	18
2.2.5 GEOLOŠKE ZNAČAJKE.....	18
2.2.6 HIDROGEOLOŠKE ZNAČAJKE	18
2.2.7 SEIZMOLOŠKE ZNAČAJKE	19
2.2.8 HIDROLOŠKE ZNAČAJKE	19
2.2.9 VODNA TIJELA	20
2.2.10 ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE.....	21
2.2.11 STANIŠTA, FLORA I FAUNA.....	21
2.2.12 EKOLOŠKA MREŽA.....	23
2.2.13 TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	24
2.2.14 ŠUMARSTVO I LOVSTVO	25
2.2.15 NASELJA I STANOVNIŠTVO	25
2.2.16 SVJETLOSNO ONEČIŠĆENJE	25
2.2.17 PROMET I INFRASTRUKTURA.....	26
2.2.18 KULTURNO – POVIJESNA BAŠTINA	26
2.2.19 KRAJOBRAZ	28

3	OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ	30
3.1	SAŽETI OPIS UTJECAJA	30
3.1.1	KLIMATSKE PROMJENE	30
3.1.2	UTJECAJ NA KVALITETU ZRAKA	31
3.1.3	UTJECAJ NA VODE I VODNA TIJELA	32
3.1.4	UTJECAJ NA ZAŠTIĆENA PODRUČJA PRIRODE	34
3.1.5	UTJECAJ NA BIORAZNOLIKOST	34
3.1.6	UTJECAJ NA TLO I POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE	36
3.1.7	UTJECAJ NA ŠUMARSTVO I LOVSTVO	37
3.1.8	UTJECAJ NA STANOVNIŠTVO	37
3.1.9	UTJECAJ NA PROMET	38
3.1.10	UTJECAJ NA KULTURNO-POVIJESNU BAŠTINU	39
3.1.11	UTJECAJ OD POVEĆANE RAZINE BUKE	40
3.1.12	UTJECAJ SVJETLOSNOG ONEČIŠĆENJA	40
3.1.13	UTJECAJ NA KRAJOBRAZ	41
3.1.14	GOSPODARENJE OTPADOM	42
3.1.15	UTJECAJ NEKONTROLIRANIH DOGAĐAJA	42
3.2	MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA	43
3.3	VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA	43
3.4	KUMULATIVNI UTJECAJI ZAHVATA S DRUGIM POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA ..	44
3.4.1	KARTOGRAFSKA I TERENSKA INVENTARIZACIJA STANJA U PROSTORU, JAVNO DOSTUPNA LITERATURA I PODATCI S WEB STRANICA	44
3.4.2	ZAHVATI KOJI IMAJU IZDANE LOKACIJSKE DOZVOLE	45
4	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA I PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA S PRIJEDLOGOM PLANA PROVEDBE	46
4.1	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA	46
4.1.2	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZGRADNJE	47
4.1.3	PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA	49
4.2	PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA	51
4.3	PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ	52

GRAFIČKI PRIKAZI

Grafički prikaz 0-1: Obuhvat planiranog zahvata na ortofoto podlozi.....	1
Grafički prikaz 1-1: Pregledna situacija – Kompleks za proizvodnju stočne hrane	9
Grafički prikaz 2-1: Položaj planiranog zahvata na topografskoj karti.....	14
Grafički prikaz 2-2: Lokacije prikupljanja fotodokumentacije na području planiranog zahvata	15
Grafički prikaz 2-3: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crvena točka označava šire područje zahvata.....	17
Grafički prikaz 2-4: Hidrografska karta Izvor podataka: TK 1:25 000 WMS DGU.....	20
Grafički prikaz 2-5: Izvod iz karte ekološke mreže.....	24
Grafički prikaz 2-6: Planirani zahvat i kulturna dobra.....	28

TABLICE

Tablica 1-1: Količina gotovog proizvoda koji izlazi iz tehnološkog procesa proizvodnje stočne hrane.....	3
Tablica 1-2: Popis procesa unutar obuhvata zahvata koji zahtijevaju transportnu podršku	3
Tablica 1-3: Vrsta i procijenjena godišnja potrošnja sirovina procesa proizvodnje stočne hrane	11
Tablica 1-4: Vrsta i procijenjena potrošnja pomoćnih sredstava u proizvodnji stočne hrane	11
Tablica 1-5: Količina gotovog proizvoda odnosno granulirane stočne hrane koja izlazi iz tehnološkog procesa proizvodnje stočne hrane	12
Tablica 1-6: Količina nastalih proizvoda i suncokretovog ulja, uključujući prešano i rafinirano ulje, koji izlaze iz tehnološkog procesa proizvodnje suncokretovog ulja.....	12
Tablica 2-1: Površina pojedinog stanišnog tipa na području zahvata te na širem području zahvata (<i>buffer</i> 50+50 m)	22
Tablica 3-1: Prikaz trajnog gubitka staništa na lokaciji planiranog zahvata.....	35

FOTOGRAFIJE

Fotografija 2-1: Točka 1 – Objekti u širem području planiranog zahvata, pogled prema zapadu	16
Fotografija 2-2: Turopoljski lug.....	29

AKRONIMI I KRATICE

BIH	Bosna i Hercegovina
DC	Državna cesta
D.O.O.	Društvo s ograničenom odgovornosti
DPP	Donji prag procjene
EN	Engleski
EOPV	Ekosustav ovisan o podzemnim vodama
EU	Europska unija
GIS	Zemljopisni informacijski sustav
IPCC	Međuvladin panel za klimatske promjene (engl. — Intergovernmental Panel on Climate Change)
KPSH	Kompleks za proizvodnju stočne hrane
NN	Narodne novine
OPUO	Ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš
PGDP	Prosječni godišnji dnevni promet
PLDP	Prosječni ljetni dnevni promet
POP	Područje očuvanja značajno za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PPSH	Pogon za proizvodnju stočne hrane
PPU	Pogon za prešanje ulja
PP	Prostorni plan
PPUG	Prostorni plan uređenja Grada
PPUO	Prostorni plan uređenja općine
PUO	Procjena utjecaja na okoliš
RCP	Putevi reprezentativne koncentracije (eng. Representative Concentration Pathways)
RH	Republika Hrvatska
RMP	Remontno-mehaničarski pogon
SMŽ	Sisačko-moslavačka županija
St. pr. Kr.	Stoljeće prije Krista
Tis. pr. Kr.	Tisućljeće prije Krista
ŽC	Županijska cesta
WFS	Usluga mrežnih značajki
WMS	Mrežna usluga pregleda

UVOD

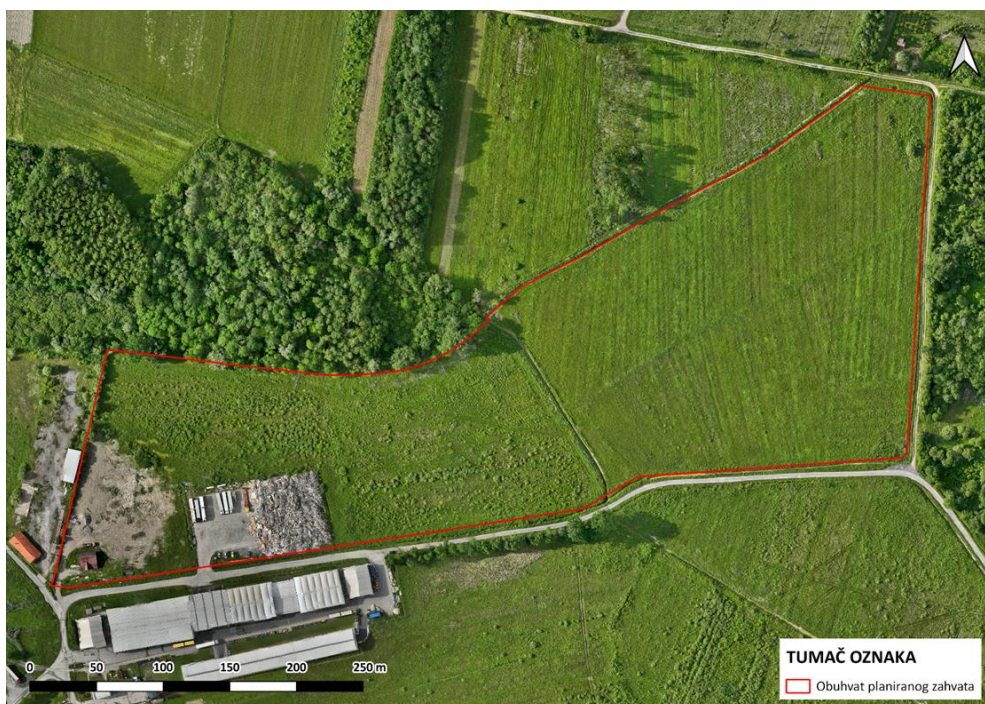
Predmet ove Studije utjecaja na okoliš je izgradnja kompleksa za proizvodnju stočne hrane, uključujući:

- izgradnju kompleksa za proizvodnju stočne hrane,
- izgradnju pogona za prešanje ulja, i
- remontno mehaničarski pogon sa svim pripadajućim sadržajima.

Planirani proizvodni kapacitet pogona za proizvodnju stočne hrane iznosi 300.000 tona stočne hrane godišnje (909 t/dan) odnosno pogona za prešanje ulja, 35.640 tona suncokretovog ulja godišnje (108 t/dan). Planirani zahvat planira se izgraditi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Lekenik, u istoimenom naselju na katastarskim česticama 3920, 3915 i 3952 k.o. Lekenik. U postupku ishođenja građevinske dozvole za KPSH sve će se spojiti u jednu česticu 3920. Nositelj zahvata je tvrtka Premium Chicken Company d.o.o.

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 izgradnja kompleksa za proizvodnju stočne hrane u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Lekenik, u istoimenom naselju. U nastavku je, grafičkim prikazom, prikazan obuhvat planiranog zahvata na ortofoto podlozi.



Grafički prikaz 0-1: Obuhvat planiranog zahvata na ortofoto podlozi

Izvor: Idejno rješenje



1 POPIS FIZIČKIH OBILJEŽJA ZAHVATA

Za realizaciju predmetnog zahvata potrebni su sljedeći objekti:

- pogon za proizvodnju stočne hrane (u daljnjem tekstu PPSH),
- skladište gotovih proizvoda stočne hrane s izlazom za utovar u vozila i kolne vage,
- silosi za prihvata i skladištenje žitnih sirovina,
- pogon za prešanje ulja (u daljnjem tekstu PPU),
- kompleks spremnika za ulje,
- prostorije za boravak osoblja PPSH, izgrađene u sklopu PPSH,
- zgrada administrativnih i pomoćnih prostorija kompleksa za proizvodnju stočne hrane,
- galerije koje povezuju silose, PPSH i PPU za prijevoz sirovina i polaganje inženjerske infrastrukture,
- trafostanice,
- kotlovnica,
- distribucijske točke plina,
- kontrola ulaz-izlaz br. 1 - za osoblje i vozila sa sirovinama, i
- kontrola ulaz-izlaz br. 2 - za otpremu gotovih proizvoda.

Za korištenje planiranog zahvata kompleksa za proizvodnju stočne hrane predviđena je izgradnja industrijskog kolosijeka, s vagom, usipnim košem i drugim pretovarnim strojevima i opremom za istovar robe dopremljene željeznicom.

Rad kompleksa planiran je 330 dana godišnje, u 2 smjene.

Planirani zahvat planira se izgraditi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Lekenik, u istoimenom naselju.



1.1 KAPACITET PROIZVODNJE U KPSH

Planirani proizvodni kapacitet pogona za proizvodnju stočne hrane iznosi oko 300.000 tona stočne hrane godišnje (uključujući prvu fazu od oko 210 tisuća tona stočne hrane godišnje) i 35.640 tona suncokretovog ulja godišnje. Proizvodnja se predviđa u dvije smjene po 8 sati.

Kapacitet odnosno količina gotovog proizvoda koji izlazi iz tehnološkog procesa proizvodnje stočne hrane, prikazana je u tablici, u nastavku.

Tablica 1-1: Količina gotovog proizvoda koji izlazi iz tehnološkog procesa proizvodnje stočne hrane

VRSTA GOTOVOG PROIZVODA	GOTOV PROIZVOD (% TEŽINE SIROVINA)	NEPREHRAMBENI OTPAD	VLAŽNOST	MEHANIČKI GUBICI
Granulirana stočna hrana	99,6%	0,4%	0,5%	0,5%
	896,4 t/dan	3,6 t/dan	4,5 t/dan	4,5 t/dan
	295.812 t/god.	1.188 t/god.	1.485 t/god.	1.485 t/god.

Izvor: Idejno rješenje

1.2 TRANSPORTNI PROCESI

U okruženju planiranog zahvata planirana je rekonstrukcija javne prometnice koja je dijelom asfaltnog kolničkog zastora (unutar naselja), a dijelom na poljskim putovima, te rekonstrukcija oborinskih kanala kao i ceste unutar parcele. Ujedno se rekonstruiranom prometnicom planira odvijati cestovni transportni pravac.

Tablica 1-2: Popis procesa unutar obuhvata zahvata koji zahtijevaju transportnu podršku

POSTUPAK	FREKVENTNOST	KOLIČINA
Dovoz sirovina željeznicom	30 vagona/dan	65 t/vagon
Izvoz gotovih proizvoda iz skladišta	40 kamiona/dan	20 t/kamion
Prikupljanje i uklanjanje otpada	1 x/dan	-
Prijevoz osoblja	8 autobusa / dan	50 osoba/autobus
Čišćenje i održavanje prostora	2 x/dan	-

Izvor: Idejno rješenje

Željeznički promet

Pri proizvodnji stočne hrane i ulja, a u svrhu smanjenja ugljičnog otiska i maksimizacije efikasnosti dobavljačkog lanca, planirana je izgradnja industrijskog kolosijeka, s vagom, usipnim košem i drugih pretovarnim strojevima te opremom za istovar robe dopremljene željeznicom.

Pristupne ceste

Za potrebe projekta rekonstruira se javna prometnica na području k.o. Lekenik, kč.br. 4279/2, 4272, 4296, 4300 (SI dio), što je zaseban projekt. Za istu izdana je pravomoćna građevinska dozvola, UP/I-361-03/23-01/000090, od datuma 07. 03. 2024. godine.



1.2.1 Vodoopskrba i odvodnja

Javni sustav vodoopskrbe i sustav javne odvodnje

Javni sustav vodoopskrbe Vodoopskrba parcele KPSH planirana je iz glavne vodoopskrbne mreže. Vodovodna mreža biti će izvedena iz polietilenskih cijevi. Vanjsko gašenje požara biti će osiguran projektiranim protupožarnim hidrantima. Glavni pokazatelji potrošnje vode iznose za KPSH – 2.68,31 m³/dan i za RMP - 68,8 m³/dan.

Kao glavno rješenje zbrinjavanja sanitarnih otpadnih voda predviđeno je ispuštanje u ispuštanje u sustav javne odvodnje.

Internim sustavom kanalizacije će se oborinske vode sa krovnih površina odvoditi tlačnim cjevovodom u Lekenički potok. Oborinske vode se prikupljaju se putem sustava oborinske odvodnje (kolektori, slivnici s taložnicima, separator) te se ispuštaju u retenciju oborinskih voda. Neposredno prije retencije za oborinske vode, predviđena je ugradnja separatora. U sklopu retencije oborinskih voda predviđena je ugradnja crpne stanice i pripadajućeg tlačnog cjevovoda (duljine cca 1,8 km) u svrhu prepumpavanja oborinskih voda u recipijent, Lekenički potok.

1.2.2 Opskrba toplinom, opskrba plinom, grijanje, ventilacija, klimatizacija i hlađenje

Izvor opskrbe toplinskom energijom planiran je vlastitom kotlovnicom s 3 parna kotla. Rashladna tekućina je voda s parametrima 95-70 °C. Projektom toplinske opskrbe industrijskih i pomoćnih zgrada i građevina predviđena je izgradnja opskrbnog plinovoda od plinsko-crpne stanice do parcele, gdje su predviđeni kotlovnica i plinski razvodni ormari.

Kotlovnica

Gorivo (plin) ulazi u kotlovnicu kroz opskrbnu mrežu. Planirana je kotlovnica s 3 parna kotla koji se isporučuju u 100% spremnom stanju s unutarnjom i vanjskom završnom obradom i montiranim sustavima. Svaki kotao je opremljen svojim zasebnim dimnjakom.

Grijanje

Sustav grijanja i opskrbe toplinom predviđen je za procijenjenu zimsku temperaturu zraka. Zasebne autonomne kotlovnice služe kao izvor opskrbe toplinom. Shema opskrbe toplinom je zatvorena. Rashladna tekućina je topla voda.

Ventilacija i klimatizacija

Ventilacija u zgradama planirana je kao dovodna i odsisna s mehaničkim i prirodnim impulsima. Broj opskrbnih i ispušnih sustava usvaja se uzimajući u obzir funkcionalnu namjenu, način rada poslužene zgrade (sobe) i zahtjeve sanitarnih i protupožarnih standarda. Izmjena zraka određuje se u skladu sa zahtjevima normativnih dokumenata u smislu učestalosti i izračuna iz uvjeta tehnološkog procesa, osvjetljenja i sunčevog zračenja.



1.2.3 Elektroopskrba i sigurnosni sustavi

Izračun potrebne električne snage potrošača električne energije projektiranog objekta izrađuje se na temelju približnih specifičnih električnih opterećenja. Električna oprema imati će stupanj zaštite koji odgovara kategorijama prostora, ovisno o karakteristikama okoline i opasnosti od požara prostora.

Energetska oprema i električna rasvjeta

Za ulaz i distribuciju električne energije u zgrade i objekte koji se nalaze na parceli planira se ugradnja vlastitog razvodnog uređaja. Za razvodne ploče i pojedinačne potrošače u radnoj elektroenergetskoj mreži predviđeni su razvodni uređaji koji se, ovisno o opterećenju, spajaju preko energetske sklopke ili osiguračkih rastavljača.

Rasvjetne instalacije odabiru se uzimajući u obzir normativne kvantitativne i kvalitativne pokazatelje rasvjete. Predviđeno je stvaranje sljedećih vrsta umjetne rasvjete:

- radna rasvjeta,
- rasvjeta za nuždu (evakuacijska i sigurnosna rasvjeta),
- rasvjeta ulaza u zgrade, pokazivača požarnih hidranata i ulaznih vrata,
- remontna rasvjeta.

Napajanje pojedinih grupa rasvjete vrši se iz razvodnih ploča postavljenih u odgovarajućim zonama. Za rasvjetu će se koristiti LED tehnologija ili druga slična tehnologija koja koristeći pri tome ekološki prihvatljive svjetiljke.

Sigurnosni sustavi

Kako bi se osigurala visoka razina zaštite od prijetnji, čiji su izvor nekontrolirani događaji odnosno izvanredne situacije ili namjerne radnje pojedinaca, sigurnosni sustavi su predviđeni u zgradama svake proizvodne i pomoćne lokacije kompleksa.

Automatski požarni alarm

Zgrade administrativnih i pomoćnih prostorija i pomoćne zgrade opremljene su instalacijama automatskog protupožarnog sustava kako bi se osigurala sigurnost. Projektirani sustav dizajniran je za 24-satni rad i omogućuje kontinuirani automatski nadzor priključene opreme.

Protupožarni alarm

U zgradama kompleksa usvojen je sustav za upozoravanje na požar i kontrolu evakuacije. U slučaju požara aktivira se signalizator požara čiji se signal dovodi do uređaja za nadzor i upravljanje.

Videonadzor

Kao dodatno sredstvo za povećanje sigurnosti u zgradama osiguran je sustav videonadzora. Funkcije sustava: vizualna kontrola kontroliranih područja; izlaz svih video informacija s nadzornih kamera u stvarnom vremenu putem video snimača na svakom proizvodnom mjestu kroz mreže za prijenos podataka do SVN video poslužitelja do poslužiteljskog ureda i dalje do kontrolne sobe ureda; registracija podataka u mrežnu pohranu u poslužiteljskoj sobi.



Automatizacija i dispečiranje inženjerskih sustava

Dispečerski sustav u zgradama kompleksa dizajniran je za kontrolu i primanje signala iz opreme tehnoloških sustava, crpnih stanica; automatski požarni alarm; ventilacijski sustavi; sustavi za odvod dima; vodoopskrbnih sustava i obavještanje dežurnog osoblja i dispečera o svim izvanrednim situacijama i vođenje evidencije događaja. Sustav automatizacije i dispečerstva osigurava se od autonomnih sustava sa svakim izlazom do računala dispečera svake proizvodne lokacije s dupliciranjem informacija o sustavu prijenosa podataka tvrtke do kontrolne sobe koja se nalazi u Zgradi administrativnih i pomoćnih prostorija.

Sustav kontrole pristupa

U Zgradama administrativnih i pomoćnih prostorija i kontrole ulaz-izlaz proizvodnog mjesta biti će osiguran sustav kontrole i upravljanja pristupom. Sustav je programsko-hardverski sklop izgrađen na bazi lokalnog softvera Perco-S-20 i dizajniran za kontinuirani nadzor i diferencijaciju pristupa osoblja određenim prostorima, prevenciju i signalizaciju pokušaja neovlaštenog pristupa, uz snimanje svih događaja u baza podataka.

1.2.4 Organizacija izgradnje

Za stvaranje potrebnih uvjeta za rad radnika, prehranu i odmor, projekt Idejnim rješenjem predviđa se sljedeće:

- prostorije za grijanje radnika i za kratkotrajni odmor,
- prostorije za jelo (blagovaonica),
- privremene prostorije za čišćenje.

Gradilište mora biti ograđeno kako bi se onemogućio pristup neovlaštenim osobama.

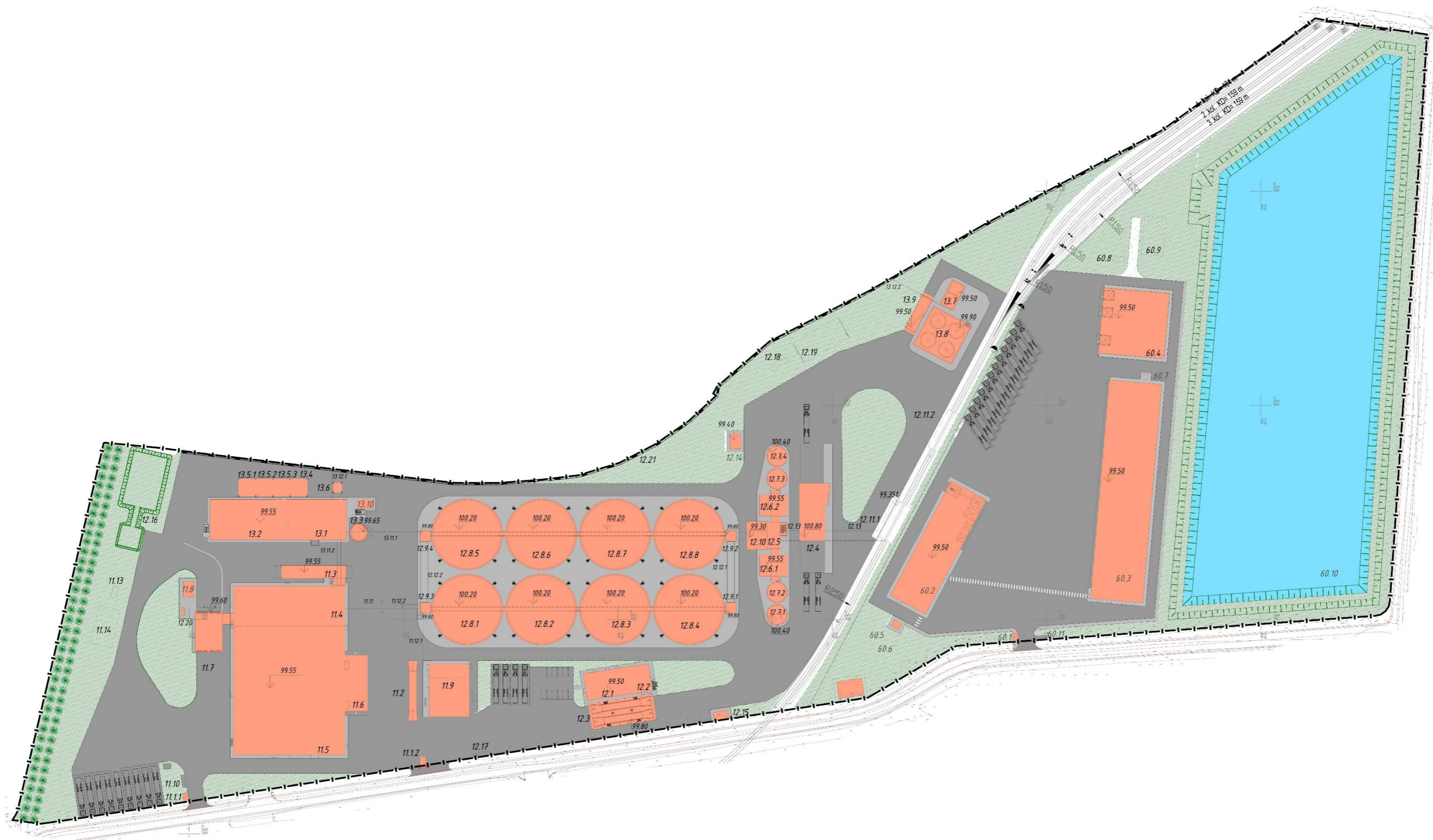
Gradilište, radione, radna mjesta, i prilazi moraju biti osvijetljeni. Mjesta kuda ljudi prolaze kroz rovove trebaju biti opremljena mostovima za prijelaz, osvijetljenim noću.



1.3 OPIS GLAVNIH OBILJEŽJA TEHNOLOŠKIH PROCESA

U KPSH proizvoditi će se granulirana stočna hrana kao i suncokretovo ulje. Pregledna situacija Komplexa za proizvodnju stočne hrane, operatera Premium Chicken Company d.o.o., prikazana je u nastavku te opis obilježja tehnoloških procesa.





BROJ OZNAKE	NAZIV
10	Kompleks za proizvodnju stočne hrane (KPSH)
11	Pogon za proizvodnju stočne hrane (PPSH)
11.1.1 - 11.1.2	Kontrola ulaz-izlaz
11.2	Kolna vaga (Autovaga)
11.3	Kamionski prijem sirovina
11.4	Pogon za proizvodnju stočne hrane
11.5	Pomoćne i skladišne prostorije
11.6	Zona iskrcaja ambalaže i upakiranih sirovina
11.7	Silos za gotove proizvode s kolnom vagom
11.8	Trafostanica
11.9	Kotlovnica
11.10	Područje za privremeno odlaganje otpada
11.11	Transportne galerije
11.12.1 – 11.12.2.	Most za inženjerske instalacije
11.13.	Separator naftnih derivata
11.14	Kanalizacijska pumpna stanica za oborinsku vodu

BROJ OZNAKE	NAZIV
12	Prijem i skladištenje žitarica sa pratećim sadržajem
12.1 i 12.2	Kontrola ulaz-izlaz, Zgrada administrativnih i pomoćnih prostorija
12.3	Kolna vaga s nadstrešnicom - 2 prolaza
12.4	Kamionski prijem žitarica
12.5	Toranj za elevatore i pračištače
12.6.1 - 12.6.2	Sušara za žitarice
12.7.1 - 12.7.-4	Silos za vlažne žitarice
12.8.1 - 12.8.8	Silos za skladištenje žitarica
12.9.1 - 12.9.4	Toranj za elevatore
12.10.	Spremnici za ispuštanje otpada u kamionski transport
12.11.1	Željeznički prijem žitarica
12.11.2	Željeznička vaga
12.12.1 - 12.12.2	Transportne galerije
12.13	Tunel horizontalnog transporter
12.14	Dizel agregat
12.15	Plinska distribucijska stanica
12.16.1 - 12.16.2	Pumpna stanica vodoopskrba s rezervoarima za vodu
12.17	Područje za privremeno odlaganje otpada
12.18	Separator naftnih derivata
12.19	Kanalizacijska pumpna stanica za oborinsku vodu
12.20	Dizel agregat
12.21	Poporni zid

Broj oznake	Naziv
13	Pogon za proizvodnju ulja
13.1	Pogon za proizvodnju ulja 300t/dan
13.2	Rafinerija ulja kapaciteta 100-120 t/dan
13.3	Silos za suncokret
13.4	Silos za pogače
13.5.1-13.5.3	Silos za ljusku
13.6	Vertikalni silos za otpad
13.7	Pumpna stanica
13.8	Spremnici za suncokretovo ulje
13.9	Punjenje cisterni
13.10	Trafostanica
13.11.1-13.11.2	Transportne galerije
13.11.2	Most za inženjerske instalacije

BROJ OZNAKE	NAZIV
60	Parcela Zgrade administrativnih i pomoćnih prostorija remonto-mehaničarskog pogona
60.1	Kontrola ulaz-izlaz
60.2	Zgrada administrativnih i pomoćnih prostorija s remonto-mehaničarskim pogonom
60.3	Garaža za 40 automobila s autopraonicom
60.4	Skladište rezervnih dijelova opreme
60.5	Trafostanica
60.6	Prepumpna okna sanitarne kanalizacije
60.7	Spremnik za mulj
60.8	Separator naftnih derivata
60.9	Kanalizacijska pumpna stanica za oborinsku vodu
60.10	Akumulacijski bazen za oborinsku vodu
60.11	Područje za privremeno odlaganje otpada

Grafički prikaz 1-1: Pregledna situacija – Kompleks za proizvodnju stočne hrane

Izvor: Idejno rješenje



Pproizvodnja stočne hrane

Žitarice su osnova za pripremu stočne hrane. Zrna pšenice, ječma i kukuruza planiraju se dopremiti teretnim vagonima na parcelu kompleksa za proizvodnju stočne hrane.

Vozila sa žitaricama važu se na kolnoj vagi. S vozila se uzorkivačem uzima zrno za laboratorijsku kontrolu i utvrđivanje kvalitete. Uzorkivačem se upravlja daljinski iz laboratorija. Prijevoznici žitarica šalju se na iskrcaj do prihvatne točke silosa, gdje se žitarice također zaprimaju iz vagona uz vaganje na željezničkoj vagi. Žitarice se sipaju u prihvatni spremnik, odakle se sustavom vertikalnih transportera šalju u horizontalni toranj, gdje se čiste od nečistoća i primjesa. Očišćeno zrno ulazi u spremnik za vlažne žitarice, a zatim u sušaru. Predviđena je ugradnja dvije sušare kapaciteta 100 t/h pri uklanjanju vlage od 20% do 14%. Osušena žitarica transportira se sustavom elevatora i otprovlja se u silose na skladištenje. Predviđeno je postavljanje 8 silosa kapaciteta do 15.000 t svaki. Iz silosa za skladištenje žitarica, žitarice se transportiraju do vanjske galerije uz pomoć podsilosnih transportera i vertikalnih transportera, preko kojih transporter ulazi u PPSH do skladišta žitaričnih sirovina u servisne kante.

Prešanje suncokretova ulja

Za potrebe opskrbe tvornice stočne hrane pogačama, predviđen je pogon za prešanje ulja kapaciteta prešanja žitarica 300 t/dan. Glavni proizvodi koji se dobivaju preradom suncokretovih sjemenki su suncokretovo ulje (prešano, rafinirano) i visokokvalitetne pogače s maksimalnim udjelom proteina i minimalnim udjelom vlakana.

Osnovne značajke tehnološkog procesa proizvodnje uljarica su sljedeće:

- Prije ljuštenja sjemenke suncokreta se čiste od mineralnih i metalnih nečistoća.
- Prije prešanja provodi se vlažno-toplinska obrada jezgre u kondicionerima.
- Prešanje ulja odvija se metodom dvostrukog prešanja.
- Primarno čišćenje svježe prešanog ulja od netopivih mehaničkih primjesa i vlage.
- Za dobivanje suncokretovog ulja visoke komercijalne vrijednosti planira se provesti rafinacija ulja hidratacijom pomoću reagensa, bistrenje pomoću adsorbensa, uklanjanje tvari sličnih vosku uz pomoć niskih temperatura i uklanjanje hlapljivih tvari.

Remontno-mehaničarski pogon (RMP)

Remontno-mehaničarski pogon omogućuje sljedeće glavne zadatke održavanja:

- Osiguravanje nesmetanog rada cjelokupnog voznog parka tehnološke, električne i pomoćne opreme, uz tražene performanse, raspoloživost i kvalitetu.
- Osiguravanje pravovremenog i pravilnog održavanja teritorija, zgrada i objekata tvrtke.
- Kvalitetno i pravovremeno rješavanje tehničkih pitanja i zadataka.
- Stalna analiza i traženje rješenja za optimizaciju troškova rada, potrošnje energije te zaliha.
- Osiguranje male proizvodnje jednostavnih konstrukcija i rezervnih dijelova za potrebe tvrtke.



Za popravak opreme na posebnom je mjestu predviđen remontno-mehaničarski pogon opremljen potrebnom opremom u kojem se popravljaju sva tehnološka oprema i vozila.

1.4 POPIS VRSTA I KOLIČINA TVARI KOJE ULAZE U TEHNOLOŠKI PROCES

Osnovna sirovina koja ulazi u proces proizvodnje stočne hrane jesu žitne sirovine dok za proizvodnju suncokretovog ulja su sjemena suncokreta. U tablici, u nastavku prikazana je vrsta i procijenjena godišnja potrošnja sirovina potrebna za proizvodnju stočne hrane na lokaciji planiranog zahvata.

Tablica 1-3: Vrsta i procijenjena godišnja potrošnja sirovina procesa proizvodnje stočne hrane

R.B.	VRSTA SIROVINE	KOLIČINA PRERAĐENIH SIROVINA		
		%	t/dan	t/god.
1	Žitne sirovine	60-70	565	186.450
2	Brašnaste sirovine, sačma	20-30	240	79.200
3	Makrokomponentne (sirovine mineralnog podrijetla - (sol; vapnenačko brašno; riblje brašno, aditivi))	2-5	36	11.880
4	Tekuće komponente (koncentrat sojinog fosfatida; enzimi, ulje)	3-5	41	13.530
5	Premiksi	1	9	2.970
6	Mikrokomponente (antioksidansi, željezo, proteinski i vitaminski koncentрати, aditivi)	1	9	2.970
UKUPNO			900	297.000

Izvor: Idejno rješenje

Procijenjene količine pomoćnih sredstava koja se koriste u tehnološkom procesu proizvodnje stočne hrane kao i zaliha istih za 20 dana, prikazane su u tablici, u nastavku.

Tablica 1-4: Vrsta i procijenjena potrošnja pomoćnih sredstava u proizvodnji stočne hrane

R.B.	NAZIV	POTROŠNJA NA 1 TONU ULJA	DNEVNA POTROŠNJA	ZALIHA ZA 20 DANA
1	Fosforna kiselina (85%)	najviše 1 kg	najviše 38 kg/dan	760 kg
2	Natrijev hidroksid (100%)	najviše 0,2 FFA(kg)+0,7	najviše 34,2 kg/dan	684 kg
3	Limunska kiselina (100%)	najviše 0,5 kg	najviše 19 kg/dan	380 kg
4	Adsorbens (dijatomit)	najviše 5,0 kg	najviše 190 kg/dan	3800 kg
5	Perlit	najviše 4,0 kg	najviše 152 kg/dan	3040 kg

Izvor: Idejno rješenje

Vodoopskrba je planirana iz sustava javne vodoopskrbe, a predviđena količina vode potrebna za odvijanje tehnoloških procesa i sanitarne potrebe zaposlenika iznosi KPSH -2.68,31 m³/dan; RMP- 68,8 m³/dan . Idejnim rješenjem procijenjene su potrebe za prirodnim plinom u količini od 6.300.000 m³/godišnje, kao i prosječna potreba za električnom energijom od 4.860 kW po satu rada.



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

Iz tehnološkog procesa KPSH izlaze gotovi proizvodi stočna hrana i suncokretovo ulje. U tablici u nastavku prikazana je količina stočne hrane i drugih tvari koje izlaze iz tehnološkog procesa proizvodnje stočne hrane.

Tablica 1-5: Količina gotovog proizvoda odnosno granulirane stočne hrane koja izlazi iz tehnološkog procesa proizvodnje stočne hrane

VRSTA GOTOVOG PROIZVODA	GOTOV PROIZVOD (% TEŽINE SIROVINA)	OTPAD (materijali neprikladni za potrošnju ili preradu)	VLAŽNOST	MEHANIČKI GUBICI
Granulirana stočna hrana	99,6%	0,4%	0,5%	0,5%
	896,4 t/dan	3,6 t/dan	4,5 t/dan	4,5 t/dan
	295.812 t/god.	1.188 t/god.	1.485 t/god.	1.485 t/god.

Izvor: Idejno rješenje

Kapaciteti proizvodnje suncokretovog ulja, uključujući prešano i rafinirano ulje kao i količinu pogače, ljuske te otpada predviđenog pri proizvodnji suncokretovog ulja prikazani su u tablici u nastavku.

Tablica 1-6: Količina nastalih proizvoda i suncokretovog ulja, uključujući prešano i rafinirano ulje, koji izlaze iz tehnološkog procesa proizvodnje suncokretovog ulja

BR.	NAZIV PROIZVODA	%	DNEVNI KAPACITET
1	Otpad	2%	6 t/dan
2	Ljuska (pepeo 3-4%; preostali udio ulja 4-5%; vlažnost W 8-10%)	18%	54 t/dan
3	Pogača (udio ulja 17-19% (do 20%); sadržaj ljuske u sjemenkama suncokreta 8-10%)	42%	126 t/dan
4	Prešano suncokretovo ulje	38%	114 t/dan
5	Rafinirano suncokretovo ulje	36%	108 t/dan
6	Otpad nakon linije za rafinaciju ulja: % = $1,25 * (N+W+F+K)+0,3$ gdje su: N-nemasne primjese u izvornom ulju, ne više od 0,1; W-vlaga i hlapljive tvari, ne više od 0,2; F- tvari koje sadrže fosfor, ne više od 1; K-slobodne masne kiseline	~ 2%	6 t/dan

Izvor: Idejno rješenje

Emisije u zrak

Za potrebe rada KPSH u procesu izgaranja goriva (prirodnog plina) u kotlovima kotlovnice (3 kotla, svaki s vlastitim dimnjakom), nastajat će emisije dušikovih oksida te ukupne praškaste tvari.

U tehnološkom procesu KPSH, kao nusprodukt procesa proizvodnje te uslijed prijema sirovina ili otpreme gotovih proizvoda, nastaju čestice prašine različitih geometrijskih oblika i izmjera zbog čega



je u sklopu pojedinih objekata predviđena ugradnja filtera za prašinu te pročišćavanje prašine iz zraka aspiracijskim mrežama.

Emisije u vode

Na lokaciji zahvata nastajat će sanitarne otpadne vode, industrijske otpadne vode od pranja vozila, otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina kao i oborinske vode s krovnih površina. Sanitarne otpadne vode generirane u sklopu predmetnog zahvata zbrinjavaju se putem priključenja na postojeći sustav javne odvodnje. Oborinske vode sa krovnih površina će se internim sustavom kanalizacije odvoditi tlačnim cjevovodom u Lekenički potok. Otpadne vode iz autopraonice prikupljaju se u jamama s drenažnim pumpama koje ih transportiraju u višestupanjski sustav za pročišćavanje.

Otpad

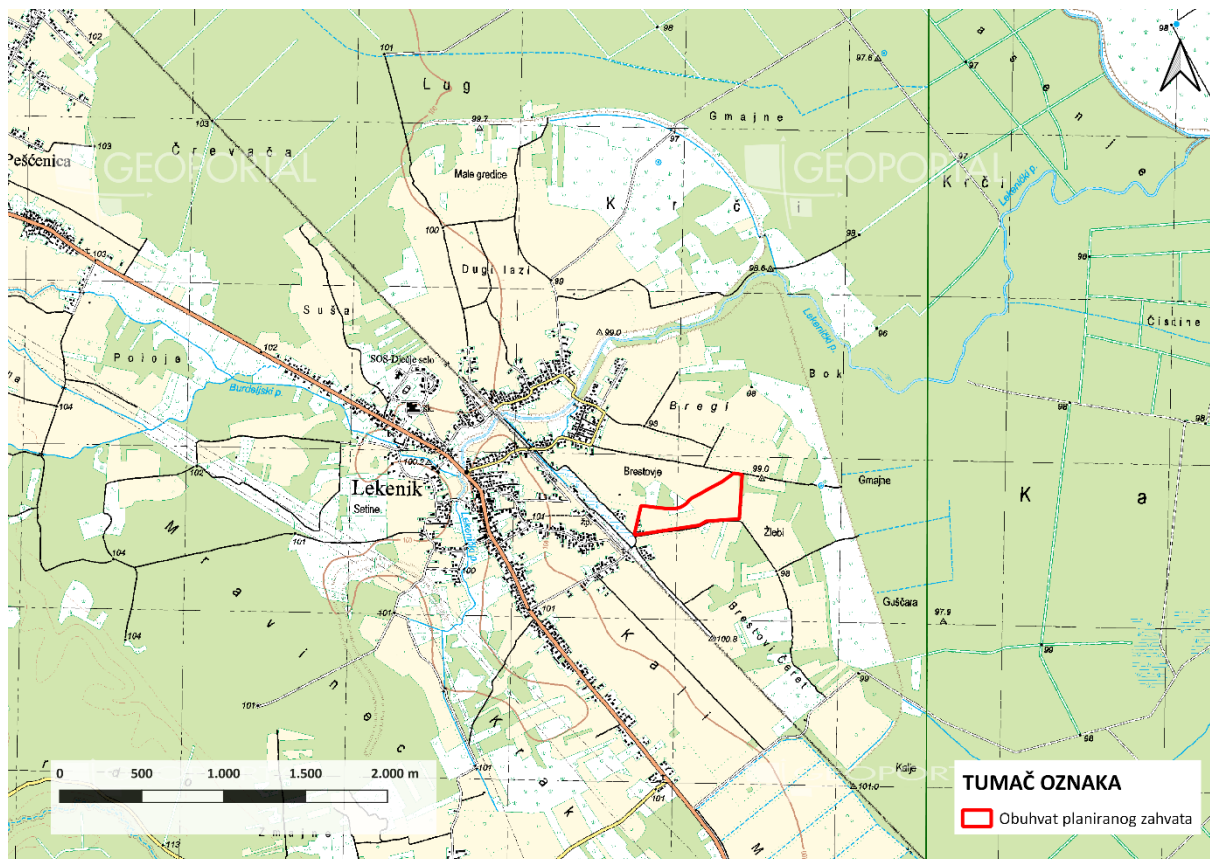
U tehnološkom procesu KPSH nastajat će različite vrste otpada koji nastaje prilikom proizvodnje stočne hrane i suncokretovog ulja. Prilikom prihvata žitnih sirovina i čišćenja istih, izdvojene nečistoće (materijali neprikladni za potrošnju ili preradu) privremeno će se skladištiti u posebnim bunkerima te se odvoziti na zbrinjavanje.

2 PODACI I OPIS LOKACIJE ZAHVATA I PODACI O OKOLIŠU

2.1 PODACI O LOKACIJI ZAHVATA

Planirani zahvat planira se izgraditi na izgraditi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Lekenik, u istoimenom naselju na k.č. 3920, 3915 i 3952 k.o. Lekenik. U postupku ishoda građevinske dozvole za KPSH sve će se spojiti u jednu česticu 3920.





Grafički prikaz 2-1: Položaj planiranog zahvata na topografskoj karti

Izvori: TK2500 i Idejno rješenje

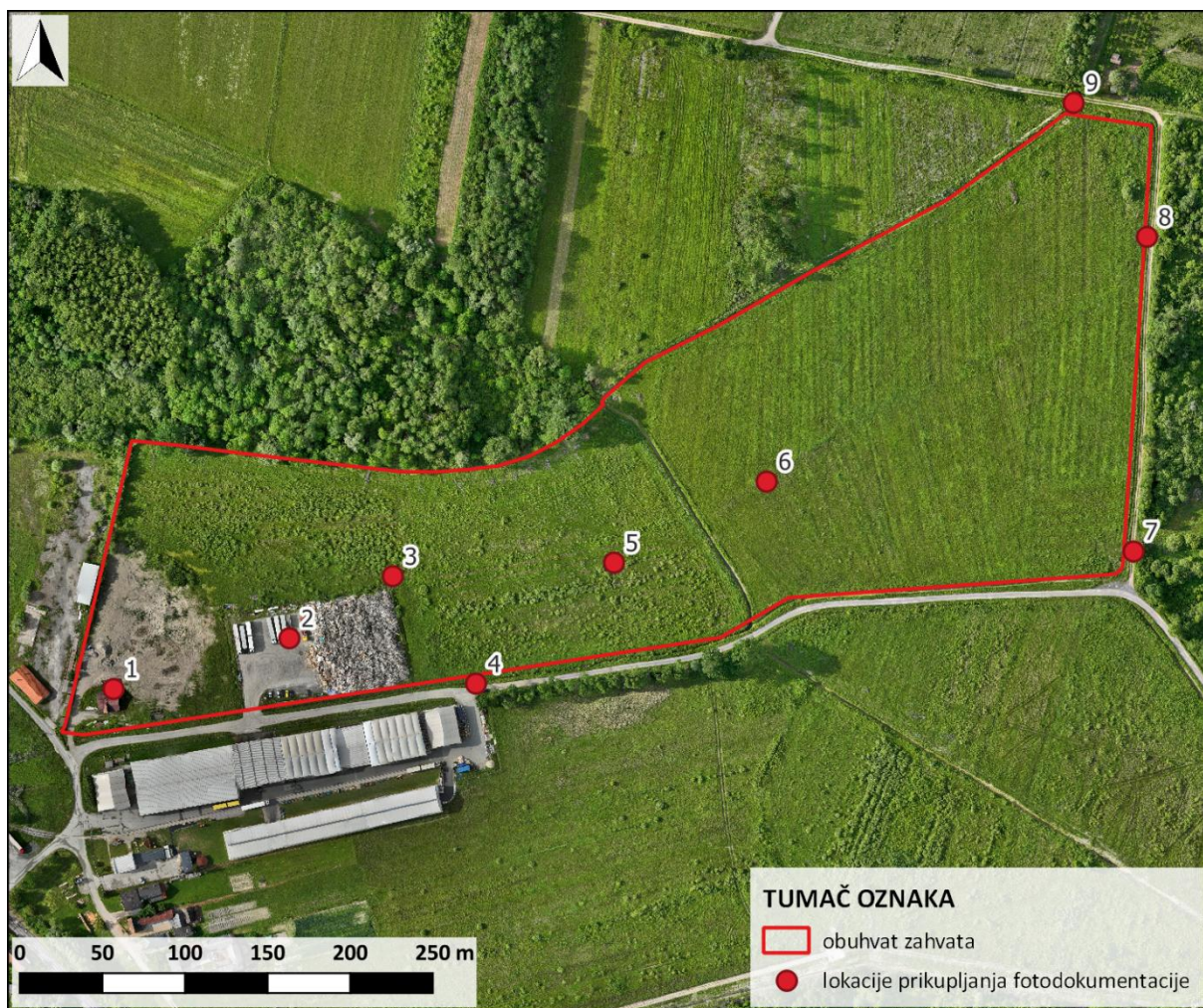
Lokacija zahvata predviđena je k.o. Lekenik u izdvojeno građevinskom području izvan naselja, proizvodno-poslovne namjene. Ukupna planirana površina sveobuhvatne zemljišne čestice je 9,66 ha.



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

2.2.1 Zatečeno stanje

Terenski pregled od strane izrađivača Studije obavljen je u svibnju 2024. godine. U nastavku grafičkim prikazom su prikazane lokacije pregleda kao i fotografije zatečenog stanja na terenu.



Grafički prikaz 2-2: Lokacije prikupljanja fotodokumentacije na području planiranog zahvata

Izvor: DOF



Fotografija 2-1: Točka 1 – Objekti u širem području planiranog zahvata, pogled prema zapadu

Izvor: Terenski obilazak

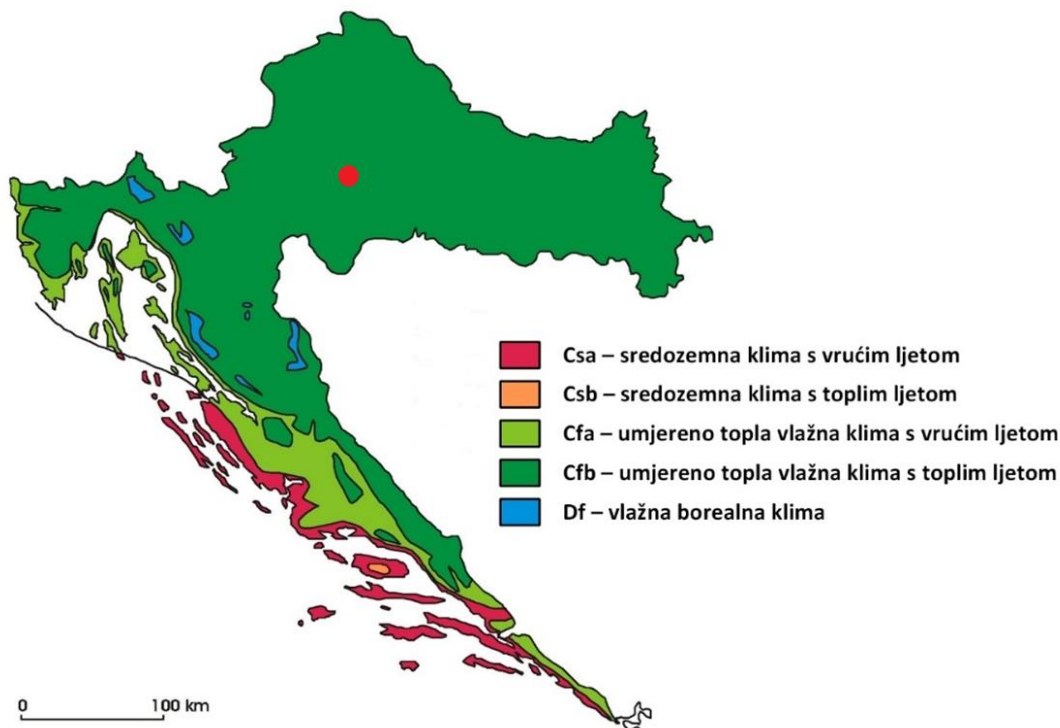
Izgradnja je predviđena u cijelosti izvan građevinskog područja naselja. To je najvećim dijelom poljoprivredno zemljište - oranice, manjim dijelom i šumsko zemljište.

2.2.2 Klima i meteorološki podaci

Najčešća klasifikacija klime je Köppenova klasifikacija. Ona se temelji na neprekinutom 30-godišnjem nizu podataka o srednjim mjesečnim vrijednostima temperature zraka i oborina. Prema T. Šegota i A. Filipčić¹ promatrano područje nalazi se na Cfb tipu klime – Umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (Grafički prikaz 2-3).

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.

¹Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (Geoadria; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)



Grafički prikaz 2-3: Geografska raspodjela klimatskih tipova za RH po Köppenovoj klasifikaciji u standardnom razdoblju 1961.-1990. Crvena točka označava šire područje zahvata.

Izvor: T. Šegota, A. Filipčić: Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje (*Geoadria*; Vol 8/1; str. 17-37, 2003)

Reprezentativna meteorološke postaja za promatrano područje je postaja Sisak, udaljena oko 14 km jugoistočno od obuhvata zahvata. Godišnje srednje mjesečne temperature karakteristične su za umjereno tople klime s jednim jasnim maksimumom i minimumom. Temperatura postiže ljetni maksimum u srpnju sa 22,6 °C i zimski minimum u siječnju s 1,3 °C. Srednja mjesečna temperatura u srpnju prelazi 22 °C te bi meteorološka postaja Sisak trebala biti klasificirana kao Cfa tip klime, koji se razlikuje od Cfb samo u tome da srednja mjesečna temperatura najtoplijeg mjeseca prelazi 22 °C. Srednja godišnja temperatura na promatranom postaji u razdoblju 1995. – 2023. iznosila je 12,1 °C sa standardnom devijacijom od 0,7 °C.

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.

Podaci o oborini pokazuju raspodjelu količine oborina kroz godinu te ne pokazuju značajna sušna ili vlažna razdoblja što odgovara umjereno toplim klimama. Najčešća oborina je kiša, no u zimskom periodu od 2004. do 2017. godine prosječno su zabilježena 32 dana sa snježnim pokrivačem većim od 1 cm (standardna devijacija iznosila je 1 dan).

2.2.3 Klimatske promjene

Statistički značajne promjene srednjeg stanja klimatskih veličina nazivaju se klimatskim promjenama. Klimatske promjene su reakcija prilagodbe klimatskog sustava na poremećaje ravnoteže. Postoje dokazi o mnogo promjena klime kroz povijest Zemlje uzrokovane prirodnim ili ekstraterestričkim faktorima koje su trajale više tisuća godina. Zemlja je prolazila kroz hladna (ledena) i topla doba s nekom periodičnošću i predvidljivošću. Jedan od najpouzdanijih indikatora i dokaza o promjenama je razina CO₂ u atmosferi koja je direktno vezana na temperaturu i preko temperature i na ostale meteorološke parametre.

U sklopu izrade Strategije prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070.² analizirani su rezultati numeričkih integracija regionalnog klimatskog modela RegCM. Klimatske promjene u budućnosti modelirane su prema RCP4.5 i RCP8.5 scenariju IPCC-a³. Projekcije klime i klimatskih promjena daju samo vjerojatnost pojave određenih klimatskih promjena te se ne može znati koji od scenarija će se ostvariti. Kako bi se osigurala klimatska otpornost u svim mogućim scenarijima, tijekom razmatranja klimatskih promjena i utjecaja na sastavnice okoliša u obzir su uzeta oba scenarija, a zaključci doneseni na temelju gorih projekcija.

Projekcije srednje godišnje temperature zraka pokazuju porast na cijelom području Republike Hrvatske po svim scenarijima i promatranim razdobljima. Općenito se projicira veći porast temperature zraka nad kopnom nego nad morem, dok same vrijednosti povećanja ovise o promatranom razdoblju i scenariju. Na meteorološkoj postaji Sisak u promatranom razdoblju od 1995. do 2023. godine trend ukupne godišnje količine oborina pokazuje porast od 53,9 mm.

Najbolji način djelovanja je prilagodba klimatskim promjenama što podrazumijeva poduzimanje određenog skupa aktivnosti s ciljem smanjenja ranjivosti prirodnih i društvenih sustava na klimatske promjene, povećanja njihove sposobnosti oporavka nakon učinaka klimatskih promjena, ali i iskorištavanja potencijalnih pozitivnih učinaka koji također mogu biti posljedica klimatskih promjena.

2.2.4 Kvaliteta zraka

Kvaliteta zraka određenog prostora kategorizira se ovisno o koncentracijama onečišćujućih tvari koje se nalaze u zraku. Kako na svjetskoj razini, tako i na razini Europske unije, propisane su vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari za koje se smatra da ne izazivaju značajnije posljedice na zdravlje ljudi, kvalitetu življenja, zaštitu vegetacije i ekosustava. Zakonom o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22), temeljnim propisom vezanim uz kvalitetu zraka te, uz Zakon vezanim, uredbama i propisima, propisane granične vrijednosti koncentracija onečišćujućih tvari u zraku usklađene su s direktivama EU.

Analiza podataka o onečišćujućim tvarima u zraku zone HR 2 pokazala je kako je onečišćenost zraka s obzirom na dušikov dioksid, sumporov dioksid, ugljikov monoksid, benzen i teške metale zadovoljavajuće kvalitete, dok je onečišćenje s obzirom na lebdeće čestice iznad gornjeg praga procjene, a prizemni ozon iznad dugoročnog cilja.

Najbliža mjerna postaja području zahvata je mjerna postaja Sisak-1 koja se nalazi na udaljenosti od oko 14 km i klasificirana je kao prigradska industrijska. Onečišćenost zraka s obzirom na sve mjerene parametre na postaji Sisak-1 imali su kvalitetu kategorije I u 2022. godini.

2.2.5 Geološke značajke

Lokacija zahvata se nalazi u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Lekenik. Pripada području Panonskog bazena, preciznije Panonske nizine. Nalazi se na 102 metara nadmorske visine. Obuhvat zahvata se nalazi na sedimentima savske terase (a1), dok se tlačni cjevovod pruža i na naslagama sedimenata poplava (ap).

2.2.6 Hidrogeološke značajke

Prema podacima iz Plana upravljanja vodnim područjima planiran zahvat smješten je na vodnim tijelima podzemne vode CSGI-28, Lekenik-Lužani. Grupirano vodno tijelo Lekenik – Lužani prostire se u dolini Save, istočno od Zagreba. Proteže se pravcem istok - zapad u duljini od 136 km. Površina mu

² Izvor: Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. (NN 46/2020)

³ Izvor: IPCC - Međuvladin panel o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change)



iznosi oko 3.445,60 km². Nadmorska visina terena se kreće od 88 do 836 m n. m. Generalni smjer toka podzemne vode je od zapada prema istoku. Hidraulička vodljivost se kreće od ispod 10 do maksimalno 300 m/dan. Vodonosni sustav je izrazito heterogen kako po dubini tako i po prostiranju. Krovinu vodonosnika čine sitnozrnasti, pretežito prašinski sedimenti s različitim udjelom gline i sitnozrnog pijeska, debljine od nekoliko metara do preko šezdeset metara. Planirani zahvat se u potpunosti nalazi na području visoke ranjivosti vodonosnika. Visoka ranjivost je vezana za aluvijalne vodonosnike vrlo dobrih hidrauličkih svojstava, s razmjerno malom dubinom do podzemne vode i slabom zaštitnom funkcijom nesaturirane zone i tla. U okviru predmetnog zahvata će se provesti određene preventivne zaštitne mjere (asfaltne manipulativne površine, separatori masti i ulja za oborinske vode s manipulativnih površina, ispušt odvodnje oborinskih voda putem tlačnog cjevovoda u Lekenički potok te priključak na sustav javne odvodnje) čime se prevenira mogućnost negativnog utjecaja.

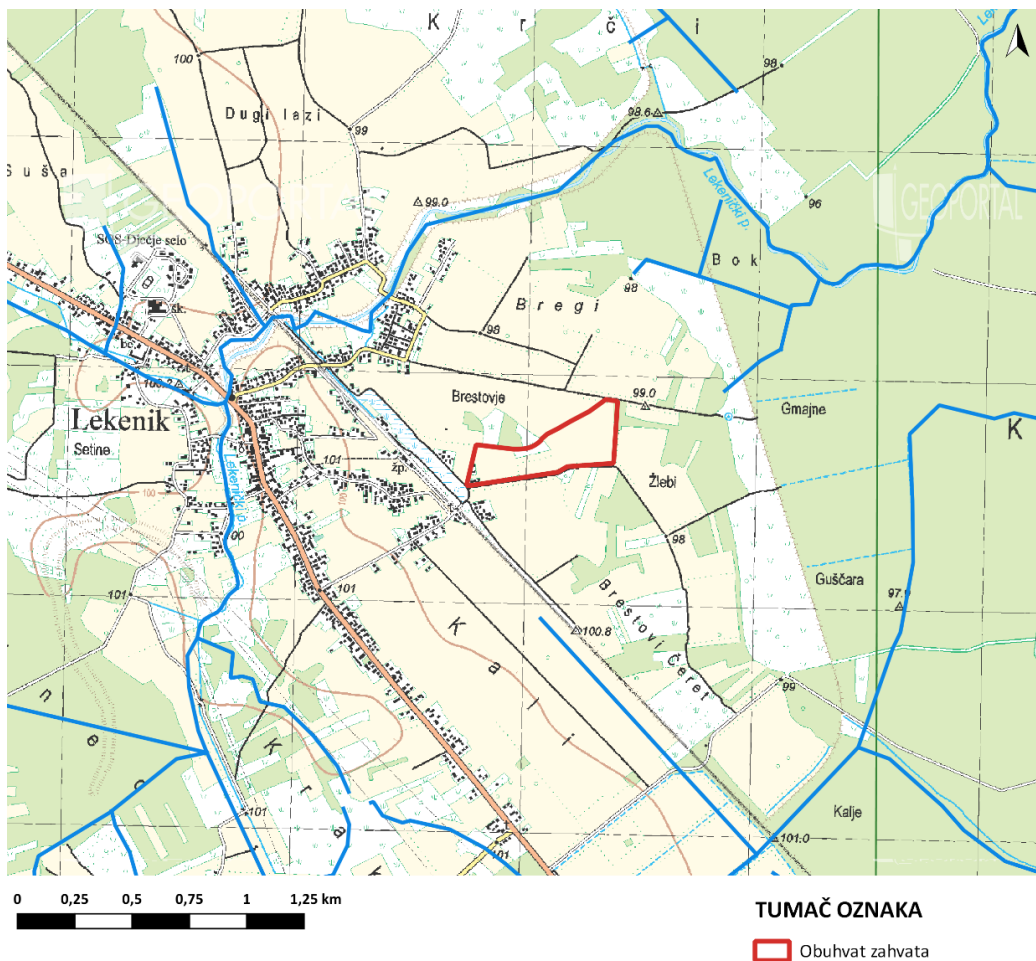
2.2.7 Seizmološke značajke

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 $a_{gR} = 0,08$ g. Za povratno razdoblje od 475 godina maksimalno ubrzanje tla, uvjetovano potresom na lokaciji zahvata iznosi $a_{gR} = 0,14$ g.

2.2.8 Hidrološke značajke

Planirani zahvat je smješten u Sisačko-moslavačkoj županiji, na administrativnom području Općine Lekenik, u istoimenom naselju. Zahvat u hidrološkom smislu pripada vodnom slivu rijeke Save i njenim pritokama. Pretežito nizinski dijelovi terena, a posebice prisavska ravnica, značajni su zbog koncentracije velike količine površinskih i podzemnih voda. Na karti šireg promatranog područja uz rijeku Savu prisutne su i rijeka Odra, Kupa, Lonja, Česma i dr. Rijeka Odra, lijeva pritoka rijeke Kupe, ključna je komponenta hidrološkog režima Odranskog polja, a proteže se na udaljenosti od 80 km sa slivnim područjem koje zauzima 604 km². Na grafičkom prikazu u nastavku vidljiva je hidrografska karta užeg promatranog područja s ucrtanim tekućicama.





Grafički prikaz 2-4: Hidrografska karta

Izvor podataka: TK 1:25 000 WMS DGU

Poplavna područja

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda (dio Prethodne procjene rizika od poplava) planirani zahvat lociran je izvan poplavnog područja velike vjerojatnosti pojavljivanja (25 godišnjeg povratnog period), dok se nalazi u poplavnom području srednje i male vjerojatnosti pojavljivanja (100 i 1.000 godišnje povratno razdoblje).

2.2.9 Vodna tijela

Površinska vodna tijela

Prema Planu upravljanja vodnim područjima do 2027. (NN 84/23) planirani zahvat se nalazi u blizini dva površinska vodna tijela: **CSR00154_000000 – Lekenički potok** na udaljenosti od cca 650 m u smjeru sjevera i **CSR01130_000000**, - na udaljenost od cca 750 m u smjeru istoka.

Podzemno vodno tijelo

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

Zone sanitarne zaštite

Planirani zahvat se nalazi izvan zona sanitarne zaštite izvorišta. Najbliže su II. i III. zona sanitarne zaštite izvorišta Prerovec koje se nalaze na udaljenosti od cca 7,5 km u smjeru sjeveroistoka od planiranog zahvata.

2.2.10 Zaštićena područja prirode

Najbliža zaštićena područja su **Značajni krajobraz Odransko polje**, na udaljenosti od oko 550 m istočno od najbliže točke zahvata i **Značajni krajobraz Turopoljski lug**, na udaljenosti od oko 1 km sjeveroistočno od najbliže točke zahvata.

U sklopu obuhvata zahvata planirana je izvedba tlačnog cjevovoda koji je položen uz rub zaštićenog područja Značajnog krajobraza Odransko polje, na udaljenosti od oko 25 m od granice predmetnog zaštićenog područja.

2.2.11 Staništa, flora i fauna

Prema dostupnoj Karti kopnenih nešumskih staništa RH (2016), na širem području obuhvata planiranog zahvata (*buffer* 50+50 m) nalaze se sljedeći stanišni tipovi i njihovi mozaici:

- A.1.2. Povremene stajačice,
- A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,
- C.2.2.4. Periodički vlažne livade,
- 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
- J. Izgrađena i industrijska staništa.

Sukladno podacima iz Karte staništa RH (2004.), na području obuhvata zahvata nisu rasprostranjeni šumski stanišni tipovi.

Na području planiranog tvorničkog kompleksa 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), nalaze sljedeći stanišni tipovi i njihovi opisi prema Nacionalnoj klasifikaciji staništa (ver. 5):

- **A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi,**

Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi (Razred *PHRAGMITO-MAGNOCARICETEA* Klika in Klika et Novák 1941.) – Zajednice rubova jezera, rijeka, potoka, eutrofnih bara i močvara, ali i plitkih poplavnih površina ili površina s visokom razinom donje (podzemne) vode u kojima prevladavaju močvarne, visoke jednosupnice i dvosupnice, uglavnom helofiti.

- **C.2.2.4. Periodički vlažne livade,**

Periodički vlažne livade (Sveza *Deschampsion caespitosae* Horvatić 1930) – Zajednice se razvijaju na livadama za koje je značajna izmjena vlažne i suhe faze. Budući da prilikom izrade ove klasifikacije nije korišten pristup primjenjen u **Mucina et al.* unutar ove sveze nisu uključene zajednice sveze *Cnidion venosi* Bal.-Tul. 1965.



– **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.

Površine pojedinog kopnenog stanišnog tipa na širem području obuhvata zahvata (*buffer* 50+50 m) prikazane su po NKS kodu u tablici u nastavku.

Tablica 2-1: Površina pojedinog stanišnog tipa na području zahvata te na širem području zahvata (*buffer* 50+50 m)

NKS kod stanišnog tipa	Površina zahvat [ha]	Površina – šire područje
A.4.1. Tršćaci, rogozici, visoki šiljevi i visoki šaševi/ A.1.2. Povremene stajačice	\	0,35
C.2.2.4. Periodički vlažne livade/ C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	9,99	13,81
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ I.2.1. Mozaici kultiviranih površina/ I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	\	0,51
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ E. Šume	\	0,15
E. Šume	0,21	1,19
E. Šume/ D.4.1.1. Sastojine čivitnjače	0,06	1,51
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine/ C.2.2.4. Periodički vlažne livade/ D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	\	0,19
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine/ C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ E. Šume	\	0,15
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina/ I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine/ D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva	\	0,20
J. Izgrađena i industrijska staništa	1,28	3,17
UKUPNO:	11,54	21,23

Staništa, flora, vegetacija

Područje planiranog zahvata pretežito se nalazi na prirodnom staništu, a u značajno manjoj mjeri na antropogeno izmijenjenom, odnosno izgrađenom staništu. Prema Karti kopnenih nešumskih staništa (2016), na području zahvata dominira stanišni tip *C.2.2.4. Periodički vlažne livade* u mozaiku sa stanišnim tipom *C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe*, a površina travnjaka iznosi oko 5,93 ha.

Invazivne (alohtone) biljne vrste

Na području planiranog zahvata su zbog značajne antropogene izmijenjenosti prostora prisutne invazivne biljne vrste, kao što su ambrozija (*ambrosia artemisifolia*), kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*), velika zlatnica (*Salidago gigantea*), jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*) i čivitnjača (*Amorpha fruticosa*).

Fauna

Na području planiranog zahvata rasprostranjena su prirodna (travnjaci, šikare, jarak) i poluprirodna staništa (zapuštene oranice) te njihovi mozaici. Staništa šikara i travnjaka podržavaju veliku bioraznolikost, a od faune sisavaca karakteristične su manje vrste, posebno iz porodica rovki (Soricidae), krtica (Talpidae), miševa (Muridae) i voluharica (Microtidae). U širem području zahvata, od većih sisavaca prisutne su vrste kao što je divlji zec (*Lepus europaeus*), crvena vjeverica (*Sciurus vulgaris*), obična srna (*Capreolus capreolus*), divlja svinja (*Sus scrofa*) i lisica (*Vulpes vulpes*). Prema Crvenoj knjizi sisavaca RH (2006.), u širem području obuhvata planiranog zahvata (*buffer* 10 km), posebno u napuštenim objektima, tavanima i crkvenim tornjevima, javljaju se šišmiši bjeloruski šišmiš (*Pipistrellus kuhlii*), mali šumski šišmiš (*Pipistrellus nathusii*), patuljasti močvarni šišmiš (*Pipistrellus*



pygmaeus), rani večernjak (*Nyctalus noctula*), mali večernjak (*Nyctalus leisleri*), sivi dugoušan (*Plecotus austriacus*), dugokrili pršnjak (*Minipterus schreibersii*), velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*), širokouhi mračnjak (*Barbastella barbastellus*), veliki potkovnjak (*Rhinolophus ferrumequinum*), mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*), riđi šišmiš (*Myotis emarginatus*) i veliki šišmiš (*Myotis myotis*). Uz pogodno lovno stanište za šišmiše, u širem području zahvata nalaze se i pogodna staništa (potoci, rijeke i ribnjaci), za vodene sisavce vidru (*Lutra lutra*) i dabra (*Castor fiber*). Nalazi prisutnosti vidre (*Lutra lutra*)⁴ zabilježeni su na najbližoj udaljenosti oko 770 m sjeverno od trase planirane prometnice, na lokalitetu Lekenički potok, dok su nalazi prisutnosti dabra ⁵(*Castor fiber*) zabilježeni na najbližoj udaljenosti od oko 2,7 km istočno na lokalitetu Odransko polje (mjesto Kalje).

Ugrožene, rijetke i zaštićene vrste

Flora

Tijekom terenskog obilaska šireg područja obuhvata zahvata nisu zabilježene ugrožene, rijetke i zaštićene biljne vrste.

Fauna

Na području obuhvata planiranog zahvata zabilježene su dvije strogo zaštićene vrste ornitofaune – piljak (*Delichon urbicum*) i potencijalno škanjac (*Buteo buteo*).

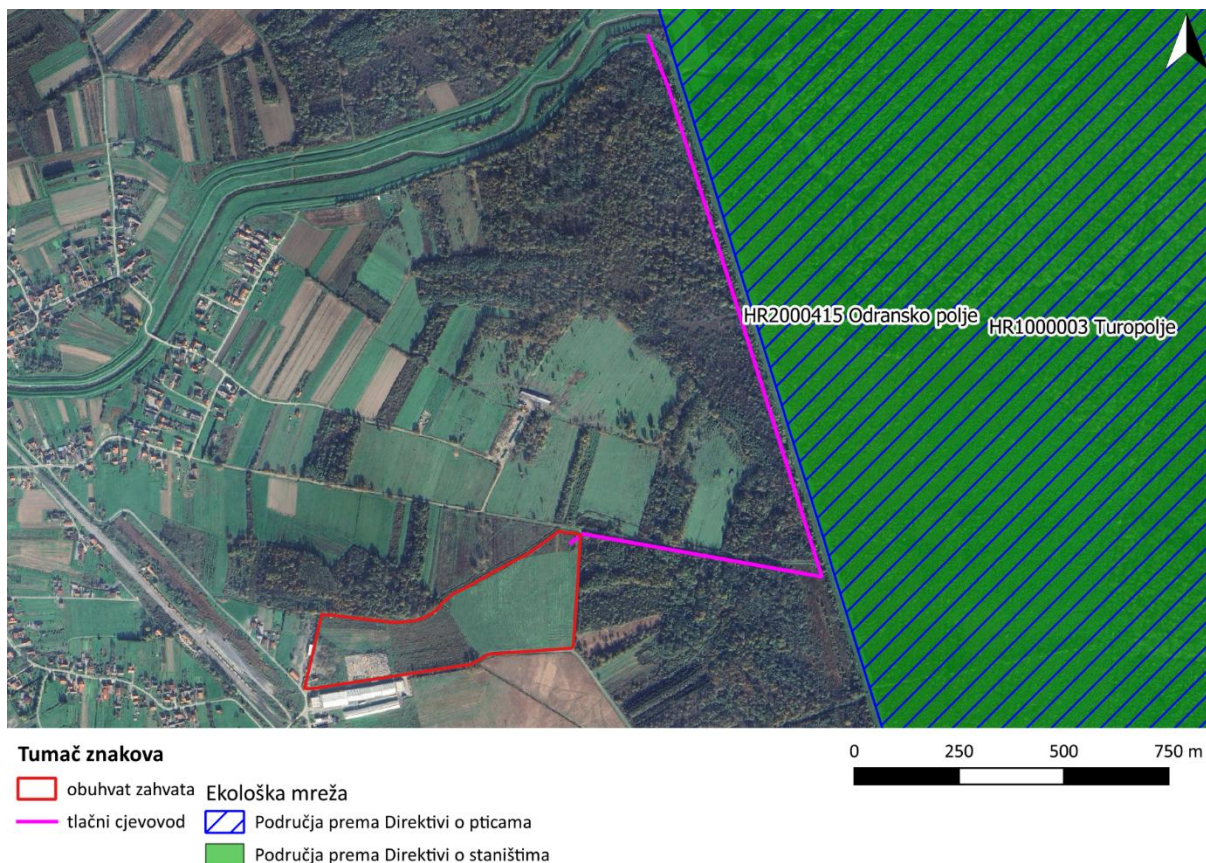
2.2.12 Ekološka mreža

Najbliža područja ekološke mreže su područje očuvanja značajno za ptice (**POP**) **HR1000003 Turopolje** i područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (**POVS**) **HR2000415 Odransko polje**, koja se nalaze na udaljenosti od oko 550 m istočno od najbliže točke planiranog zahvata. U sklopu obuhvata zahvata planirana je izvedba tlačnog cjevovoda koji je položen uz rub područja ekološke mreže **POP** **HR1000003 Turopolje** i **POVS** **HR2000415 Odransko polje**, na udaljenosti od oko 30 m od granice predmetnih područja.

⁴ Jelić M. (2009): Istraživanje rasprostranjenosti vidre (*Lutra lutra* L.) na području kontinentalne Hrvatske. Ekološka udruga "Emys", Donji Miholjac.

⁵ Baza podataka Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije, pristupljeno u lipnju 2024.





Grafički prikaz 2-5: Izvod iz karte ekološke mreže

Izvor: WFS informacijskog sustava zaštite prirode (www.bioportal.hr)

Za planirani zahvat „Izgradnja Komplexa za preradu peradi i Komplexa za proizvodnju stočne hrane u sklopu projekta Izgradnja farme peradi za uzgoj brojlera randmana 100 tisuća tona godišnje s unutarnjom inženjerskom infrastrukturom s mogućnošću povećanja randmana 150 tisuća tona“, ishođeno je Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (KLASA: UP/I 352-03/23-06/2, URBROJ: 517-10-2-2-23-2, od 18. siječnja 2023. godine). Prema ranije provedenom postupku, zahvatom koji se nalazi na području Općine Lekenik u Sisačko-moslavačkoj županiji, planirana je izgradnja kompleksa za preradu peradi i kompleksa za proizvodnju stočne hrane. Izmjenama zahvata i trenutnim Idejnim rješenjem (travanj 2024.), planirani zahvat obuhvaća jedino kompleks za proizvodnju stočne hrane, dok je u potpunosti obustavljen projekt izgradnje kompleksa za preradu peradi. Izmjenama zahvata došlo je do smanjenja prostornog obuhvata zahvata. S obzirom na navedeno, gore citirano Rješenje i dalje je važeće te nije potrebno provesti novi postupak Prethodne ocjene, sukladno Mišljenju ishođenom od uprave za zaštitu prirode Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije (KLASA: 352-03/24-06/88, URBROJ: 517-10-2-2-24-2, od 6. lipnja 2024.). Sukladno navedenom za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

2.2.13 Tlo i poljoprivredno zemljište

Prema Namjenskoj pedološkoj karti Republike Hrvatske⁶ planirani zahvat se nalazi na tipu tla pseudoglej na zaravni. 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

⁶ 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

dolina te imaju karakterističnu strukturu zemljišnog pokrova. Planirani zahvat se nalazi na tlu klasificiranom kao ograničena obradiva tla (P-3).

Korištenje zemljišta i poljoprivreda

Sukladno kartografskom prikazu Korištenja i namjene prostora PPUO Lekenik (Službeni vjesnik broj 17a/06, 23/11, 30/15, 34/15 - pročišćeni tekst 29/19 i 44/19 - pročišćeni tekst) obuhvat planiranog zahvata nalazi se na izdvojenom građevinskom području izvan naselja na postojećoj površini gospodarske namjene (I1 – pretežito industrijska). Uvidom u ARKOD bazu podataka, obuhvat planiranog zahvata ne koristi se u poljoprivredne svrhe i jedan manji dio je već izgrađen, odnosno nalazi se na nepropusnoj antropogeniziranoj podlozi.

2.2.14 Šumarstvo i lovstvo

2.2.14.1 Šumarstvo

Obuhvat zahvata, odnosno prostor budućeg kompleksa za proizvodnju stočne hrane u općini Lekenik i pripadajući tlačni cjevovod s ispustom oborinskih voda, **ne nalazi** se unutar šumskogospodarskog područja RH. U smislu gospodarske razdiobe državnih šuma, promatrano područje nalazi se pod ingerencijom Uprave šuma Podružnice Sisak, šumarije Lekenik, unutar gospodarske jedinice 383 Kalje. Najbliži odsjek državnih šuma obuhvatu zahvata je odsjek 1d koji se nalazi na udaljenosti od oko 326 metara istočno od istočne granice obuhvata zahvata.

2.2.14.2 Lovstvo

Područje obuhvata zahvata nalazi se na sjeverozapadnom dijelu državnog (vlastitog) lovišta III/12 Kalje. Predmetno lovište je otvorenog tipa, površine 3.494 ha, a prema uvjetima u kojima divljač boravi (reljefni karakter) riječ je o nizinskom lovištu. Lovovlaštenik je LU Šljuka iz Lekenika, a lovnogospodarska osnova izrađena je za razdoblje 1. travnja 2020. do 31. ožujka 2030. godine.

2.2.15 Naselja i stanovništvo

Planirani zahvat nalazi se na području Sisačko-moslavačke županije, na administrativnom području Općine Lekenik u istoimenom naselju. Prema Popisu stanovništva iz 2021. godine na području Općine Lekenik živi 5.343 stanovnika od čega u naselju Lekenik živi 1.697 stanovnika, što je populacijsko najveće naselje. Naselje bilježi 200 stanovnika manje nego prema Popisu stanovništva u 2011. godini. Gustoća naseljenosti na području Općine Lekenik iznosi 23,5 st/km² dok u istoimenom naselju iznosi 57,5 st/km² što je niže od prosječne gustoće naseljenosti Republike Hrvatske koja iznosi 68,7 st/km².

2.2.16 Svjetlosno onečišćenje

Prema podacima očitanim s web stranice <https://www.lightpollutionmap.info> na lokaciji planiranog zahvata, prisutno je postojeće svjetlosno onečišćenje od 20.68 mag./arc sec² do 21.12 mag./arc sec², obje vrijednosti prema Bortle skali tamnog neba odgovaraju intenzitetu za prijelaz ruralnih u prigradska područja. Na širem području zahvata prisutno je intenzivnije svjetlosno onečišćenje izazvano osvjetljenjem grada Siska i naselja Velike Gorice.



2.2.17 Promet i infrastruktura

Cestovni promet

Postojeća cestovna mreža definirana je temeljem mjerila za razvrstavanje javnih cesta⁷. U području Općine Lekenik prolazi autocesta A11 Zagreb (čvorište Jakuševac, (A3) – Velika Gorica – Sisak, koja je u fazi izgradnje. Izgrađena dionica Velika Gorica - Lekenik. Potpunom izgradnjom autoceste A11 omogućiti će se bolje prometno povezivanje grada Siska i okolnog područja sa područjem Grada Zagreba. U tijeku izrade ove Studije, a za potrebe korištenja planiranog zahvata, KPSH, javna cesta, nerazvrstana cesta trenutno je u fazi rekonstrukcije i izdana je pravomoćna građevinska dozvola, UP/I-361-03/23-01/000090, od datuma 07. 03. 2024. godine. Nerazvrstana cesta za koju se radi rekonstrukcija preko postojeće nerazvrstane ceste spaja se na državnu cestu DC30 – Zagrebačka ulica, na početku projektiranog zahvata preko Kolodvorske ulice, te iz smjera juga preko Kaljske ceste pored gospodarske zone Marof.

Struktura prometnog toka na hrvatskim cestama je s dominantnim udjelom osobnih automobila. Takva struktura prevladava i na prilaznim cestama Lekenika. Broj teretnih vozila na brojačkom mjestu 2020 Žažina višestruko je veći u odnosu na brojačko mjestu 2019 Lekenik.

Željeznički promet

Na prostoru Općine Lekenik nalaze se sljedeće građevine željezničkog prometa:

- željeznička pruga za međunarodni promet R502-2 Velika Gorica – Sisak – Novska.

Međunarodna željeznička pruga M502 Zagreb - Sisak - Novska u svojoj duljini od 102,743 km, na području Općine Lekenik planira se modernizirati, sa kolodvorom u Lekeniku te stajalištem u Peščenici. Pruga za regionalni promet R502 je jednokolosječna i neelektrificirana. U granicama obuhvata Prostornog plana uređenja općine Lekenik nalazi se kolodvor Lekenik i stajalište Peščenica na pruzi R502.

Osim gore navedenih pruga na prostoru Općine Lekenik u istoimenom naselju nalazi se i industrijski kolosijek za potrebe tvornice Elgrad d.d. sa zaštitnim pojasom koji se štiti u skladu s posebnim propisima.

Energetski sustav

Područje Općine Lekenik je dobro pokriveno električnom mrežom. Sadašnje stanje izgrađenosti objekata napona 35 kV i 110 kV na području Općine Lekenik omogućava sigurnu i stabilnu opskrbu potrošača električnom energijom.

Napajanje kopnenog dijela prostora Općine odvija se iz dva osnovna pravca:

- DV 220 kV TS Mraclin- TE Sisak,
- DV 220 kV TS Mraclin – TS Pračno.

2.2.18 Kulturno – povijesna baština

Za potrebe inventarizacije kulturne baštine razmatra se područje mogućeg utjecaja planiranog zahvata te šire administrativno i regionalno područje.

Područje inventarizacije definirano je prema utjecaju zahvata na kulturno-povijesnu baštinu sukladno konzervatorskoj struci odnosno smjernicama. Izravnim utjecajem smatra se svaka fizička destrukcija

⁷ Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)



objekata/lokaliteta unutar predviđene zone utjecaja. Fizička destrukcija moguća je unutar 100 m uz os trase linijskih zahvata (50 m obostrano) ili 50 m od granica gradnje ostalih zahvata. To je granični prostor utjecaja na arheološka nalazišta te pojedinačne kulturno-povijesne objekte. Neizravnim utjecajem smatra se narušavanje integriteta pripadajućeg prostora kulturnih dobara. Ova zona definiran je unutar 400 m od osi trase linijskih zahvata (200 m obostrano) ili 200 m od granica gradnje ostalih zahvata. Ovaj utjecaj se procjenjuje u odnosu na kulturna dobra s prostornim obilježjem kao što su kulturno povijesne cjeline, pojedina dobra graditeljske baštine ili prezentirana arheološka nalazišta. Utjecaj zahvata na kulturno-povijesni krajolik razmatra se neovisno o navedenim zonama, ali u ovom slučaju planirani zahvat nema doticajnih točaka s navedenom skupinom zaštićenih kulturnih dobara. U širem smislu, kao kulturno povijesna cjelina razmatra se područje u administrativnim granicama Općine Lekenik te povijesno područje Turopolja i sjeverozapadnog dijela Banije ili Banovine.

Kulturno-povijesni kontekst

Na širem području Lekenika odnosno regiji u kojoj se nalaze Turopolje, Posavina i Banija početak naseljavanja evidentan je već u doba neolitika i eneolitika što potvrđuju i nalazi sjekira i nožića te kipići idoli koje se mogu povezati sa eneolitičkom vučedolskom kulturom. Za razdoblje brončanog doba karakteristična je kultura polja sa žarama (2. - 1. tis. pr. Kr.) čiji se nalazi mogu naći na području regije, a veliki značaj imaju i nalazi iz Siska koji potječe iz kasnog brončanog doba (11. - 10. st. pr. Kr.). Željezno doba obilježila je sredinom 8. st. pr. Kr. halštatska kultura te kasnija latenska kultura koja nastupa pojavom keltskih plemena čiji utjecaj dominira sve do početka 1. st. pr. Kr. Naravno, za Sisak je daleko najznačajnije razdoblje antike i razvoj, prvotno keltskog, opiduma Segestike koju su Rimljani osvojili tek 35. g. pr. Kr.

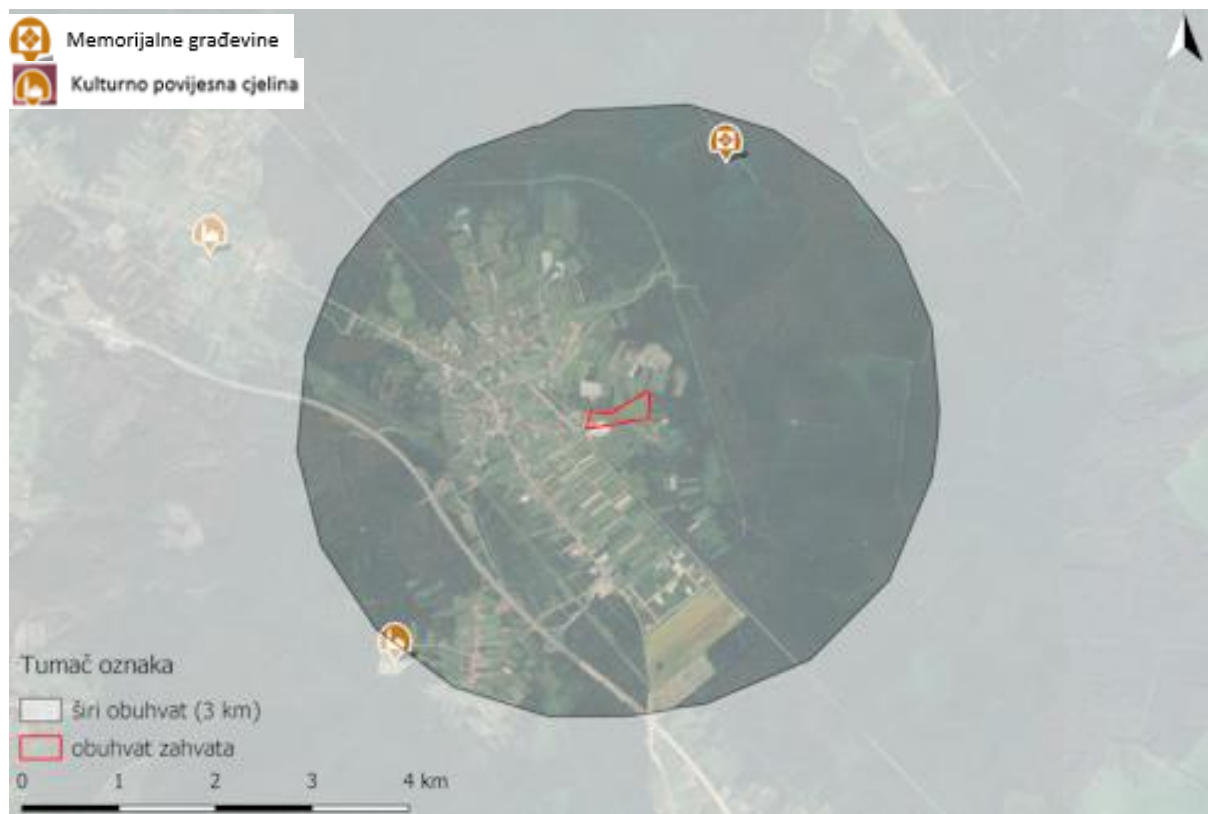
Na području sadašnje općine Lekenik prvi nalazi sežu datiraju u prapovijest i to su noričko – panonski tumuli kod Donjeg Vukojevca. Za vrijeme Rimskog carstva ovo je važno tranzitno područje na kojem se nalazila jedna od glavnih rimskih cesta na području Ilirika: Emona (Ljubljana) – Siscia (Sisak) – Cibalae (Vinkovci). U širem području cesta je ubicirana uz navedene tumule južno od Donjeg Vukojevca. Šira okolica imala je i veliki strateški značaj te su razvijana veća urbana i vojna središta na području Ščitarjeva i Siska. Na području današnje Peščenice se nalaze i ostaci ceste Siscia – Poetovio (Ptuj) uz tragove rimskog naselja.

Kulturna dobra u širem i užem području

U svrhu procjene utjecaja na kulturnu baštinu predan je Upit o informacijama o evidentiranim kulturnim dobrima prema nadležnom Konzervatorskom odjelu u Sisku pri Ministarstvu kulture i medija, Upravi za zaštitu kulturne baštine. Kao odgovor na upit dostavljeno je očitovanje (Klasa: 612-08/24-01/1196, Urbroj: 532-05-02-01/10-24-2, od 27. lipnja 2024.) čiji je sadržaj integriran u ovo poglavlje. Prostornim planom Općine Lekenik (*Službeni vjesnik broj 17a/06, 23/11, 30/15, 34/15 - pročišćeni tekst 29/19 i 44/19 - pročišćeni tekst*), kulturna dobra su definirana simbolima. Temeljem Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22) definirani su zaštićeni i preventivno zaštićeni elementi kulturne baštine. Oni su navedeni u Registru kulturnih dobara čija je online verzija javno dostupna na internetskim stranicama Ministarstva kulture⁸.

⁸ <https://registar.kulturnadobra.hr/#/>





Grafički prikaz 2-6: Planirani zahvat i kulturna dobra

Izvor podataka: Idejni projekt; PPUO Lekenik, wms Registar kulturnih dobara

Kao što je u grafičkom prikazu vidljivo, preklop WMS sustava Registra kulturnih dobara u odnos na lokaciju zahvata pokazuje da se na udaljenosti do 3.000 m nalaze dva zaštićena kulturna dobra. Najbliže granici lokacije zahvata i na udaljenosti od oko 2.400 m je memorijalno obilježje i mjesto Krčka vrata u šumi Turopoljski Lug (Z-3649).

Lokacija zahvata

Lokacija zahvata se nalazi istočno od naselja Lekenik. To je zaravnato poljoprivredno područje udaljeno od pruge Zagreb-Sisak oko 100 m, a uz Jugozapadni rub se nalaze hale gospodarske namjene. Sama lokacija zahvata u zapadnom dijelu je djelomično namijenjena gospodarskoj namjeni odnosno kao radni plato za parkiranje vozila. Ostatak lokacije je strojno očišćen od vegetacije i primjetni su tragovi poljoprivredne obrade tla. Postojeći podatci i dostupne informacije o kulturnim dobrima na lokaciji i užoj okolici zasad ne upućuju na postojanje arheoloških lokaliteta na ovom području. Također, prema očitovanju nadležnog konzervatorskog odjela utvrđeno je da *na prostoru planiranog zahvata i pojasu 500 m od planiranog zahvata nema zaštićenih kulturnih dobara. Također, utvrđeno je da na prostoru planiranog zahvata i pojasu 500 m od planiranog zahvata dosad nisu vršeni arheološki terenski pregledi ili arheološka iskopavanja te nema evidentiranih arheoloških nalaza*⁹.

2.2.19 Krajobraz

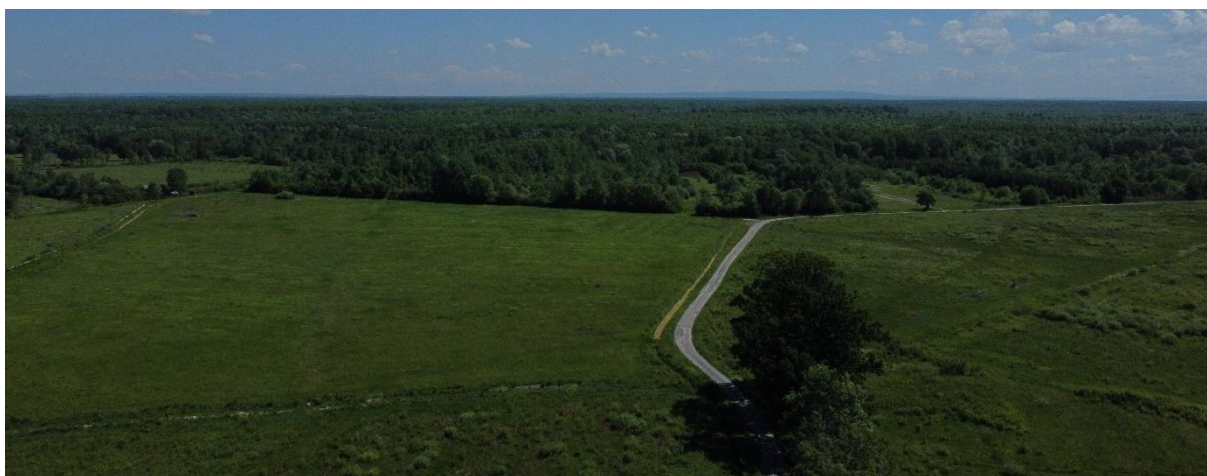
Prema Krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Bralić, I. 1995.), obuhvat zahvata nalazi se u krajobraznoj jedinici: Nizinska područja sjeverne Hrvatske. Krajobraznu jedinicu Nizinska područja sjeverne Hrvatske čini agrarni krajolik s kompleksima hrastovih šuma i poplavnim područjima. Vrijednost i identitet prostora očituje se u rubovima šuma, fluvijalno-močvarnom ambijentu (Kopačevski rit, Lonjsko polje, Spačvanske šume). Ugroženost i degradacije definirane su

⁹ očitovanje Konzervatorskog odjela u Sisku od 27. lipnja 2024. (Klasa: 612-08/24-01/1196, Urbroj: 532-05-02-01/10-24-2)

mjestimičnim manjkom šume u istočnoj Slavoniji, nestankom živica u agromeliorativnim zahvatima, geometrijskoj regulaciji vodotoka i nestanku tipičnih i doživljajno bogatih fluvijalnih lokaliteta.

Opis krajobraza

U širem obuhvatu zahvata nalaze se tri krajobrazna područja odnosno specifična krajobrazna tipa: kultivirani krajobraz nizine, izgrađeni krajobraz naselja, doprirodni i prirodni krajobraz Turopoljskog luga i šume. Širi obuhvat zahvata korespondira s okvirnim prostorom koji okružuje zahvat, a čiji obuhvat je prikazan na grafičkom prikazu u nastavku. U širem smislu područje definira šuma i kultivirani krajobraz. Od krajobrazno vrijednih područja izdvaja se značajan krajobraz Turopoljskog luga. Prostorna cjelina Turopoljski lug obuhvaća livade uz rijeku Odru. Na području Turopoljskog luga ističu se tri cjeline: kompleks očuvanih poplavnih šuma hrasta lužnjaka, vlažne livade uz rijeku Odru i prirodni tok rijeke Odre.



Fotografija 2-2: Turopoljski lug
Izvor: Terenski obilazak

Opis krajobraza područja zahvata

Uže područje, koje korespondira sa samim planiranim obuhvatom zahvata, okarakterizirano je dominacijom zapuštenog kultiviranog krajobraza nizine, kanalima, velikom količinom otpada i objektom na zapadu zahvata.

Iz prethodne inventarizacije može se zaključiti kako planirani zahvat najvećim dijelom nalazi unutar **zapušenog kultiviranog krajobraza** nizinskog karaktera. Krajobrazom dominiraju poljoprivredne površine u sukcesiji velikih dimenzija i nepravilnog oblika, mjestimično omeđene živicama i zonama visoke vegetacije. Nepravilnost parcela dodatno je naglašena makadamskim putovima oko obuhvata zahvata i jarcima za sakupljanje oborinskih voda. Unutar obuhvata prolazi pravilan linijski jarak uz poljski put, koji je u kontrastu s nepravilnim oblikom zapuštenih površina. Od volumena se na ovom području izdvaja drvenasta niska vegetacija na zapadnom dijelu obuhvata i travnata vegetacija na istoku.

Strukturom krajobraza područja zahvata prevladavaju plohe livadnih površina te volumeni u obliku drvenaste vegetacije u sukcesiji. Linijske elemente čine kanali i prometnice. Struktura krajobraza odnosi se na organizaciju i raspored elemenata koji čine krajobraz ovog područja. Sve navedene komponente zajedno čine karakterističnu vizualnu i funkcionalnu cjelinu.

3 OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA ZAHVATA NA OKOLIŠ

3.1 SAŽETI OPIS UTJECAJA

3.1.1 Klimatske promjene

Utjecaj zahvata na klimatske promjene

Emisije predmetnog zahvata promatraju se posebno za vrijeme izvođenja građevinskih radova i posebno za vrijeme normalnog rada zahvata.

Utjecaj tijekom izgradnje

Za provođenje građevinskih radova potrebna je razna mehanizacija i vozila koja koriste dizel kao pogonsko gorivo. Trajanje radova iznositi će 20 mjeseci od čega je trajanje zemljanih radova procijenjeno na 6 mjeseci. Prilikom radova koristit će se teška, srednja i laka mehanizacija. Na osnovu procjene potrošnje goriva za vrijeme izgradnje izračunate su emisije stakleničkih plinova tijekom izgradnje i one iznose: **2.964,04 t CO₂eq**. Tijekom izgradnje zahvata doći će do uklanjanja drvenastih vrsta koje koriste ugljikov dioksid za svoj rast i razvoj. Uklonit će šikara u iznosu od oko 3,91 ha i time smanjiti potencijal sekvestracije CO₂ za **433,23 t CO₂eq**.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata doći će do direktnih emisija iz kotlovnica tijekom procesa izgaranja prirodnog plina (opseg 1). Pretpostavljena godišnja potrošnja prirodnog plina za potrebe rada i grijanja postrojenja iznosi 6.300.000 m³ prema čemu su direktne godišnje emisije iz kotlovnice prikazane u iznosu od **13.496,53 t CO₂eq**. Indirektne emisije iz tvornice proizaći će tijekom korištenja električne energije (opseg 2). Očekivana godišnja potrošnja električne energije procijenjena je na 6.000 kWh. Dobivene indirektne emisije od upotrebe električne energije iznose **0,85 t CO₂eq godišnje**.

Konsolidirana dokumentacija o pregledu na klimatske promjene

Ublažavanje klimatskih promjena

Utjecaj zahvata na klimatske promjene promatran je kroz emisije stakleničkih plinova. Za vrijeme izgradnje izračunate su emisije od **2.964,04 t 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. Tijekom izgradnje će doći i do uklanjanja drvenaste vegetacije čime će se smanjiti potencijal sekvestracije ugljikova dioksida za **433,23 t CO₂eq**.

Za normalan rad zahvata koristit će se prirodni plin, električna energija, kamioni za dovoz i odvoz dobara, kao i autobus koji će prevoziti radnike. Prema tome su prepoznate i direktne emisije od upotrebe prirodnog plina (opseg 1), indirektne emisije tijekom korištenja električne energije (opseg 2) te ostale indirektne emisije koje proizlaze iz prijevoza (opseg 3).

Ukupne emisije tijekom korištenja zahvata iznose **13.879,87 t CO₂eq godišnje**. Iako se iznos emisija ne smatra zanemarivim.

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 betoniranih površina. Zahvatom su planirane i zelene te plave površine koje doprinose boljoj temperaturnoj regulaciji na predmetnom području. Ukupno se može reći da je utjecaj zahvata na prilagodbu od klimatskih promjena zanemariv.

3.1.2 Utjecaj na kvalitetu zraka

Utjecaji tijekom izgradnje

Tijekom izvođenja građevinskih radova izgradnje mogući su negativni utjecaji na kvalitetu zraka zbog:

- nastajanja ispušnih plinova vozila i mehanizacije koja će se koristiti na gradilištu,
- povećanih količina prašine koja će nastajati tijekom izvođenja građevinskih radova,
- kretanja vozila, radnih strojeva i sl.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom normalnog rada tvornice stočne hrane, prepoznati su utjecaji na kvalitetu zraka:

- transportni procesi i vaganje (emisije prašine),
- emisije iz procesa (emisije prašine),
- emisije iz uređaja za loženje (dušikovi oksidi (NO_x) i ugljikov monoksid (CO)).

Emisije prašine

U tehnološkom procesu prihvata sirovina te njihove obrade u procesu proizvodnje stočne hrane nastajat će emisije prašine. Za sprečavanje emisija prašine ugraditi će se aspiracijskog sustava za otprašivanje i filtriranje zraka. Za aspiraciju opreme predviđene su aspiracijske mreže, uključujući sustav zračnih kanala, ciklona i ventilatora. Sastavljanje opreme provodi se prema načelu tehnološkog niza, male udaljenosti između opreme koja se odprašuje. Oprema, koji se objedinjuje jednom aspiracijskom mrežom, mora raditi istovremeno.

Zahvat spada pod obvezu ishođenja okolišne dozvole te primjene najboljih raspoloživih tehnika. Predviđeno korištenje ciklona i vrećastih filtera s ciljem postizanja propisanih vrijednosti emisija prašine.

Emisije iz uređaja za loženje

Tijekom normalnog rada tvornice stočne hrane, značajniji izvor emisija u zrak je kotlovnica s tri kotla (svaki kotao sa vlastitim dimnjakom), snage 3 x 4,1 MW. Budući da se kao gorivo planira za kotlovnicu koristiti prirodni plin, relevantne onečišćujuće tvari koje će se ispuštati u zrak su dušikovi oksidi (NO_x) i ugljikov monoksid (CO). Budući da se kao gorivo planira koristiti prirodni plin, relevantne onečišćujuće tvari koje će se ispuštati u zrak su dušikovi oksidi (NO_x) i ugljikov monoksid (CO). Za koji je provedeno modeliranje. Rezultati modela pokazuju da se kao rezultat rada kotlovnice u okviru zahvata mogu očekivati koncentracije onečišćujućih tvari koje su značajno ispod propisanih graničnih vrijednosti. S obzirom na vrstu izvora takav je rezultat i očekivan te se utjecaj procjenjuje kao zanemariv.



3.1.3 Utjecaj na vode i vodna tijela

Utjecaji tijekom izgradnje

Općenito

Tijekom radova na izgradnji zahvata može doći do negativnog utjecaja na površinske i podzemne vode uslijed:

- 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 podzemne i površinske vode.

Prethodno navedeni propusti u organizaciji gradilišta prilikom izgradnje zahvata mogu uzrokovati eventualno onečišćenje voda.

Zone sanitarne zaštite

Lokacija zahvata se nalazi izvan zone sanitarne zaštite.

Poplavna područja

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda, zahvat se nalazi u poplavnom području malo vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje 1.000 godina) te u slučaju pojave poplavnog događaja postoji mogućnost (iako mala) plavljenja gradilišta. Pravovremenim poduzimanjem odgovarajućih mjera zaštite, u vidu pridržavanja propisa i uvjeta građenja, mogućnost pojave nekontroliranih događaja uslijed poplave, može se svesti na minimum.

Vodna tijela površinske vode

Zahvat se nalazi na širem području dva površinska vodna tijela: **CSR00154_000000 – Lekenički potok** na udaljenosti od cca 650 m u smjeru sjevera i **CSR01130_000000**, - na udaljenost od cca 750 m u smjeru istoka. Planirani zahvat u niti jednom svom elementu ne dolazi u kontakt s vodnim tijelima površinske vode te se tijekom izgradnje ne očekuje negativan utjecaj na stanje vodnih tijela.

Vodna tijela podzemne vode

Planirani zahvat je smješten na području vodnog tijela podzemne vode **CSGI-28, Lekenik-Lužani**. Za navedeno vodno tijelo podzemne vode je procijenjeno da se nalazi u dobrom kemijskom i dobrom količinskom stanju.

Središnjim dijelom zahvata prolazi jarak za sakupljanje oborinskih voda s poljskog puta koji se pruža uz poljoprivredne površine, unutar istočnog dijela zahvata. Jarak je duljine cca $l = 166$ m te se povezuje na sjevernoj i južnoj strani na ostale jarke uz prilazne putove. S obzirom da se jarak pruža duž središnjeg dijela obuhvata zahvata, projektom je predviđeno njegovo zatrpavanje. Jarci koji okružuju zahvat zadržavaju svoju funkciju.



Utjecaj tijekom korištenja

Otpadne vode

Na lokaciji zahvata nastajat će sanitarne otpadne vode, industrijske otpadne vode od pranja vozila, oborinske otpadne vode s manipulativnih i parkirališnih površina kao i oborinske vode s krovnih površina.

Sanitarne otpadne vode

Sanitarne otpadne vode generirane u sklopu predmetnog zahvata zbrinjavaju se putem priključenja na postojeći sustav javne odvodnje, sukladno važećim tehničkim i pravnim propisima.

Industrijske otpadne vode od pranja vozila

Otpadne vode iz autopraonice prikupljaju se u jamama s drenažnim pumpama koje ih transportiraju u višestupanjski sustav za pročišćavanje. Proces započinje u prvoj komori, gdje se separator pijeska i mulja odvaja čestice sedimenta, dok se pročišćena voda gravitacijski prenosi u drugu komoru. Tamo se, uz pomoć perlatora, stvara visoka koncentracija kisika koja omogućuje uklanjanje sintetičkih deterdženata i suspendiranih tvari stvaranjem pjene, koja se sakuplja zasebno.

Voda zatim ulazi u treću komoru s koalescentnim modulom, gdje se kroz laminarni tok talože mikročestice i razdvajaju uljni film i teške inkluzije. U četvrtoj komori primjenjuje se sorpcijska filtracija pomoću sorbenta koji povremeno zahtijeva zamjenu, ovisno o intenzitetu korištenja sustava. Pročišćena voda potom se gravitacijski prenosi u petu komoru, koja služi za skladištenje, nakon čega prolazi kroz fini pješčani filter i koristi se za visokotlačno pranje vozila.

Otpriblike 75% vode se pročisti i recirkulira za ponovnu upotrebu u autopraonici, dok se preostalih 25% nepročišćene vode prikuplja u sabirnu jamu i odvozi na daljnje pročišćavanje na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda tvrtke PCC u Sisku.

Oborinske otpadne vode

Oborinske vode s krovnih površina i manipulativnih prostora predmetnog zahvata prikupljaju se putem internog sustava oborinske odvodnje koji uključuje kolektore, slivnike s taložnicama i separator. Vode se potom gravitacijski odvede do retencije, čija je primarna funkcija privremeno zadržavanje oborinskih voda, bez drugih predviđenih namjena.

Sustav je projektiran za prihvatanje cjelokupne količine oborina s predmetnog područja. Retencija osigurava zadržavanje vode do 48 sati, čime se omogućava djelomična evaporacija i stvaranje povoljnih uvjeta za prepumpavanje vode u krajnji recipijent — Lekenički potok. Površinsko vodno tijelo CSR00154_000000 – Lekenički potok ima ocijenjeno ekološko stanje kao dobro, kemijsko stanje mu je ocijenjeno kao dobro te mu je ukupno (konačno) stanje također ocijenjeno kao dobro. S obzirom da će vodno tijelo površinske vode biti recipijent pročišćene oborinske vode, koja će se kontrolirati sukladno uvjetima Hrvatskih voda, procjenjuje se kako neće doći do promjene stanja vodnog tijela, odnosno zahvat neće predstavljati pritisak na vodno tijelo.

Poplavna područja

Prema prostornim podacima dobivenim od strane Hrvatskih voda, zahvat se nalazi u poplavnom području malo vjerojatnosti opasnosti od poplava (povratno razdoblje 1.000 godina) te u slučaju pojave poplavnog događaja postoji mogućnost plavljenja područja tvornice.

Na području SZ i SI od lokacije zahvata planiran je sustav zaštitnih vodnih građevina Odranskog polja, u sklopu projekta za Sustav zaštite od poplava karlovačko – sisačkog područja, II. faza – sisačko područje (mjera 10). Mjera 10 obuhvaća gradnju nasipa (dionica Tišina Kaptolska- Suša, dionica Greda-



Sela- Stupno), gradnja crpne stanice Stupno i rekonstrukcija nasipa (na području Siska, Žabna, Odre Sisačke, Lekenika, Tišine Kaptolske) u Odranskom polju čime će se poplavni rizik na predmetnom području smanjiti.

3.1.4 Utjecaj na zaštićena područja prirode

Utjecaj tijekom izgradnje

Planirani zahvat ne nalazi se unutar zaštićenih područja prirode. Najbliža zaštićena područja su Značajni krajobraz Odransko polje, koji se nalazi na udaljenosti od oko 550 m istočno od područja planiranog zahvata i Značajni krajobraz Turopoljski lug, koji se nalazi na udaljenosti od oko 1 km sjeveroistočno od područja planiranog zahvata. Glavne značajke spomenutih područja su vrijedna i očuvana prirodna staništa poput poplavnih šuma hrasta lužnjaka, vlažnih livada te močvarnih područja.

Budući da se obuhvat planirane tvornice i tlačni cjevovod nalaze izvan zaštićenih područja prirode, izgradnjom planiranog zahvata neće doći do gubitka prirodnih i vrijednih staništa zaštićenih područja niti narušavanja prirodnih i krajobraznih značajki. Slijedom navedenog, s obzirom na smještaj planiranog zahvata izvan predmetnih zaštićenih područja, karakter planiranog zahvata te lokaliziran doseg mogućih utjecaja, ne očekuje se negativan utjecaj na temeljne vrijednosti najbližih zaštićenih područja prirode tijekom izgradnje planiranog tvorničkog kompleksa.

Utjecaj tijekom korištenja

S obzirom na smještaj planiranog zahvata izvan zaštićenih područja prirode, da će se oborinske vode pročišćavati sukladnom uvjetima Hrvatskih voda i da neće doći do promjene stanja Lekeničkog potoka zbog ograničenog doseg mogućih utjecaja tijekom korištenja planirane tvornice, neće doći do značajnih negativnih utjecaja na zaštićena područja – Značajni krajobraz Odransko polje i Značajni krajobraz Turopoljski lug.

3.1.5 Utjecaj na bioraznolikost

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,
- 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.

Staništa, vegetacija

Izvođenjem radova izgradnje tvorničkog kompleksa za proizvodnju stočne hrane doći će do izravnog i trajnog gubitka i/ili degradacije staništa rasprostranjenih na području planiranog zahvata. Za izračun gubitak staništa korištena je nova karta staništa, prilagođena prema postojećoj Karti nešumskih staništa RH (2016.), a rasprostranjenost staništa utvrđena je podacima prikupljenim terenskim obilaskom. Na lokaciji zahvata prisutna su većinom prirodna staništa (*D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare*



kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe, C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i C.2.2.4. Periodički vlažne livade), dok su u značajno manjoj mjeri zastupljena poluprirodna i antropogeno izmijenjena staništa (I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine, J. Izgrađena i industrijska staništa). Obuhvat zahvata u prostoru zauzima površinu od oko 11,54 ha, a trajni gubitak staništa za pojedine stanišne tipove zastupljene na lokaciji zahvata prikazan je u tablici u nastavku.

Tablica 3-1: Prikaz trajnog gubitka staništa na lokaciji planiranog zahvata

NKS KOD I NAZIV STANIŠNOG TIP A	Trajni gubitak [ha]
A.2.4. Kanali	0,05
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe/ C.2.2.4. Periodički vlažne livade	5,93
D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva/ D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe/ I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	3,91
I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine	0,37
J. Izgrađena i industrijska staništa	1,27
UKUPNO:	11,54

Izvođenjem radova planiranog zahvata doći će do negativnog utjecaja u vidu trajnog gubitka travnjačkog staništa (C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe i C.2.2.4. Periodički vlažne livade) u iznosu od oko 5,93 ha.

Uz travnjačko stanište, izgradnjom zahvata doći će do trajnog gubitka mozaičnih staništa šikara (D.1.2.1. Mezofilne živice i šikare kontinentalnih, izuzetno primorskih krajeva, D.1.1.2. Vrbici pepeljaste i uškaste vrbe) u iznosu od oko 3,91 ha. S obzirom na dobru zastupljenost navedenog staništa u širem području tvorničkog kompleksa, negativan utjecaj uslijed gubitka navedenog staništa se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i slab.

Nadalje, na manjem fragmentu staništa rasprostranjen je stanišni tip I.1.8. Zapuštene poljoprivredne površine na kojem je prisutna sukcesija staništa prema stadiju šikara. Tijekom izgradnje tvorničkog kompleksa doći će do trajnog gubitka navedenog staništa u iznosu od oko 0,37 ha. Budući da se radi o relativno malom gubitku stanišnog tipa koji podržava malu bioraznolikost te uzimajući u obzir njegovu široku rasprostranjenost, utjecaj se ocjenjuje kao lokaliziran, trajan i slab.

U sklopu obuhvata zahvata predviđeno je polaganje tlačnog cjevovoda u duljini od oko 1.800 m. Tlačnim cjevovodom će se akumulirana oborinska voda iz retencije smještene uz planiranu tvornicu (obuhvat zahvata) ispuštati u Lekenički potok. Polaganjem tlačnog cjevovoda doći će do privremenog oštećenja i/ili degradacije okolnih staništa, a radi se pretežito o travnjačkim staništima. S obzirom da je cjevovod položen djelomično uz postojeći put i djelomično uz postojeći nasip te uz primjenu mjere ublažavanja vraćanja staništa u stanje blisko zatečenom, negativan utjecaj na okolna staništa se ocjenjuje kao privremen, lokaliziran i slabog intenziteta.

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).

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom faze korištenja doći će do trajnog gubitka stanišnih tipova rasprostranjenih na području planiranog zahvata (staništa šikara, travnjačko stanište i vodeno stanište) u iznosu od oko 11,54 ha.



Budući da su navedena staništa dobro rasprostranjena na širem području, utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i umjeren.

Usljed trajnog gubitka staništa 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 brojnih vrsta. Ovaj utjecaj se ocjenjuje kao trajan i umjeren.

Tijekom održavanja tvorničkog kompleksa, s obzirom na trajno prisustvo ljudi, povećat će se mogućnost širenja invazivnih vrsta te vrsta korovnih i ruderalnih zajednica. Invazivne vrste će dugoročno imati negativan utjecaj na okolna prirodna staništa i vegetaciju, a utjecaj se ocjenjuje kao lokaliziran, trajan i umjeren.

Unutar obuhvata zahvata planirana je izgradnja retencije za akumulaciju oborinskih voda koje će se zatim pomoću crpne stanice (smještene uz retenciju) i tlačnog cjevovoda duljine oko 1.800 m odvoditi te naposljetku ispuštati u obližnji Lekenički potok. Uz crpnu stanicu predviđena je ugradnja separatora za pročišćavanje oborinskih voda. Zadržavanje vode unutar retencije predviđeno je u trajanju od maksimalno 48 h zbog čega neće doći do trajnog zadržavanja vode, odnosno formiranja trajnog vodenog staništa. Moguće je povremeno slijetanje i/ili kratkotrajno zadržavanje ptica vodenih i močvarnih staništa šireg područja. Na području planirane tvornice koristit će se bioakustična tehnologija koja oponaša glasne krikove upozorenja kakve ispuštaju ptice grabljivice, a navedeno će zastrašivati ptice.

3.1.6 Utjecaj na tlo i poljoprivredno zemljište

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom faze izgradnje predmetnog zahvata doći će do oštećenja tla površini od 10,6 ha u vidu odstranjivanja humusnog sloja. Ukupni obuhvat zahvata iznosi 11,5 ha, međutim dio te površine (0,9 ha) je već izgrađen, odnosno antropogeniziran te mu je uklonjen humusni sloj. Do narušavanja strukture i zbijanja tla doći će tijekom kretanja i prolaza teške mehanizacije po površini tla. Takvo zbijanje, posebno u vlažnim uvjetima, može smanjiti kapacitet tla za zadržavanje vode. Ako se upotreba strojeva provodi u skladu s planom organizacije gradilišta, utjecaj zbijanja tla od teške mehanizacije bit će minimalan. S obzirom da se zahvat ne nalazi na poljoprivrednim površinama te da se, prema kartografskom prikazu korištenja i namjene prostora PPUO Lekenik, nalazi na postojećoj površini gospodarske namjene (I1 – pretežito industrijska) neće doći do negativnog utjecaja na poljoprivredu.

Utjecaj u fazi korištenja

Najveći utjecaj tijekom korištenja zahvata odnosi se na trajno zauzimanje tla koje je definirano gradnjom objekata, prometnica i manipulativnih površina te akumulacijskog bazena unutar obuhvata. Ukupna površina navedenih elemenata zahvata iznosi 9,34 ha od kojih je 0,6 ha već izgrađeno, stoga možemo zaključiti kako će korištenjem zahvata doći do trajne prenamjene tla u iznosu od 8,74 ha. Ostatok površine obuhvata planiran je kao zelena površina.

S obzirom da se zahvat ne nalazi na poljoprivrednom zemljištu niti poljoprivrednim površinama, neće doći do negativnog utjecaja na poljoprivredu. Mogući negativan utjecaj oštećenja i/ili onečišćenja okolnog tla i poljoprivrednog zemljišta svest će se na najmanju moguću mjeru primjenom propisanih mjera zaštite, poštivanjem zakonskih propisa te dobre prakse.

Planirani zahvat može imati i pozitivne sekundarne učinke, poput poticanja lokalne proizvodnje ratarskih kultura potrebnih za proizvodnju stočne hrane. Na taj način, te postoji mogućnost da će se njime potaknuti proizvodnja ratarskih kultura na širem području oko planiranog zahvata.



3.1.7 Utjecaj na šumarstvo i lovstvo

3.1.7.1 Utjecaj na šumarstvo

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Područje obuhvata zahvata ne nalazi se unutar šumskogospodarskog područja Republike Hrvatske. Najbliži odsjek državnih šuma obuhvatu zahvata nalazi se na udaljenosti od 326 metara, a najbliži odsjek privatnih šuma na otprilike jednakoj udaljenosti od ruba obuhvata zahvata te se može zaključiti kako izvedba zahvata niti u fazi izgradnje, a niti u fazi korištenja, neće utjecati na šume i šumarstvo šireg promatranoga područja.

3.1.7.2 Utjecaj na lovstvo

Utjecaj tijekom izgradnje i korištenja

Obuhvat zahvata nalazi se u industrijskoj zoni u neposrednoj blizini naselja Lekenik, odnosno neposredno uz sjevernu granicu naselja Lekenik, preko puta željezničke postaje te neposredno uz postojeći industrijski kompleks tvrtke Legrad. Prema čl. 66. Zakona o lovstvu, lovište se ne ustanovljuje (odnosno, lov je zabranjen) na udaljenosti manjoj od 100 m od ruba naselja. Područje obuhvata zahvata označeno je Prostornim planom uređenja Općine Lekenik kao područje gospodarske (pretežito industrijske) namjene. Prema tome, nakon završetka faze izgradnje promatrano područje postaje integralni dio naselja Lekenik te se na njega primjenjuju odredbe ovoga članka, odnosno u neposrednoj blizini obuhvata zahvata neće se izvoditi lovačke aktivnosti.

Aktivnosti prouzročene građevinskim radovima u fazi izgradnje, odnosno prometovanje i operiranje teških vozila i strojeva te pojačana prisutnost ljudi rastjerat će divljač sa šireg promatranog područja obuhvata zahvata, no ovaj će utjecaj biti prostorno i vremenski ograničen i nestat će nakon završetka faze izgradnje.

U fazi korištenja zahvata, čitav će kompleks biti ograđen te će pristup divljači biti spriječen, a pod pretpostavkom pravilnog zbrinjavanja otpada, odnosno držanja istog u zatvorenim kontejnerima, spriječit će se i negativan utjecaj generiranja umjetnog izvora hrane za pernate vrste divljači.

Slijedom svega navedenog, ne očekuju se negativni utjecaji na divljač i lovstvo koji bi mogli nastati kao posljedica izvedbe zahvata kako u fazi izgradnje, tako i u fazi korištenja.

3.1.8 Utjecaj na stanovništvo

Utjecaji tijekom izgradnje

Planirani zahvat nalazi se na području izdvojenog građevinskog područja izvan naselja bez stanovanja, gospodarske namjene, proizvodne, I1, pretežito industrijske namjene. Prema podacima dostavljenim od naručitelja, planirani prometni pravac dopreme i odvoza materijala prilikom izgradnje zahvata odnosno prilazni pravac prostornom obuhvatu planiranog zahvata planiran je korištenjem nerazvrstane prometnice koja je trenutno u fazi rekonstrukcije. Prilazni pravac uključuje prometnicu sa istočne strane kompleksa odnosno pravac iz juga preko gospodarske zone Marof, ulicom Kaljska cesta, spajanjem na državnu cestu D30 čime se izbjegava izgrađeni dio građevinskog područja naselja. U istoj zoni industrijske namjene nalazi se hala tvrtke Elgrad d.o.o. Najbliži stambeni objekti lokaciji planiranog zahvata, nalaze se na udaljenosti oko 90 m, zapadno te na udaljenosti oko 100 m južno od zahvata. Tijekom izvođenja radova moguća je pojava pojačanog prometa uslijed izvođenja građevinskih radova.



Mehanizacija potrebna za postavljanje površinske i podzemne opreme, također, može oštećivati kolnik i nanositi na isti ostatke zemlje. Ovi utjecaji će biti privremeni, lokalizirani na području oko lokacije izvođenja radova te neće doći do značajnog negativnog utjecaja 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 i montažnih, završnih radova, montaže i podešavanja procesne opreme.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na stanovništvo se očituje kroz:

- povećanje razine buke generirane radom kompleksa za proizvodnju stočne hrane,
- mogući utjecaj na kvalitetu zraka uslijed nepokretnih izvora emisija u zrak,
- pozitivan utjecaj na zaposlenost otvaranjem novih radnih mjesta u tvornici proteina i ulja
- mali vizualni utjecaj na najbliže kuće u naselju Lekenik.

Predmetni zahvat smješten je unutar proizvodno gospodarske-industrijske namjene, gdje je prema Pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave u 6. zoni (Zona gospodarske namjene pretežito proizvodne industrijske djelatnosti). Nositelj zahvata će nakon provedbe zahvata i pokretanja proizvodnje provesti mjerenje okolišne buke. U slučaju utvrđivanja vrijednosti razine buke veće od dopuštene primijenit će se odgovarajuće mjere zaštite od buke. S obzirom na navedeno, tijekom rada tvornice stočne hrane i ulja ne očekuju se negativni utjecaji buke na stanovništvo.

Zahvat spada pod obvezu ishođenja okolišne dozvole te primjene najboljih raspoloživih tehnika. A tehnika koju je potrebno primijeniti u vezi emisija je korištenje ciklona i vrećastih filtera s ciljem postizanja propisanih vrijednosti emisija prašine kao i redovito praćenje emisija u zrak. Korištenjem i redovitim održavanjem navedene opreme za pročišćavanje otpadnih plinova se očekuje da će utjecaji na kvalitetu zraka na stanovništvo biti prihvatljivi.

3.1.9 Utjecaj na promet

Utjecaji tijekom izgradnje

Cestovni promet

Tijekom izgradnje planiranog zahvata moguć je utjecaj na cestovni promet. 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). S obzirom na to da je vrijeme izgradnje zahvata ograničeno, negativan utjecaj na promet ocijenjen je kao minimalan.

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

Cestovni promet

Tijekom korištenja zahvata utjecaj na cestovni promet bit će značajno veći od utjecaja na cestovni promet prilikom izgradnje zahvata. Preliminarna gruba procjena godišnjeg cestovnog prometa:

- Kamioni: 12.792
- Autobusi: 2.496

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 41 prolaza vozila/dnevno dok bi sveukupni broj prolaza vozila s lokacije i uključivanja/isključivanja u promet iznosio oko 50 vozila/dnevno. To znači da će zahvat utjecati na minimalno povećanje opterećenja prometnica i povisiti prosječni godišnji dnevni promet (PGDP) i prosječni godišnji ljetni promet (PGLP) u rasponu od 1,2 do 1,3% na pristupnim prometnicama naselju Lekenik (DC30, brojačko mjesto 2019 (Lekenik)).

Željeznički promet

Kao što je ranije rečeno, pri proizvodnji stočne hrane i ulja, a u svrhu smanjenja ugljičnog otiska i maksimizacije efikasnosti dobavljačkog lanca, planirana je izgradnja industrijskog kolosijeka, s vagonom, usipnim košem i drugim pretovarnim strojevima te opremom za istovar robe dopremljene željeznicom.

Preliminarna gruba procjena godišnjeg željezničkog prometa:

- vagoni: 30 vagona/dan.

S obzirom da će se dovoz sirovina materijala za potrebe izgradnje obavljati željeznicom prema unaprijed definiranom voznom redu, ocjenjuje se da će zahvat imati pozitivan utjecaj na željeznički promet. Zahvat je zasnovan na rješenju dopreme sirovina putem industrijskog kolosijeka te se njegovom izvedbom i očekivanim prometom izbjegava cca 30-40 kamiona prometa dnevno s prometnica, čime se indirektno utječe na smanjenje buke i utjecaja emisija od cestovnog transporta na zrak.

3.1.10 Utjecaj na kulturno-povijesnu baštinu

Utjecaj tijekom izgradnje

Kao što je navedeno u opisu postojećeg stanja okoliša definirane su zone izravnog i neizravnog utjecaja na kulturnu baštinu. Također, lokacija zahvata se ne nalazi u zoni kulturnog krajolika niti je vizualno povezana s zaštićenim kulturnim krajolicima. Budući da u zoni izravnog i neizravnog utjecaja nema evidentiranih i zaštićenih kulturnih dobara, procjenjuje se da izgradnjom zahvata neće doći kako izravnih negativnih utjecaja na kulturnu baštinu tako i do neizravnih utjecaja u obliku narušavanja integriteta kulturnog dobra.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom rada zahvata odnosno u fazi korištenja zahvat neće imati utjecaj na kulturnu baštinu odnosno kulturni integritet područja iz razloga što je lokacija zahvata vizualno odvojena od najbližih elemenata graditeljske baštine.



3.1.11 Utjecaj od povećane razine buke

Utjecaj tijekom izgradnje

Tijekom pripremnih i građevinskih radova u okolišu će se javljati buka kao posljedica rada građevinskih strojeva i uređaja te teretnih vozila vezanih za rad gradilišta.

Utjecaj tijekom korištenja

Tijekom korištenja, u okolišu će se javljati buka kao posljedica obavljanja poslovnih aktivnosti na na planiranoj farmi peradi. Najizloženije buci predmetnog zahvata će biti stambene kuće smještene unutar građevinskog područja naselja Lekenik, zapadno i sjeverozapadno od parcele zahvata.

Analiza lokacije zahvata i planiranih poslovnih aktivnosti, postrojenja i uređaja pokazuje da će utjecaj buke zahvata na okoliš biti unutar zakonom dopuštenih granica.

3.1.12 Utjecaj svjetlosnog onečišćenja

Utjecaj tijekom izgradnje

Negativni utjecaji tijekom pripreme i izgradnje planiranog projekta mogu se javiti ako se radovi izvode u kasnim popodnevnim ili večernjim satima. Tijekom noći, na gradilištu je potrebno osigurati minimalnu rasvjetu kako bi se osigurala dovoljna vidljivost, zaštitilo gradilište i spriječili neovlašteni ulasci. 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 Lekenik u području izdvojenog građevinskog područja izvan naselja bez stanovanja, gospodarske namjene, proizvodne, namjene odnosno u gospodarskoj zoni Elgrad d.o.o. Lokacija planiranog zahvata nalazi se području gdje je prisutno postojeće svjetlosno onečišćenje koje prema Bortle skali tamnog neba odgovara intenzitetu osvjetljenja prijelaznog područja ruralno/subruralno (klasa 4).

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 će zahvat rezultirati određenim svjetlosnim onečišćenjem okoliša, no ono će biti svedeno na najmanju moguću mjeru primjenom odgovarajućih mjera zaštite. Tijekom korištenja, primjenjivati će se Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19) što podrazumijeva npr. korištenje ekološki prihvatljive svjetiljke, LED svjetiljke. Također će se poštovati zabrana korištenja izvora svjetlosti usmjerenih u nebo¹⁰.

¹⁰ Ekološki prihvatljive svjetiljka je svaki svijetlo-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.



3.1.13 Utjecaj na krajobraz

Utjecaji tijekom izgradnje

Planiranim zahvatom izgradit će se pogon za proizvodnju stočne hrane, pogon za prešanje ulja i remontno-mehaničarski pogon sa svim pripadajućim sadržajima. To uključuje izgradnju sljedećih objekata:

- pogon za proizvodnju stočne hrane (u daljnjem tekstu PPSH),
- skladište gotovih proizvoda stočne hrane s izlazom za utovar u vozila i kolne vage,
- silosi za prihvat i skladištenje žitnih sirovina,
- pogon za prešanje ulja,
- kompleks spremnika za ulje,
- prostorije za boravak osoblja PPSH, izgrađene u sklopu PPSH,
- zgrada administrativnih i pomoćnih prostorija kompleksa za proizvodnju stočne hrane,
- galerije koje povezuju silose, PPSH i PPU za prijevoz sirovina i polaganje inženjerske infrastrukture,
- trafostanice,
- kotlovnica,
- distribucijske točke plina,
- kontrola ulaz-izlaz br. 1 - za osoblje i vozila sa sirovinama, i
- kontrola ulaz-izlaz br. 2 - za otpremu gotovih proizvoda.

Utjecaj zbog gubitka krajobraznih uzoraka će biti mali zbog sljedećih razloga:

- planirani zahvat će zauzeti površinu od oko 11,5 ha,
- sličan tip krajobraza je vrlo uobičajen na širem okolnom prostoru (oranične površine),
- vizualna preglednost područja je umjerena do niska
- zahvat će biti smješten u gospodarsku/industrijsku zonu u koju će se uklopiti.

Izgradnja planiranog zahvata bit će vremenski ograničena. Tijekom izgradnje utjecaj na doživljaj krajobraza bit će obilježen nastankom prašine i bukom mehanizacije što je utjecaj vrlo niskog intenziteta i kratkog trajanja.

Utjecaji tijekom korištenja

Izvedbom planiranih pogona za proizvodnju stočne hrane, pogona za prešanje ulja i remontno-mehaničarski pogona sa svim pripadajućim sadržajima doći će do lokalnih promjena u krajobraznim značajkama zbog izgradnje objekata i manipulativnih površina. Dugotrajna promjena krajobraza na lokaciji zahvata odnosi se na preoblikovanje kultiviranog krajobraza u industrijski krajobraz.

Struktura krajobraza promijenit će se iz jedinstvene, homogene plohe u kombinaciju pravilnih volumena objekata i plohe koju će činiti zelene i sive površine. Pošto je zahvat smješten u gospodarskoj/industrijskoj zoni, njegovom izgradnjom neće nastati značajan oblikovni kontrast.



3.1.14 Gospodarenje otpadom

Utjecaj tijekom izgradnje zahvata

Tijekom izgradnje planiranog zahvata, uključujući uklanjanje objekta, odnosno postojeće građevine unutar granica obuhvata zahvata očekuje se nastanak različitog otpada. Proizvedeni 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 građevinskih radnika na gradilištu. 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 zahvata

Tijekom redovnog rada planiranog zahvata otpad koji nastaje je sljedeći: materijali neprikladno za potrošnju, različiti ambalažni otpad, biorazgradivi otpad iz kuhinja i kantina te apsorbenzi i kemikalije.

Na području zahvata otpad će se skladištiti odvojeno po svojstvu, vrsti i agregatnom stanju. Skladištenje otpada bit će pod neprekidnim nadzorom. Otpad će se skladištiti u primarnim spremnicima, propisnom označenim i izrađenim od materijala otpornim na djelovanje otpada te koji omogućuju sigurno punjenje i pražnjenje otpada. Podna površina na kojoj se skladišti otpad će biti nepropusna za otpad i izvedena tako da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine te da ne reagira kemijski s otpadom s kojim može doći u doticaj. Ako će se skladištiti tekući otpad, isti će biti skladišten na sekundarnim spremniku potrebnog kapaciteta.

Sav nastali otpad tijekom korištenja predmetnog zahvata predavat će se na uporabu ovlaštenom skupljaču odnosno pravnoj osobi koja posjeduje važeću dozvolu za gospodarenje tim otpadom, a u skladu s uvjetima članka 27. stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23).

3.1.15 Utjecaj nekontroliranih događaja

Utjecaj tijekom izgradnje

Nekontrolirani odnosno iznenadni događaji koji se mogu pojaviti tijekom izgradnje su:

- prometne nesreće¹¹ prilikom utovara, istovara i transporta materijala i rada sa strojevima uslijed sudara, prevrtanja kamiona, mehanizacije i sl. koje nastaju zbog povećanja broja ljudi i prometovanja velikog broja mehanizacije i otežanog pristupa, a koje su prouzročene tehničkim kvarom i/ili ljudskom greškom i povezane sa sigurnošću za vrijeme građenja,

¹¹ Posljedice prometovanja velikog broja prijevoznih sredstava su i prometne nesreće. Prometna nesreća je događaj na cesti, izazvan kršenjem prometnih propisa, u kojem je sudjelovalo najmanje jedno vozilo u pokretu i u kojem je najmanje jedna osoba ozlijeđena ili poginula, ili u roku od 30 dana preminula od posljedice te prometne nesreće, ili je izazvana materijalna šteta.



- incidentna izlivanja goriva i maziva i onečišćenje kopna i voda zbog oštećenja spremnika za Diesel gorivo ili prilikom punjenja transportnih sredstava i mehanizacije gorivom odnosno primjene sredstava za podmazivanje u slučaju nekontroliranih postupaka,
- nekontrolirana odlaganja otpada uslijed nepropisnog zbrinjavanja raznih vrsta otpada,
- požari na otvorenim površinama, u objektima, na vozilima zbog ekstremnih slučajeva nepažnje,
- nesreće uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (poplave), udar groma i sl.).

Utjecaj tijekom korištenja

U KPSH, dijelovi postrojenja su definirani kao zone opasnosti od eksplozije pa elektro oprema instalirana u tim zonama mora biti u skladu s ATEX direktivom i pratećom regulativom. Mjere protueksplozijske zaštite temelje se na klasifikaciji prostora. Prema klasifikaciji prostora provodi se izbor, ugradnja te kasnije i odgovarajuća uporaba opreme, kao i provođenje mjera za izbjegavanje ostalih uzročnika paljenja.

Ostali potencijalni nekontrolirani odnosno iznenadni događaji koji se mogu očekivati tijekom korištenja predmetnog zahvata su:

- akcidentna onečišćenja uslijed propusta u odvodnji (ukoliko se ne održava i nadzire cjelokupni sustav odvodnje na lokaciji),
- eventualno izlivanje goriva ili ulja iz strojeva, vozila
- manji prometni akcidenti,
- požari unutar tvornice kao i na otvorenome ili u vozilima,
- velike nesreće uzrokovane višom silom (potresi, ekstremno nepovoljni vremenski uvjeti (udar groma i sl.)).

3.2 MOGUĆI UTJECAJI NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA

Po prestanku korištenja kompleksa za proizvodnju stočne hrane u Općini Lekenik te njegovom razgradnjom, može se očekivati prestanak postojećih emisija s lokacije kompleksa. To se prije svega odnosi na prestanak ispuštanja sanitarnih i oborinskih otpadnih voda, emisija onečišćujućih tvari u zrak, emisija stakleničkih plinova, nastanak otpada i nusproizvoda od proizvodnje te nastajanje buke uslijed prometa sirovinama i proizvodima te rada strojeva.

U slučaju prijevremenog zatvaranja i razgradnje planiranog zahvata moguć je rizik od onečišćenja okoliša (posebice tla, podzemnih voda i zraka) ukoliko se lokacija postrojenja ne vrati u zadovoljavajuće stanje.

3.3 VJEROJATNOST ZNAČAJNIH PREKOGRANIČNIH UTJECAJA

Zahvatom su obuhvaćeni važeći propisi Republike Hrvatske, usklađeni s međunarodnim propisima i konvencijama.

Lokacija zahvata se nalazi na udaljenosti od oko 45 km sjeverno od granice s Republikom Bosnom i Hercegovinom te 49 km, jugo-istočno od Republike Slovenije.

Predmetni zahvat svojim karakterom, veličinom i mogućim utjecajima na sastavnice i opterećenja okoliša ne može dovesti do prekograničnog utjecaja.



3.4 KUMULATIVNI UTJECAJI ZAHVATA S DRUGIM POSTOJEĆIM I PLANIRANIM ZAHVATIMA

3.4.1 KARTOGRAFSKA I TERENSKA INVENTARIZACIJA STANJA U PROSTORU, JAVNO DOSTUPNA LITERATURA I PODATCI S WEB STRANICA

Kumulativni utjecaji obrađeni su kao potencijalna interakcija planiranog zahvata sa svim relevantnim postojećim i planiranim elementima u okolišu. Ovom analizom prvenstveno se procjenjivao potencijalni negativan kumulativni utjecaj.

Za analizu kumulativnog utjecaja odnosno selekciju relevantnih zahvata poslužili su sljedeći izvori podataka:

- Utjecaj na postojeće objekte u neposrednoj blizini zahvata,
- Prostorni planovi relevantni za predmetno područje,
- Provedeni postupci procjene utjecaja na okoliš (PUO, OPUO),
- Analiza prostornih podataka s web stranice [bioportal.hr /gis/](http://bioportal.hr/gis/),
- Kartografska i terenska inventarizacija stanja u prostoru, javno dostupna literatura i podatci s web stranica.

Objekti u neposrednoj blizini zahvata

Među-utjecaj planiranog zahvata s tvrtkom Elgrad d.o.o., smještenom neposredno južno od lokacije zahvata, odnosi se na zajedničko korištenje industrijskog željezničkog kolosijeka, čije će korištenje biti regulirano sporazumom između Nositelja zahvata i tvrtke Elgrad d.o.o. Prostor kolosijeka bit će zajednički uz definirane uvjete pristupa i korištenja.

Dodatno 580 m sjeveroistočno od planiranog zahvata je manja građevina smještena u voćnjaku. Riječ je o pomoćnom objektu, koji nije namijenjen stalnom boravku ljudi.

Procesi u tvornici neće imati utjecaj na kvalitetu tla u široj okolici zahvata, niti se očekuje prijenos onečišćujućih tvari, čime se isključuje mogućnost negativnih kumulativnih utjecaja.

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 Lekenik ("Službeni vjesnik broj 17a/06, 23/11, 30/15, 34/15 - pročišćeni tekst 29/19 i 44/19 - pročišćeni tekst), ustanovljeno je za predmetne planirane katastarske čestice, na kojima se planira izgradnja KPSH da se nalazi u sklopu Gospodarske zone Elgrad 1, u izdvojenom građevinskom području izvan naselja, gospodarske namjene bez stanovanja.

U samoj blizini zahvata, registrirani su planirani infrastrukturni zahvati¹²:

- Nadogradnja prometnog sustava (željeznički promet) – 40 m južno od planiranog zahvata,
- Rekonstrukcija nerazvrstanih cesta (cestovni promet) – uz istočni i južni dio obuhvata planiranog zahvata.

Svi navedeni zahvati mogu imati kumulativni utjecaj s predmetnim zahvatom koji će se odnositi na gubitak staništa. Kako se radi o užem području do 1 km od planiranog zahvata, te su zahvati relativno blizu, kumulativni utjecaj je procijenjen kao trajan i umjeren.

¹² <https://ispu.mgipu.hr/#/> - pristupljeno 04.06.2024.



3.4.2 ZAHVATI KOJI IMAJU IZDANE LOKACIJSKE DOZVOLE

Provedeni postupci zaštite okoliša (PUO, OPUO)

Uvidom u provedene postupke zaštite okoliša (PUO i OPUO) i u postupke koji su trenutno u procesu provedbe dobio se uvid u zahvate koji su u posljednje vrijeme ostvareni u prostoru ili će se s velikom vjerojatnošću ostvariti u sljedećem vremenskom razdoblju.

Uvidom u provedene postupke uočeni su sljedeći odobreni zahvati:

- Sunčana elektrana "Lekenik 1" snage 1,4 MW na području Općine Lekenik¹³ - nalazi na udaljenosti od 1,5 km, južno od planiranog zahvata
- Proizvodni centar za proizvodnju boja i lakova u poduzetničkoj zoni D1 „Marof“¹⁴ - nalazi na udaljenosti od 1,5 km, južno od planiranog zahvata u Gospodarskoj zoni Marof 1

Navedeni zahvati, zbog udaljenosti i karaktera, neće imati kumulativni utjecaj s predmetnim zahvatom. Prema navedenim izvorima podataka izrađen je grafički prikaz s relevantnim i evidentiranim zahvatima u prostoru. U slučaju istovremenog izvođenja radova na projektima koji će se eventualno izvoditi u blizini zahvata, može doći do kumulativnog utjecaja na prometno opterećenje, povećanje razine buke i utjecaja na zrak. Ovi utjecaji će biti privremenog karaktera te su prihvatljivi uz dobru organizaciju građenja i pridržavanje propisanih mjera zaštite.

Tlo i poljoprivredno zemljište

Kumulativni utjecaj na tlo odnosi se na trajni gubitak tla i poljoprivrednog zemljišta te moguća oštećenja i/ili onečišćenja tla na širem području izgradnje zahvata. Moguć je kumulativni utjecaj planiranog zahvata na tlo s navedenim planiranim infrastrukturnim zahvatima u blizini:

- Nadogradnja prometnog sustava (željeznički promet) – 40 m južno od planiranog zahvata
- Rekonstrukcija nerazvrstanih cesta (cestovni promet) – uz istočni i južni dio obuhvata planiranog zahvata

Budući da predmetni zahvati ne zauzimaju velike površine tla, te da se gubitak površine odnosi samo na dio izgradnje zahvata i da se oni nalaze na području poslovnih zona, kumulativni utjecaj trajnog gubitka tla je minimalan.

Bioraznolikost

Na širem području obuhvata zahvata pretežito se nalaze prirodna staništa (travnjaci, šume) i izgrađena te industrijska staništa. Izgradnjom planiranog zahvata očekuje se pojava negativnog kumulativnog utjecaja na bioraznolikost (staništa i faunu), uslijed trajnog gubitka i/ili degradacije prirodnih staništa. Prvenstveno se radi o planiranim zahvatima nadogradnje postojeće željezničke pruge i rekonstrukcije nerazvrstanih prometnica u širem području zahvata. Izvođenjem radova planiranih zahvata doći će do trajnog gubitka od oko 4,59 ha prirodnih staništa (staništa šikara, travnjačka staništa, šumska staništa) i poluprirodnih staništa (mozaici kultiviranih površina) što čini trajan kumulativan gubitak u iznosu od oko 16,13 ha. Budući da se radi o rekonstrukciji postojeće prometne infrastrukture, da su staništa dobro zastupljena u širem području zahvata te da se radovi planiraju unutar gospodarske zone u kojoj je predviđen urbani i industrijski razvoj, kumulativan utjecaj se ocjenjuje kao trajan, lokaliziran i slab.

¹³https://mingo.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Opuo/OPUO_2023/28_02_2023_Rjesenje_FAGUS.pdf, pristupljeno 4.06.2024.

¹⁴https://mingo.gov.hr/UserDocsImages/UPRAVA-ZA-PROCJENU-UTJECAJA-NA-OKOLIS-ODRZIVO-GOSPODARENJE-OTPADOM/Opuo/OPUO_2023/28_02_2023_Rjesenje_FAGUS.pdf, pristupljeno 4.06.2024.



Kulturno-povijesna baština

Kumulativni utjecaji se procjenjuju kroz zbirni ili sinergijski utjecaj okolnih zahvata na kulturna dobra i kulturni integritet prostora. S obzirom da je procijenjeno da planirani zahvat neće imati izravan utjecaj na kulturna dobra procjenjuje se da neće doći i do izravnog kumulativnog utjecajima s ostalim zahvatima u prostoru. U pogledu utjecaja na kulturni integritet kumulativno se zahvat može sagledavati s gospodarskim halama na jugozapadu, te s prugom na zapadu. ovo će promijeniti lokalne značajke prostora u pogledu značajnije prisutnosti industrijskih elemenata ali budući da je ovo područje vizualno odvojeno od najbližih elemenata graditeljske baštine procjenjuje se da će kumulativni utjecaj biti mali.

Buka

Rezultati proračuna pokazuju da su razine buke koje će se u okolišu javljati kao posljedica djelovanja novih izvora buke unutar dopuštenih granica.

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

4.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA

4.1.1.1 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM PROJEKTIRANJA I PRIPREME

Opća mjera

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

Mjere zaštite voda

2. Izraditi interni Operativni plan za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda.
3. Pročišćavanje oborinskih voda vršiti primjenom separatora ulja i masti.
4. U retenciji unutar obuhvata zahvata, prije svakog ispuštanja, pratiti stanje kvalitete prikupljene oborinske vode sukladno vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda.

Mjere zaštite tla i poljoprivrede

5. Sva mjesta za skladištenje materijala koji će se koristiti ili nastati tijekom izgradnje potrebno je planirati unutar obuhvata zahvata kako ne bi došlo do oštećenja i onečišćenja okolnog tla i poljoprivrednog zemljišta.

Mjere zaštite divljači i lovstva

6. Za sve spremnike za organski otpad iz proizvodnog procesa planirati da budu zatvorenog tipa radi sprečavanja pristupa pernatim vrstama divljači umjetnom izvoru hrane.



Mjere zaštite infrastrukture

7. U fazi pripreme provesti mjere zaštite infrastrukturnih građevina na mjestima gdje se zahvat križa, vodi paralelno ili se samo mjestimično približava, u skladu s posebnim propisima i uvjetima.

Mjere zaštite kulturne baštine tijekom planiranja i izgradnje

8. U slučaju otkrivanja arheoloških nalaza tijekom izvođenja radova izvođač radova je prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara dužan obustaviti radove, obavijestiti nadležni Konzervatorski odjel i postupati u skladu s daljnjim uputama konzervatora.

Krajobraz

9. Pri uređenju krajobraza isključivo koristiti autohtone biljne vrste koju su prilagođene klimatskim značajkama u kojima se nalazi zahvata.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

10. U fazi izrade projekta, za planirani zahvat treba izraditi elaborat zaštite od buke kojim treba uzeti u obzir ograničenja u pogledu dopuštenih razina buke postavljena u studiji o utjecaju na okoliš.

4.1.2 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM IZGRADNJE

Mjere zaštite zraka

11. Tijekom sušnih dana polijevati vodom transportne površine koje nisu asfaltirane.
12. Rasuti teret prevoziti u za to primjerenim vozilima, te ga vlažiti ili prekrivati pogotovo za vrijeme vjetrovitih dana.
13. Koristiti mehanizaciju i vozila koji su tehnički ispravni i redovito održavani.
14. Prilagoditi brzinu vozila stanju prometnica, kako bi se smanjilo ili izbjeglo dizanje prašine s prometnica.

Mjere zaštite površinskih i podzemnih voda

15. 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.
16. Spremnike goriva i maziva za potrebe građevinske mehanizacije smjestiti u vodonepropusne zaštitne bazene (tankvane).
17. Sve opasne tekuće tvari skladištiti na nepropusnoj podlozi zaštićenoj od utjecaja oborina udaljene od kanala oborinske odvodnje minimalno na udaljenosti od 50 m.
18. Radove s mehanizacijom uz i na kanalu izvoditi uz krajnji oprez, a u slučaju nekontroliranih događaja postupati prema internom Operativnom planu za provedbu mjera sprječavanja širenja i uklanjanja iznenadnog onečišćenja voda
19. U tijeku radova iskopani materijal se ne smije ni privremeno odlagati u korita kanala i na njegove obale.



20. Eventualno oštećene jarke za prikupljanje oborinskih voda potrebno je sanirati i vratiti u funkcionalno stanje

Mjere zaštite tla i poljoprivrede

21. Prilikom izvođenja zemljanih radova humusni sloj adekvatno odložiti na za to predviđeno mjesto te ga sukladno mogućnostima, u skladu s propisima, iskoristiti za druge potrebe.
22. Tijekom izgradnje potrebno je ograničiti kretanje teške mehanizacije i strojeva te definirati mjesta za parkiranje i okretanje građevinske mehanizacije u cilju izbjegavanja dodatnog degradiranja tla i poljoprivrednog zemljišta povećanim prohodom teške mehanizacije, odnosno u najvećoj mogućoj mjeri koristiti postojeću mrežu putova.

Mjere zaštite šuma i šumarstva

23. Redovito održavati tehničku i higijensku ispravnost vozila i strojeva radi sprečavanja širenja toksičnih i onečišćujućih tvari u šumski okoliš te sprečavanja širenja sjemenja invazivnih vrsta.

Mjere zaštite bioraznolikosti

24. 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.
25. Uklanjanje vegetacije provesti izvan perioda gniježđenja većine lokalno prisutnih vrsta ptica odnosno u razdoblju od 15. kolovoza do 15. ožujka.
26. Radove zatrpavanja postojećeg jarka izvoditi tijekom sušnog razdoblja.
27. U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta tijekom izvođenja radova, provoditi njihovo uklanjanje.

Mjere zaštite prometa

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

Mjere zaštite infrastrukture

30. U fazi izvođenja primijeniti sve propisane/uvjetovane građevinske radnje s ciljem zaštite infrastrukturnih vodova.

Mjere zaštite kulturne baštine

31. Ukoliko se tijekom gradnje naiđe na arheološki ili povijesni nalaz, radove odmah obustaviti i o nalazu obavijestiti nadležni konzervatorski odjel.

Mjere zaštite u slučaju nekontroliranog događaja

32. Za slučaj nekontroliranih ispuštanja naftnih derivata, tehničkih ulja i masti iz strojeva i vozila, osigurati sredstva za njihovo upijanje (čišćenje suhim postupkom). Ostatke od čišćenja i onečišćeni dio tla predati ovlaštenoj osobi.



OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Mjere gospodarenje otpadom

33. Prilikom pripreme gradilišta za potrebe građenja osigurati odvajanje građevinskog otpada na način da se omogući razlikovanje i odvajanje različitog materijala ovisno o mogućnostima njegovog ponovnog korištenja i uporabe.
34. Lokaciju opremiti odgovarajućim spremnicima za prihvat više vrsta otpada.
35. Privremeno uskladišteni otpad koji se nalazi na prostoru središnjeg dijela lokacije, ukloniti te oporabiti ili ukoliko to nije moguće obraditi u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom.
36. Ukoliko se pri uklanjanju odloženog otpada naiđe na opasni otpad, isti je potrebno izdvojiti od neopasnog otpada te oporabiti ili ukoliko to nije moguće obraditi u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom.
37. Stambeni objekt koji je na lokaciji je potrebno srušiti te pri tome razdvojiti pojedine vrste materijala kao građevinske sirovine za materijalnu uporabu u skladu s redom prvenstva gospodarenja otpadom.

Buka

38. Tijekom građevinskih radova zaštitu od buke primarno uzeti u obzir za organizaciju gradilišta te predvidjeti korištenje malobučnih građevinskih strojeva i uređaja.
39. Bučne radove organizirati na način da se obavljaju isključivo tijekom razdoblja dan.

4.1.3 PRIJEDLOG MJERA ZAŠTITE OKOLIŠA TIJEKOM KORIŠTENJA

Mjere zaštite zraka

40. Primjenom najboljih raspoloživih tehnika za smanjenje emisija prašine korištenjem ciklona i vrećastih filtera, postići emisijske koncentracije praškastih tvari ispod propisanih graničnih vrijednosti.
41. Ugasiti motore motornih vozila tijekom pretovara i istovara sirovina i proizvoda s ciljem smanjenja emisija onečišćujućih tvari u zrak.

Mjere zaštite voda

42. Oborinsku vodu iz lagune kontrolirano i ograničeno ispuštati sukladno uvjetima Hrvatskih voda u kanale oborinske odvodnje.

Bioraznolikost

43. U slučaju pojave stranih biljnih vrsta tijekom rada tvorničkog kompleksa provoditi njihovo uklanjanje.
44. Rasvjetna tijela usmjeriti direktno prema površini koju treba osvijetliti, uz korištenje ekoloških rasvjetnih tijela.
45. Formirati zonu bez drvenaste vegetacije u radijusu od 10 m od retencije oborinskih voda, a navedenu zonu travnjačke vegetacije učestalo održavati košnjom kako bi se spriječilo potencijalno zadržavanje i/ili gniježđenje ptica.
46. Na objektima na kojima se utvrdi povećano zadržavanje ornitofaune, na krov i/ili prozorske daske postaviti zaštitne elemente (šiljci, rešetke...) za odvratanje ptica.



47. Ukoliko se utvrdi povećano zadržavanje ptica na području retencije za akumulaciju oborinske vode te u okolici iste, postaviti mrežu koja u potpunosti prekriva retenciju kako bi se spriječilo daljnje zadržavanje ptica.
48. Tijekom izgradnje i korištenja zahvata, s obzirom na karakter samog zahvata, nositelj zahvata obavezan je primjenjivati sve mjere zaštite sukladno zakonskim propisima iz područja gradnje, zaštite okoliša (sastavnica i opterećenja okoliša), zaštite od požara, zaštite na radu, zaštite zdravlja i sigurnosti sukladno prethodno dobivenim rješenjima, suglasnostima, dozvolama i uvjetima, odnosno izrađenoj projektnoj i drugoj dokumentaciji, te primjeni dobre inženjerske i stručne prakse kako tvrtki prilikom izgradnje zahvata tako i nositelja zahvata prilikom korištenja zahvata.

Mjere zaštite divljači i lovstva

49. Redovito čistiti i održavati vanjske operativne površine kompleksa od otpada organskog podrijetla (ulja, žitarice i sl.) radi sprečavanja pristupa pernatoj divljači umjetnom izvoru hrane.

OPTEREĆENJE OKOLIŠA

Buka

50. Emisija buke bitno ovisi o stanju opreme. Postrojenja, uređaje i vozila redovito kontrolirati i održavati kako u radu ne bi došlo do povećane emisije buke.
51. Transport sirovina, stočne hrane i nusproizvoda, između tehnološki povezanih cjelina (farme, tvornica stočne hrane, kompleks za preradu peradi, fermentacija) obavljati po unaprijed utvrđenim rutama (itinerarima) o čemu prijevoznici moraju biti unaprijed upoznati. Transportne rute (itinerare) povremeno ažurirati u skladu s promjenama u prometnoj mreži (izgradnja i rekonstrukcija prometnica).

Otpad

52. Skladištiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka odvojeno po vrstama otpada najduže do jedne godine od njegova nastanka.
53. Otpad skladištiti u primarnim spremnicima za skladištenje otpada koji moraju biti izrađeni od materijal otpornog na djelovanje uskladištenog otpada i na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje.
54. Podna površina skladišta za otpad mora biti nepropusna za otpad koji se u njemu skladišti i izvedena na način tako da se rasuti otpad može jednostavno ukloniti s podne površine.
55. Osigurati obradu otpada koji nastaje u tehnološkom procesu postupkom pripreme za ponovnu uporabu, recikliranjem ili oporabom u skladu s redom prvenstva u gospodarenju otpadom, a kad navedeno nije moguće, osigurati zbrinjavanje otpada na siguran način.
56. Redovito godišnje čistiti separatore ulja i masti te osigurati propisno gospodarenje uklonjenim otpadom uz primjenu reda prvenstva u gospodarenju otpadom.



4.2 PRIJEDLOG PROGRAMA PRAĆENJA STANJA OKOLIŠA

Program praćenja otpornosti na klimatske promjene

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 emisija u zrak

2. Prva mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz uređaja za loženje (tri kotla) te iz procesa mljevenja i hlađenja peleta provesti u roku od četiri mjeseca od registracije uređaja ili dana početka rada.
3. Mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz srednjih uređaja za loženje (kotlovnica, 3 kotla, svaki sa svojim dimnjakom) obavljati povremenim mjerenjem, najmanje jedanput u dvije godine, pratiti NOx.
4. Učestalost praćenja emisija u zrak iz procesa mljevenja i hlađenja peleta odrediti prvim mjerenjem, pratiti ukupne praškaste tvari.

Program praćenja vode

5. U retenciji oborinskih voda pratiti stanje kvalitete prikupljene oborinske vode sukladno vodopravnim uvjetima Hrvatskih voda.

Program praćenja buke

6. Buku treba mjeriti na referentnim točkama imisije T1 i T2 (određene točke ovom Studijom). Ovlaštena stručna osoba koja provodi mjerenja buke može, ovisno o situaciji na terenu, odabrati i druge mjerne točke.
7. Prva mjerenja provesti tijekom pokusnog rada postrojenja predmetnog zahvata. Nakon toga, mjerenja treba provoditi pri izmjeni postrojenja/uređaja, dominantnih izvora buke
8. Mjerenja provoditi za vrijeme rada nazivnim proizvodnim kapacitetom, u uvjetima istovremenog rada svih dominantnih izvora buke, sukladno tehnologiji proizvodnje.
9. Ovisno o mjerenjima prvog mjerenja te nultog stanja buke po potrebi provoditi daljnja mjerenja.



4.3 PRIJEDLOG OCJENE PRIHVATLJIVOSTI ZAHVATA NA OKOLIŠ

U ovoj Studiji prepoznati su, opisani te procijenjeni potencijalni negativni utjecaji na sastavnice okoliša te opterećenja okoliša i materijalnu imovinu tijekom pripreme, izgradnje te korištenja zahvata – kompleks za proizvodnju stočne hrane.

Sukladno prepoznatih utjecaja na okoliš, dan je prijedlog mjera zaštite okoliša tijekom planiranja, izgradnje i korištenja zahvata. Propisan je također i program praćenja stanja okoliša kako bi se na području planiranog zahvata sustavno mjerile emisija.

Nositelj zahvata obvezan je pridržavati se propisanih mjera te ih poštivati i primjenjivati i mjere zaštite tijekom izvođenja i rada zahvata.

Temeljem prethodno navedenog, procjenjuje se da je planirani zahvat, uz primjenu mjera zaštite i programa praćenja stanja okoliša, prihvatljiv za okoliš.

