

РЕПУБЛИКА СРПСКА
ОПШТИНА ПЕЛАГИЋЕВО
Одјељење за општу управу и просторно уређење

Број: 03-96-3/26
Датум, 07.05.2026.год.

О Б А В Ј Е Ш Т Е Њ Е

Обавјештавају се грађани и заинтересована јавност да је Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске објавило јавни увид у Нацрт Студије утицаја на животну средину за пројекат изградње економских објеката – фарме за узгој бројлера са пратећим садржајима укупног капацитета 169.000 бројлера по турнусу, планиране на земљишту означеном као к.ч. бр. 237/1, 237/2, 237/3, 238 и 239 К.О. Орлово Поље, општина Пелагићево, носиоца пројекта „АНДРИЋ-ФАРМ“ д.о.о. Пелагићево.

Носилац израде Студије је „УНИС“ Институт за екологију, заштиту на раду и заштиту од пожара д.о.о. Источно Сарајево.

Јавни увид у Нацрт Студије обезбијеђен је:

- На интернет страници Министарства за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске,
- У просторијама Општинске управе Општине Пелагићево и на интернет страници општине Пелагићево.

у периоду од 07.05.2026. године до 05.06.2026. године.

Јавна расправа о предметном Нацрту Студије одржаће се дана 21.05.2026. године са почетком у 11,00 часова у просторијама Општинске управе Општине Пелагићево.

Примједбе, приједлози и сугестије на Нацрт Студије могу се доставити Одјељењу за општу управу и просторно уређење, општине Пелагићево или непосредно Министарству за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске током трајања јавног увида.

Доставити:

1. На огласну таблу општине Пелагићево,
2. Web страница општине,
3. Евиденција,
4. Архива.

НАЧЕЛНИК ОДЈЕЉЕЊА

Горан Јовановић



UNIS INSTITUT ZA EKOLOGIJU, ZAŠTITU NA RADU I ZAŠTITU OD POŽARA - ISTOČNO SARAJEVO

NAUČNO - ISTRAŽIVAČKI INSTITUT

JIB: 4400577900003; PDV broj: 400577900003; Matični broj: 01887653;
Žiro račun: 554-013-00000-22-773 Naša Banka; 567-483-11000103-94 Atosbank



Ul. Srpskih ratnika br. 35, 71420 Pale, tel: 00387 (0) 57/378-180; 223-732; fax: 378-188

STUDIJA O PROCJENI UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU ZA IZGRADNJU EKONOMSKIH OBJEKATA - FARME PILIĆA (ZA UZGOJ BROJLERA) SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA, SA UKUPNIM KAPACITETOM OKO 169 000 KOMADA / TURNUSU - NACRT -

Broj: 525/2026


(U skladu sa uputstvom o sadržaju Studije uticaja na životnu sredinu "Sl. Glasnik RS" br. 108/13 i Uputstvo o dopuni Uputstva o sadržaju studije uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 35/25)

NOSILAC PROJEKTA: "ANDRIĆ - FARM" d.o.o. PELAGIĆEVO
LOKACIJA: NA ZEMLJIŠTU OZNAČENOM KAO K.Č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 I 239, K.O. ORLOVO POLJE, OPŠTINA PELAGIĆEVO

Istočno Sarajevo, april, 2026. godine

Istočno Sarajevo 057/378-180	Pale 057/223-732	Banja Luka 051/218-552
Direktor 065/524-121	Mob. 065/524-121	Mob. 065/888-504

E-mail adresa : unis.institut@yahoo.com

PREDMET:	STUDIJA UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU-NACRT
NOSILAC PROJEKTA	“ANDRIĆ-FARM” D.O.O. Pelagićevo, Orlovo Polje, Parići 34, Pelagićevo
PROJEKAT	IZGRADNJA EKONOMSKIH OBJEKATA - FARME PILIĆA (ZA UZGOJ BROJLERA) SA PRATEĆIM SADRŽAJIMA,
LOKACIJA	na zemljištu označenom kao k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 I 239 k.o. Orlovo Polje, opština Pelagićevo.
KAPACITET	SA UKUPNIM KAPACITETOM OKO 169 000 KOMADA / TURNUSU
ŠIFRA DJELATNOSTI	01.47 - Uzgoj peradi
ADRESA	Orlovo Polje, Parići 34
TEL / FAX	065 /070 -162
PROJEKTNJA ORGANIZACIJA	“UNIS” – INSTITUT ZA EKOLOGIJU, ZAŠTITU NA RADU I ZAŠTITU OD POŽARA, ISTOČNO SARAJEVO
DATUM IZRADE	April, 2026.
BROJ PROTOKOLA	525/2026
U IZRADI STUDIJE UČESTVOVALI	<p>Danijela Karać, dipl. ing polj. <i>Danijela Karać</i></p> <p>Duško Đukić, dipl. inž.teh. <i>Đukić</i></p> <p>Tanja Lučić, dipl.inž. maš. <i>Lučić</i></p> <p>Zvezdana Kajkut, dipl.ekol. <i>Kajkut</i></p> <p>Milan Milišić, dipl. ing polj. <i>Milišić</i></p>
DIREKTOR INSTITUTA	<p>prof. Đorđe Milišić</p> 

SADRŽAJ:

2.1. OPŠTI DIO	7
2. 1.1. Uvodno obrazloženje	7
2.1.2. Polazne osnove za izradu studije	8
2.1.3. Priložena dokumentacija	17
2.2. TEHNIČKI DIO	19
2.2.1. Opis lokacije i područja mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu	19
2.2.1.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se predviđa izgradnja objekta ili izvođenje aktivnosti, sa ucrtanim rasporedom svih objekata u sastavu kompleksa	24
2.2.1.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m ² za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površine koje će biti obuhvaćene kada objekat bude izgrađen	28
2.2.1.3. Razlozi za izbor predložene lokacije	32
2.2.1.4. Prikaz pedoloških, geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških i seizmoloških karakteristika terena	33
2.2.1.5. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i podaci o osnovnim hidrološkim karakteristikama	35
2.2.1.6. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima	37
2.2.1.7. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrijednosti (zaštićenih) rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije	40
2.2.1.8. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža	42
2.2.1.9. Pregled prirodnih dobara posebnih vrijednosti, nepokretnih kulturnih dobara	42
2.2.1.10. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti	43
2.2.1.11. Podaci o postojećim poslovnim, stambenim i objektima infrastrukture, uključujući i saobraćajnice	46
2.2.1.12. Podaci o drugim zaštićenim područjima, područjima predviđenim za naučna istraživanja, o arheološkim nalazištima i posebno osjetljivim područjima	48
2.2.2. Prikaz i ocjena postojećeg stanja životne sredine koja bi mogla biti izložena značajnim uticajima projekta, uključujući podatke o njenom postojećem opterećivanju	49
2.2.2.1. Identifikovani izvori emisija	49
2.2.2.2. Step en zagađenosti vazduha osnovnim i specifičnim zagađujućim materijama	53
2.2.2.3. Nivo saobraćajne i industrijske buke.....	61
2.2.2.4. Nivo jonizirajućih i nejonizirajućih zračenja	63
2.2.2.5. Kvalitet površinskih voda i ugroženost otpadnim vodama industrije, naselja i poljoprivredne proizvodnje	65
2.2.2.6. Nivo podzemnih voda, pravci njihovog kretanja i njihov kvalitet	66
2.2.2.7. Bonitet i namjenu korišćenja zemljišta i sadržaj štetnih i otpadnih materija u zemljištu	66
2.2.3. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini	68
2.2.3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta i uslove upotrebe zemljišta u toku gradnje i rada pogona postrojenja predviđenih projektom	69
2.2.3.2. Opis projekta, planiranog proizvodnog procesa, njihove tehnološke i druge karakteristike	81

2.2.3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i drugo	86
2.2.3.4. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija, posmatrano po tehnološkim cjelinama, uključujući: emisije u vazduh, ispuštanje u vodu i zemljište, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća)	88
2.2.3.5. Identifikacija vrsta i procjena količine mogućeg otpada, prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje) svih vrsta otpadnih materija	90
2.2.4. Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu i pojedine njene elemente u toku i nakon realizacije projekta, u redovnim i vanrednim uslovima, uključujući i moguće kumulativne uticaje	94
2.2.4.1. Kvalitet vazduha, vode, zemljišta, nivoa buke, intenziteta vibracija, zračenja, flore i faune	95
2.2.4.2. Uticaj na zdravlje stanovništva	101
2.2.4.3. Uticaj na meteorološke parametre i klimatske karakteristike	101
2.2.4.4. Uticaj na ekosistem	102
2.2.4.5. Uticaj na naseljenost, koncentraciju i migracije stanovništva	103
2.2.4.6. Promjena namjene i korišćenje površina (izgrađene i neizgrađene površine, upotreba poljoprivrednog zemljišta)	103
2.2.4.7. Promjene u komunalnoj infrastrukturi	104
2.2.4.8. Promjene na prirodnim dobrima posebnih vrijednosti i kulturnim dobrima i njihovoj okolini, materijalna dobra uključujući kulturno-istorijsko i arheološko naslijeđe	105
2.2.4.9. Promjena pejzažnih karakteristika područja	105
2.2.4.10. Promjena međusobnih odnosa gore navedenih faktora.....	106
2.2.4.11. Metode predviđene za procjenu uticaja na životnu sredinu	107
2.2.4.12. Opis direktnih uticaja, kao i indirektni, sekundarni, kumulativni, kratkotrajni, srednji i dugotrajni, stalni i privremeni, pozitivni i negativni uticaji	107
2.2.4.13. Mogući uticaji o pograničnom području.....	114
2.2.5. Specifikacija i opis mjera za sprečavanje, smanjivanje ili ublaživanje štetnih uticaja na životnu sredinu	115
2.2.5.1. Mjere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje	116
2.2.5.2. Mjere koje se preduzimaju u slučaju nesreća većih razmjera	124
2.2.5.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materijala, rekultivacija, sanacija)	125
2.2.5.4. Druge mjere koje mogu uticati na sprečavanje ili smanjivanje štetnih uticaja na životnu sredinu	127
2.2.6. Program praćenja uticaja na životnu sredinu u toku i nakon realizacije projekta	127
2.2.6.1. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu	128
2.2.6.2. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara	129
2.2.7. Pregled glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao i navođenje razloga za izabrano rješenje, s obzirom na uticaj na životnu sredinu	137
2.2.8. Usklađenost projekta sa Republičkim strateškim planom zaštite životne sredine, drugim planovima na osnovu posebnih zakona i planovima i programima zaštite životne sredine jedinica lokalne samouprave na koje se projekat odnosi i interpretaciju odgovarajućih dijelova tih elemenata	138
2.2.9. Podaci o eventualnim teškoćama na koje je naišao nosilac projekta prilikom prikupljanja potrebnih podataka	139

2.3. ZAKLJUČAK	139
2.3.1. Konstatcija da li se realizacijom predmetnog projekta mogu ili ne mogu obezbjediti potrebni uslovi za zaštitu životne sredine.....	140
2.3.2. Da li je projekat svojom funkcijom i tehničkim rješenjima bezbjedan u smislu uticaja na životnu sredinu	140
2.3.3. Prijedlog stalne kontrole parametara relevantnih za uticaj rada objekta na životnu sredinu, a koji su navedeni u Studiji	141
2.3.4. Prijedlog nosiocu projekta i organu nadležnom za zaštitu životne sredine u smislu daljih postupaka	142
2.4. NETEHNİČKI REZIME	142
2.4.1. Prikaz i ocjena postojećeg stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji	143
2.4.2. Kratak opis projekta sa podacima o njegovoj namjeni i veličini	144
2.4.3. Opis mjera za sprečavanje, smanjivanje ili ublažavanje štetnih uticaja na životnu sredinu	146
2.4.4. Skraćeni pregled glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao i navođenje razloga za izabrano rješenje, sa obzirom na uticaje na životnu sredinu.....	147
3. ANEKSI	147
3.1. Izvori podataka.....	147
3.2. Priložena/korištena dokumentacija	149
4. PRILOZI	150

SPISAK SLIKA

- Slika br.1: Lokacija naselja Orlovo polje predmetne farme brojlera(izvor: Google Earth)
 Slika br.2: Vazdušna udaljenost od zgrade opštine Pelagićevo (cc 5,5 km)
 Slika br. 3: Lokacija predviđene farme(izvor:RUGIP RS javni uvid (<http://ekatastar.rgurs.org/>)
 Slika 4 : Izgled lokacije predviđene farme
 Slika br. 5: Satelitski snimak lokacije predmetne farme (izvor: Google Earth)
 Slika br.6: Položaj opštine Pelagićevo
 Slika br. 7: Teritorijalni položaj opštine Pelagićevo u Republici Srpskoj, odnosno BiH
 Slika br.8: Plan parcelacije, sa katastarskim česticama parcela (Skica u prilogu dokumenta)
 Slika br.9: Plan građevinski linija (Skica u prilogu dokumenta)
 Slika br. 10. Kopija katastarskog plana
 Slika br.11: Postojeće stanje, sa katastarskim česticama parcela (Skica u prilogu dokumenta)
 Slika br.12: Plan organizacije prostora (Skica u prilogu dokumenta)
 Slika br.13: Prostorni plan Opštine Pelagićevo 2012-2032
 Slika br.14 : Digitalni oblik terena RS (Izvor: Prostorni plan Republike Srpske do 2025. godine)
 Slika br. 15: Seizmičke karakteristike predmetnog područja (Izvor: Izmjena i dopuna Prostornog plana RS do 2025. godine)
 Slika br.16: Udaljenost Andrić farme - jezero Pelagićevo(Google Eart)
 Slika br.17: Dijagram prosječne temperature i padavina i brzine vjetrova za Pelagićevo (www.meteoblue.com)
 Slika br. 18: Oblačni, sunčani i kišni dani po mjesecima za Pelagićevo u proteklih godinu dana
 Slika br. 19 : Dijagram maksimalne temperature po mjesecima za Pelagićevo u proteklih godinu dana
 Slika br. 20: Dijagram količine padavina za Pelagićevo u proteklih godinu dana (www.meteoblue.com)

- Slika br. 21 : Dijagram brzine vjetra po mjesecima za Pelagićevo u proteklih godinu dana (www.meteoblue.com)
- Slika br.22: Ruža vjetrova za Pelagićevo (www.meteoblue.com)
- Slika br. 23: Dijagram poređenja trenutne sezone sa klimatskim uslovima za Pelagićevo (www.meteoblue.com)
- Slika br. 24 : Potencijalna područja Ekološke mreže Republike Srpske (Izvor: <https://nasljedje.org/ekoloska-mreza/>)
- Slike br. 25. Pozicija Opštine Pelagićevo na karti Republike Srpske
- Slika br. 26 i 27 : Lokacije predmetne farme i mjesto indikativnih mjerenja
- Slika br.28: Satelitski snimak lokacije predmetne farme i mjerna mjesta (izvor: Google Earth)
- Slika br. 29: Izgled objekta predmetne farme
- Slika br. 30: Raspored pojilica i ventilacije u objektu farme
- Slika br. 31: Pojilica
- Slika br. 32: Hranilica
- Slika br.33 Šema tunelske ventilacije
- Slika br. 34 Šema klimatizacije u predmetnim objektima farme

SPISAK TABELA

- Tabela 1: Biodiverzitet vrsta faune registrovane na teritoriji predmetne opštine i njihov status zaštite u Republici Srpskoj.
- Tabela br.2: Nacionalna struktura na području opštine Pelagićevo
- Tabela br.3: Broj stanovnika po starosnoj strukturi
- Tabela br.4: Nacionalni sastav 2013. Opštine Pelagićevo *Izvor: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013. na teritoriji Republike Srpske, , Republički zavod za statistiku RS, Banja Luka, 2013.*
- Tabela br.5 : Granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi za SO₂, NO₂, suspendovane čestice (PM₁₀), prizemni ozon i CO, Amonijak(NH₃)
- Tabela 6: Karakteristike SO₂, O₃ i NO_x kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha
- Tabela br.7 : Karakteristike CO , PM₁₀ i PM_{2,5} kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha
- Tabela br. 8 : Vrijednosti osnovnih meteoroloških parametara predmetne lokacije
- Tabela br.9 : Pregled graničnih i izmjerenih indikativnih vrijednosti kvaliteta vazduha na lokaciji
- Tabela br.10:Granične vrijednosti indikatora buke na otvorenom i u zatvorenom prostoru prikazane za dan, veče, noć i dan – veče – noć:
- Tabela br.11. Nivo izmjerene buke
- Tabela br.12 - Predložene mjere
- Tabela 13 : Granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi za SO₂, NO₂, suspendovane čestice (PM₁₀), prizemni ozon i CO
- Tabela 14 : Karakteristike SO₂, O₃ i NO_x kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha
- Tabela 15 : Karakteristike CO , PM₁₀ i PM_{2,5} kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha
- Tabela 16: Granične vrijednosti indikatora buke na otvorenom i u zatvorenom prostoru prikazane za dan, veče, noć i dan – veče – noć.
- Tabela br. 17:Plan monitoringa – faza izgradnje
- Tabela br. 18:Plan monitoringa – faza eksploatacije (rada farme)

2.1.1. OPŠTI DIO

Peradarstvo predstavlja jednu od najrazvijenijih i najdinamičnijih grana stočarske proizvodnje u Republici Srpskoj. Njegov značaj ogleda se ne samo u obezbjeđenju kvalitetnih i pristupačnih proizvoda životinjskog porijekla, već i u značajnom učešću u ukupnoj poljoprivrednoj proizvodnji i ruralnom razvoju. Kontinuirana ulaganja u ovu oblast rezultirala su modernizacijom proizvodnih kapaciteta, unapređenjem tehnologije uzgoja, kao i izgradnjom savremenih, funkcionalnih i namjenskih objekata – farmi za intenzivan uzgoj brojlera.

Razvoj peradarstva uslovljen je nizom međusobno povezanih faktora. Prije svega, bilježi se stalni rast potražnje za mesom peradi, koje je zbog svoje nutritivne vrijednosti, lake svarljivosti i povoljne cijene sve zastupljenije u ishrani stanovništva. Pored toga, proizvodnja brojlera odlikuje se relativno kratkim proizvodnim ciklusima, što omogućava brži obrt kapitala i efikasnije planiranje proizvodnje. Ekonomska isplativost ove grane dodatno je naglašena mogućnošću visokog stepena automatizacije i kontrole proizvodnih uslova, čime se postiže stabilan kvalitet i kvantitet proizvodnje.

Savremene farme za uzgoj brojlera projektuju se u skladu sa visokim standardima biosigurnosti, dobrobiti životinja i zaštite životne sredine. To podrazumijeva kontrolisane mikroklimatske uslove u objektima (temperatura, vlažnost, ventilacija), adekvatno upravljanje otpadom, kao i racionalno korišćenje resursa poput vode i energije. Poseban akcenat stavlja se na sprečavanje negativnih uticaja na okolinu, uključujući emisije neprijatnih mirisa, zagađenje tla i voda, te pravilno zbrinjavanje stajnjaka i drugih nusproizvoda.

U skladu sa važećim zakonskim i podzakonskim propisima iz oblasti zaštite životne sredine Republike Srpske, za projekte izgradnje i rada farmi za uzgoj brojlera propisana je obaveza provođenja postupka procjene uticaja na životnu sredinu. Ovaj postupak obuhvata izradu prethodne procjene uticaja, na osnovu koje nadležni organ donosi odluku o tome da li je neophodna izrada detaljne Studije uticaja na životnu sredinu. Cilj ovog procesa je identifikacija, procjena i minimizacija mogućih negativnih uticaja projekta na životnu sredinu i zdravlje ljudi, kao i definisanje odgovarajućih mjera zaštite i monitoringa.

Na taj način se obezbjeđuje da razvoj peradarske proizvodnje bude usklađen sa principima održivog razvoja, uz očuvanje prirodnih resursa i unapređenje kvaliteta životne sredine.

2.1.1. Uvodno obrazloženje

Nosilac projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo podnio je dana 09.02.2026. godine zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje ekonomskih objekata – farme za uzgoj pilića (brojlera) sa pratećim sadržajima, ukupnog kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, planirane na zemljištu označenom kao k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo.

Na osnovu provedenog postupka, Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske donijelo je Rješenje broj 15.4.1-96-19/26 od 26.03.2026. godine, kojim se utvrđuje obaveza provođenja postupka procjene uticaja na životnu sredinu i izrade Studije uticaja na životnu sredinu za predmetni projekat. U skladu s tim, nosilac projekta je izradu Studije uticaja na životnu sredinu povjerio ovlašćenom pravnom licu – „UNIS“ Institut za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara d.o.o. Istočno Sarajevo, koje ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti iz oblasti zaštite životne sredine i posjeduje odgovarajuću licencu nadležnog ministarstva.

U postupku izrade Studije korištena je relevantna projektno-tehnička dokumentacija, podaci dostavljeni od strane investitora, rezultati uvida na terenu, kao i dostupni podaci o tehnološkom procesu, opremi i materijalima koji će se koristiti u okviru planiranog proizvodnog kompleksa.

Predmetni projekat obuhvata izgradnju kompleksa farmi za uzgoj brojlera sa pratećim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima, koji će se realizovati fazno kroz izgradnju četiri proizvodna objekta. Ukupan kapacitet proizvodnje iznosi 169.000 brojlera po turnusu, pri čemu su kapaciteti po fazama raspoređeni na način da omogućavaju postepenu realizaciju projekta u skladu sa tržišnim i organizacionim uslovima.

Predmetna Studija uticaja na životnu sredinu izrađena je u skladu sa Uputstvom o sadržaju Studije uticaja na životnu sredinu "Sl. Glasnik RS" br. 108/13 i Uputstvo o dopuni Uputstva o sadržaju studije uticaja na životnu sredinu "Službeni glasnik Republike Srpske", br. 35/25, kao i važećim zakonskim odredbama Zakona o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 71/12, 79/15 i 70/20).

Takođe, Studija je pripremljena uz obavezu usklađivanja sa mišljenjima nadležnih institucija, uključujući Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa, kao i Opštinu Pelagićevo, kako je definisano predmetnim rješenjem.

Nosilac projekta je, u skladu sa navedenim rješenjem, dužan da izrađenu Studiju dostavi nadležnom ministarstvu radi daljeg vođenja postupka procjene uticaja na životnu sredinu, nakon pribavljanja lokacijskih uslova.

Investitor je u međuvremenu pribavio lokacijske uslove (rješenje u prilogu), izdate od strane nadležnog opštinskog organa – Odjeljenja za opštu upravu, prostorno uređenje i stambeno-komunalne poslove opštine Pelagićevo, čime su stvoreni uslovi za nastavak postupka i realizaciju planiranog projekta.

2.1.2. Polazne osnove za izradu studije

Polazne osnove za izradu Studije uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje farme za uzgoj brojlera nosioca projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo zasnivaju se na zakonskoj regulativi, tehničkoj dokumentaciji, podacima o lokaciji, kao i informacijama o planiranom tehnološkom procesu.

Osnov za izradu ove Studije predstavlja Rješenje Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske, broj 15.4.1-96-19/26 od 26.03.2026. godine, kojim je utvrđena obaveza provođenja postupka procjene uticaja na životnu sredinu i izrade Studije uticaja za predmetni projekat.

Studija je izrađena u skladu sa važećim zakonskim i podzakonskim aktima iz oblasti zaštite životne sredine, a naročito:

- Zakonom o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 71/12, 79/15 i 70/20),
- Pravilnikom o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi sprovođenja i obimu procjene uticaja („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/12),
- U skladu sa uputstvom o sadržaju Studije uticaja na životnu sredinu "Sl. Glasnik RS" br. 108/13 i Uputstvo o dopuni Uputstva o sadržaju studije uticaja na životnu sredinu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 35/25).

Pored zakonske regulative, kao polazna osnova korištena je i sljedeća dokumentacija:

- podaci o projektu izrađeni u postupku prethodne procjene uticaja na životnu sredinu,
- projektno-tehnička dokumentacija za planirane objekte,
- lokacijski uslovi izdati od strane nadležnog organa opštine Pelagićevo,
- podaci o postojećem stanju životne sredine na predmetnoj lokaciji i njenom okruženju,
- dostupni prostorno-planski dokumenti,
- stručna literatura i relevantni standardi iz oblasti zaštite životne sredine.

U izradi Studije korišteni su i podaci o tehnološkom procesu uzgoja brojlera, uključujući organizaciju proizvodnje, kapacitete objekata, način snabdijevanja vodom i energijom, upravljanje otpadom, kao i primjenu biosigurnosnih mjera.

Poseban značaj u izradi Studije imaju uslovi i zahtjevi definisani predmetnim rješenjem nadležnog ministarstva, uključujući obavezu usklađivanja Studije sa mišljenjima relevantnih institucija, kao i primjenu mjera za sprječavanje, smanjenje i kontrolu negativnih uticaja na životnu sredinu.

Na osnovu navedenih polaznih osnova izvršena je identifikacija, analiza i procjena mogućih uticaja predmetnog projekta na sve komponente životne sredine, u cilju donošenja kvalitetnih mjera zaštite i obezbjeđenja održivog razvoja planiranog projekta.

Radi provođenja procedure procjene uticaja na životnu sredinu Zahtjev za prethodnu procjenu sa dokumentacijom je dostavljen na mišljenje sljedećim subjektima:

1. Ministarstvu zdravlja i socijalne zaštite,
2. Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede,
3. Zavodu za zaštitu kulturno - istorijskog i prirodnog nasljeđa.
4. Opština Pelagićevo

Svi navedeni subjekti su dali svoje mišljenje na zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu nosioca projekta DOO „ANDRIĆ-FARM” Pelagićevo, Ministarstvu za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske. Studija o uticaju na životnu sredinu će uključiti i uzeti u obzir mišljenja dobijena iz Rješenja broj: 15.4.1-96-19/26 od 26.03.2026. godine, nadležnog Ministarstva koje se nalazi u Aneksu ove studije.

**POSEBAN DIO STUDIJE SA ODGOVORIMA NA PRISTIGLE PRIMJEDBE I MIŠLJENJA
DATA NA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA**

Dana 09.02.2026. godine nosilac projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo podnio je Ministarstvu za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu za projekat izgradnje ekonomskih objekata – farme pilića za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima, ukupnog kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, planirane na zemljištu označenom kao k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo. Uz zahtjev su dostavljeni Podaci o predmetnom projektu, izrađeni od strane Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara „UNIS“ d.o.o. Istočno Sarajevo – Pale, u skladu sa članom 64. Zakona o zaštiti životne sredine.

U toku pripreme prethodne procjene, Ministarstvo je, u skladu sa članom 65. Zakona o zaštiti životne sredine, dostavilo dokumentaciju na mišljenje sljedećim subjektima:

Ministarstvo zdravlja i socijalne zaštite, odnosno JZU „Institut za javno zdravstvo Republike Srpske“, u svom mišljenju broj: 500-1365-1/26 navodi: „U skladu sa odredbama člana 66. stav 5. tačka 6) Zakona o zaštiti životne sredine, a u vezi sa zahtjevima propisanim u članu 65. stav 1. tačke 4. istog zakona, sa aspekta zaštite zdravlja i uticaja na zdravlje i zaštite zdravlja se donosi sljedeće mišljenje:

- Uvidom u dostavljenu dokumentaciju se uočava da se radi o farmi za faznu izgradnju četiri • objekta za uzgoj brojlera ($R = 11.189 \text{ m}^2$) na parcelama k.č. broj 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo, koje se vode kao poljoprivredno dobro i njive 2. klase. Između objekata za uzgoj brojlera se planira izgradnja četiri silosa prečnika 3,0 m. Farma posjeduje sopstveni bunar za vodosnabdijevanje,
- Farma se lokacijski nalazi u neposrednoj blizini lokalnog puta, okružena poljoprivrednim površinama i najbližim objekima nosioca projekta (2030 m), a ostali su na oko 50-80 m. Individualni objekti za stanovanje (oko 432 m) i jezera ili ribnjaka (300-350 m), a sa južne i jugoistočne strane farme se nalazi šuma i zelena zona vegetacije (80-120 m),
- Dominiraju vjetrovi iz sjeverozapadnog i jugoistočnog pravca, ali se mogu javiti i iz drugih pravaca prema ruži vjetrova. Vodosnabdijevanje farme se vrši iz sopstvenog bunara. Sanitarne vode se uklanjaju na higijenski način septičkom jamom, a vode padavina se odводе u okolne obradive površine i livade. Sve ostale otpadne vode se planiraju odvoditi u lagunu i upojni bunar nakod mehaničkog prečišćavanja procesom sedimentacije. Dispozicija otpadnih voda mora biti u skladu sa odredbama Pravilnika o tretmanu otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje ne postoji javna kanalizaciona mreža („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 68/01) što znači da je za ovako veliku farmu neophodno uvesti biološki vid prečišćavanja otpadnih voda (filtracija, sedimentacija i obogaćivanje sa bakterijama). Razlog nije samo kontaminacija podzemnih voda sa sredstvima za čišćenje i dezinfekciju objekata nego i blizina jezera/ribnjaka koji su osjetljivi tokom visokih temperatura na visok sadržaj organske materije i površinske aktivne materije za čišćenje zbog čega dolazi do gubitka kiseonika, što za rezultat može da ima pomor ribe (ubrzana eutrofikacija). Ovo se najčešće dešava tokom sparnih avgustovskih noći kada dolazi do pregrijavanja vode usljed eutrofikacionih procesa, gubitka stratifikacije, prevrtanja vode i obično nedostatka kiseonika u vodi. Potrebno je pored sedimentacije uvesti i odležavanje i biološki vid prečišćavanje otpadnih voda jer se radi o velikim količinama otpadne vode. U Evropi postoji prag kada farma ulazi u kategoriju industrijskih farmi. Prema evropskim ekološkim propisima (Direktivi o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađenja 96/61/ES (IRRS), odnosno Direktivi o industrijskim emisijama 2010/75/EU (IED)

koja je pooštrila kriterije za emisije), farme sa više od 40.000 pilića smatraju se velikim industrijskim postrojenjima i moraju imati stroge ekološke dozvole, a „postrojenje pripada kategoriji 6.6 (a) Priloga | Direktive o industrijskim emisijama intenzivan uzgoj živine sa više od 40.000 mjesta za živinu." te podliježe izdavanju integrisane ekološke dozvole (IPPC/IED). Ova farma sa 169 000 brojlera je 4 puta veća od tog praga, a mnoge farme u Evropskom regionu imaju 40 000 60 000 pilića, dok velike farme imaju 100 000 200 000 po turnusu. Poznato je da jedan brojler (tovno pile) proizvede u prosjeku 0,054 kg izmeta dnevno i ako tov traje otprilike 40 45 dana to iznosi ukupno oko 2,4 kg stajnjaka po turnusu po brojleru. Za 169 000 pilića to bi bilo oko 405 t stajnjaka po turnusu. Ako farma radi 56 turnusa godišnje znači 2 000 2 400 tona stajnjaka godišnje, a to je ogromna količina organskog otpada. Ostali otpad čini uginula živina 35%, otpadne vode od pranja farme, amonijak i prašina,

- Buka i vibracije iz ventilacionih sistema i opreme mogu uzrokovati dugoročno smanjenje komfora i blagostanja radnika i stanovnika u okruženju. U mnogim evropskim ekološkim smjernicama za intenzivne farme živine preporučuje se da objekat bude najmanje 400 m od stambenih objekata (kuća, škola, crkava). U praksi mnoge studije uticaja predlažu 400-1000 m, zavisno od veličine farme. Zbog kapaciteta kao kod ove farme, realna bezbjedna udaljenost je: minimum 300 400 m, preporučeno 500 1000 m i idealno preko 1 km od naselja zbog navedenih problema (ovako sve može dok se i kod nas ne počne mjeriti emisije amonijaka i količine fecesa, promjene kvaliteta zemljišta i podzemnih voda u okruženju),
- Glavni ekološki rizici su nitrati i fosfati iz stajnjaka za podzemne vode i bunare, zagađenje vazduha emisijom amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa. Zdravstveni rizici su širenje bakterija i epidemije ptičijeg gripa, kao i negativan uticaj na kvalitet života zbog jakog mirisa, muva i povećanog saobraćaja transportnim kamionima. U ovakvim farmama može doći do iritacija disajnih puteva, oštećenja kože i povećanog rizika od zoonoza (kao što su salmoneloza i kampilobakterioza). Potrebno je redovno praćenje zdravlja radnika i lokalne zajednice, kao i vakcinacija i mjere biološke sigurnosti, • Tabela sa vrstama otpada prema Pravilniku o kategorizaciji i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske", br. 19/15 i 79/18) sadrži i kategorije opasnih otpadnih materije. Otpad i uginule životinje ukoliko se nepravilno skladište mogu biti izvor infekcija ili privlačiti štetočine,
- Mjere prevencije i zaštite zdravlja predstavljaju dobro odžavani ventilacioni sistem sa filtracijom vazduha koji smanjuje koncentraciju amonijaka, prašine i mikroorganizama u vazduhu, kao i lična zaštitna oprema (zaštitne maske, rukavice i odjeća za zaposlene u objektu) uz pravilno zbrinjavanje otpada tj. stajskog otpada i uginuli životinja koje se predaje ovlašćenim sakupljačima. Mjere biološke sigurnosti uključuju dezinfekciju obuće i opreme, kontrolu ulaska na farmu i higijenski režim za zaposlene. Redovni zdravstveni nadzor zaposlenih podrazumijeva praćenje simptoma respiratornih i kožnih oboljenja, kao i vakcinacija po potrebi. Praćenje i kontrola emisija uz sistematsko mjerenje koncentracija amonijaka, prašine i buke, u skladu sa zakonskim normama. Sanitarno održavanje objekta redovno čišćenje i dezinfekcija prostora za smanjenje mikrobioloških rizika,

ZAKLJUČNO MIŠLJENJE

Farma od 169 000 pilića po turnusu spada u vrlo velike industrijske farme i proizvodi preko 2 000 t stajnjaka godišnje, a može imati značajan uticaj na vodu, vazduh i kvalitet života stanovništva ako nije dobro kontrolisana. Zato farma ovakvog kapaciteta spada u velike industrijske farme i mora imati IPPC/IED dozvolu, koja reguliše emisije, upravljanje stajnjakom, zaštitu vode i zemljišta, primjenu VAT tehnologija i redovan monitoring. Planirana farma za uzgoj brojlera pripada kategoriji 6.6 (a) intenzivan uzgoj živine sa više od 40 000 mjesta, u skladu sa Prilogom | Direktive o industrijskim emisijama 2010/75/EU (IED). S obzirom na navedeni kapacitet, postrojenje podliježe obavezi

pribavljanja integrisane ekološke dozvole u skladu sa principima direktive koja je naslijedila Direktivu o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađenja. Rad farme mora biti organizovan tako da se obezbijedi visok nivo zaštite životne sredine u cjelini, kroz kontrolu emisija u vazduh, vodu i zemljište. Posebna pažnja posvećuje se smanjenju emisija amonijaka, mirisa i prašine, kao i pravilnom upravljanju stajnjakom i otpadom. U radu postrojenja primjenjivaće se VAT tehnologije definisane u dokumentu VAT zaključci za intenzivni uzgoj živine ili svinja, čime se obezbjeđuje minimiziranje negativnih uticaja na životnu sredinu. Operater dužan da obezbijedi monitoring i vođenje evidencije o emisijama i upravljanju otpadom u skladu sa važećim propisima. Primjenom navedenih mjera, zdravstveni rizici za zaposlene i lokalnu zajednicu se mogu svesti na minimalne i prihvatljive nivoe, u skladu sa standardima zaštite zdravlja, Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 90/17 i 98/20) i Zakonom o zaštiti životne sredine, te se isti može realizovati uz obavezu primjene predloženih mjera zaštite životne sredine i stalnog poštovanja važećih propisa. Potrebno je uraditi ispitivanje zdravstvene ispravnosti vode za piće koja će se koristiti u predmetnom objektu za tov pilića prema Pravilniku o zdravstvenoj ispravnosti vode namjenjene ljudskoj potrošnji („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 88/17, 97/18 i 93/23). U radu poštovati stroge higijenske principe i DDD mjere u sprečavanju i nastanku epidemija bolesti. Uzeti u obzir potencijalne kumulativne uticaje na životnu sredinu, spriječiti kontaminaciju zemljišta sa azotnim materijama i fosforom i stvaranje nitrata osjetljivih zemljišta (Nitrata Direktiva 91/676/EES), zbog čega se mjesto za odlaganje đubra mora držati pod kontrolom. U zaštiti javnog zdravlja potrebno je slijediti smjernice Politike „Zdravlje 2020.“ Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske, zastupa tezu SZO da je zdravlje u svim politikama, te je potreban veći nivo odgovornosti svih sektora. Nosioc projekta je dužan za zaposlenima na farmi pored ličnih i kolektivnih mjera zaštite, obezbijediti i periodične preglede radnika u nadležnoj ustanovi. U zaključku, iako postoje osnovni sistemi za sanitarno i ekološko zbrinjavanje otpadnih voda sa farme, oni nisu dovoljni pa se preporučuje usaglašavanje sa zahtjevima IED dodatno prečišćavanje otpadne vode sa đubrom/sredstvima za održavanje higijene i dezinfekcije, kao i za one koje iz lagune odlaze u okruženje. Takođe, trebalo bi da se nosioci projekta konsultuju sa stručnjacima za zaštitu životne sredine kako bi se kasnije uvjerio da sistemi ispunjavaju sve tehničke, sanitarne i ekološke standarde, te da ne ugrožavaju okolne vodene resurse, a prije svega izvorišta vode za piće."

Odgovor nosioca projekta

Nosioc projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo uvažava sve primjedbe i preporuke iz mišljenja Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite. U skladu s tim, u Studiji su definisane i implementirane sljedeće mjere i rješenja, navedene u podnaslovu 2.2.2.2. Stepem zagađenosti vazduha osnovnim i specifičnim zagađujućim materijama, predmetne Studije uticaja na životnu sredinu.

Procjena uticaja na vazduh zasnovana je na:

- rezultatima mjerenja kvaliteta vazduha na postojećim farmama nosioca projekta,
- iskustvima u radu objekata sličnog i većeg kapaciteta,
- planiranim tehničko-tehnološkim i organizacionim mjerama zaštite.

Naime, mjerenja kvaliteta vazduha izvršena na lokaciji postojeće farme kapaciteta 84.000 brojlera po turnusu, kao i na objektima kapaciteta 141.000 brojlera po turnusu, koji se nalaze u neposrednoj blizini planirane lokacije, pokazuju da su koncentracije relevantnih zagađujućih materija u okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti. Navedeni objekti posjeduju važeće ekološke dozvole, čime je potvrđena usklađenost njihovog rada sa propisima iz oblasti zaštite vazduha.

Ovi podaci ukazuju da se i kod većih kapaciteta, uz adekvatno upravljanje, emisije mogu držati pod kontrolom i na prihvatljivom nivou.

Nosilac projekta prihvata navode iz mišljenja koji se odnose na potrebu primjene najboljih dostupnih tehnika (BAT/VAT) i uspostavljanja monitoringa emisija, te će u radu predmetne farme obezbijediti:

- efikasan i pravilno dimenzionisan ventilacioni sistem, kojim se obezbjeđuje kontrolisana izmjena vazduha i smanjenje koncentracije amonijaka i prašine u objektima i njihovoj okolini,
- redovno održavanje higijene objekata i upravljanje stajlom, čime se smanjuje emisija neprijatnih mirisa i gasova razgradnje,
- organizovano upravljanje stajnjakom, uključujući njegovo pravovremeno uklanjanje nakon svakog proizvodnog ciklusa,
- korištenje postojećeg sporazuma o razmjeni stajnjaka sa poljoprivrednim subjektom, čime se izbjegava njegovo dugotrajno skladištenje na lokaciji i smanjuje sekundarno zagađenje vazduha,
- zaključen ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada sa ovlašćenim operaterom, čime se sprječava nekontrolisano raspadanje organskog materijala i emisija neprijatnih mirisa,
- zaključen ugovor o čišćenju jama sa ovlašćenim operaterom
- uspostavljanje sistema monitoringa emisija u vazduh, u skladu sa zakonskim obavezama i preporukama nadležnih institucija.

Takođe, uzimajući u obzir lokacijske karakteristike (poljoprivredno okruženje, udaljenost stambenih objekata od oko 400 m i više, kao i povoljne uslove za disperziju zagađujućih materija usljed dominantnih pravaca vjetrova), može se očekivati da će eventualne emisije imati lokalni karakter i ograničen prostorni uticaj.

Na osnovu svega navedenog, a uvažavajući zaključno mišljenje nadležnog organa, ocjenjuje se da će uticaj planiranog postrojenja na vazduh biti kontrolisan, ograničenog intenziteta i prihvatljiv, uz obaveznu primjenu predloženih mjera zaštite, najboljih dostupnih tehnika i kontinuiranog monitoringa.

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u svom mišljenju broj 12.03.5-330- 195/25 navodi: „Pregledajući ponuđene dokumente pažnju smo usmjerili na rješenja koja su data za korišćenje i zaštitu voda i poljoprivrednog zemljišta, a u nadležnosti su ovog ministarstva. Obzirom na to da se radi o prethodnoj procjeni uticaja na životnu sredinu farme za tov pilića, a na osnovu analize dostavljenih podataka, mišljenja smo da je sadržaj dokumentacije prihvatljiv, s tim da se uobziri sljedeće:

- Materijal iz iskopa, prevashodno humusni sloj, odvoziti na unaprijed definisanu lokaciju, a kasnije isti koristiti za ozelenjavanje i uređenje površina unutar predmetnog kompleksa, U narednim fazama ponuditi detaljno rješenje za odvođenje i tretman sanitarnih i otpadnih voda sa radnih površina, kao i platoa za skladištenje pilećeg stajnjaka, a koje će biti u skladu sa Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema gradske kanalizacije („Službeni glasnik Republike Srpske", bro 68/01), Osigurati da voda koja se koristi za čišćenje objekata prije ispuštanja u recipijent ispunjava kriterijume date Pravilnikom o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode (Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 44/01),
- Imajući u vidu da će tokom uzgoja brojlera nastati velika količina đubriva potrebno je pridržavati se osnovnih principa dobre poljoprivredne prakse u korišćenju đubriva u skladu sa odredbama Zakona o nusproizvodima životinjskog porijekla („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 26/14),

- Pri realizaciji projekta neophodno je pridržavati se odredaba čl. 27. i 34. Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 93/06, 86/07 14/10,5/12,58/19,.119/21 106/22).

Efikasno planiranje i sprovođenje mjera zaštite voda i zemljišta neophodno je kontinuirano sprovođeno, primjenom odgovarajućih rješenja navedenih u dostavljenom dokumentu, kojim će se štetni uticaji svesti u zakonski propisane norme i na taj način sačuvati i popraviti ekološki kapacitet životne sredine u narednim fazama eksploatacije ovih objekata."

Odgovor nosioca projekta

Nosilac projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo u potpunosti uvažava sve preporuke Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, broj 12.03.5-330-195/25, i u Studiji su definisane sve relevantne mjere i rješenja za zaštitu voda, zemljišta i upravljanje otpadom, uzimajući u obzir fizičke karakteristike objekata. U Studiji, u tački 2.2.3.1. „Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta i uslovi upotrebe zemljišta u toku gradnje i rada pogona postrojenja predviđenih projektom“, dat je detaljan opis objekata farme, uključujući njihove dimenzije, raspored i funkcionalne karakteristike.

- Humusni sloj iz iskopa biće odvožen na unaprijed definisanu lokaciju i kasnije korišćen za ozelenjavanje i uređenje površina unutar kompleksa farme. Detaljno je planiran sistem za odvođenje i prečišćavanje sanitarnih i otpadnih voda, u skladu sa Pravilnikom o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja bez gradske kanalizacije, dok voda koja se koristi za čišćenje objekata prije ispuštanja u recipijent ispunjava kriterijume Pravilnika o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode. Sistem obuhvata sedimentaciju, biološko prečišćavanje i odležavanje otpadnih voda sa stajnjakom i sredstvima za održavanje higijene, čime se sprječava kontaminacija zemljišta i površinskih voda.
- Stajnjak će biti pravovremeno uklanjan nakon svakog proizvodnog ciklusa, uz korišćenje postojećeg sporazuma o razmjeni stajnjaka sa poljoprivrednim subjektom, čime se izbjegava njegovo dugotrajno skladištenje i sekundarno zagađenje vazduha. Zaključen je ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada sa ovlašćenim operaterom, čime se sprječava nekontrolisano raspadanje organskog materijala i emisija neprijatnih mirisa, a sve aktivnosti u vezi sa stajnjakom i nusproizvodima sprovode se u skladu sa Zakonom o nusproizvodima životinjskog porijekla.
- Objekti farme su projektovani tako da omogućavaju optimalnu ventilaciju i kontrolu emisija. Efikasan i pravilno dimenzionisan ventilacioni sistem obezbjeđuje kontrolisanu izmjenu vazduha i smanjenje koncentracije amonijaka i prašine u objektima i njihovoj okolini. Redovno održavanje higijene objekata i upravljanje steljom smanjuje emisiju neprijatnih mirisa i gasova razgradnje. U radu će se primjenjivati najbolje dostupne tehnike (BAT/VAT), uključujući sistem monitoringa emisija u vazduh, u skladu sa zakonskim obavezama i preporukama nadležnih institucija.
- Efikasno planiranje i sprovođenje mjera zaštite zemljišta i voda kontinuirano se sprovodi, uz kontrolu deponovanja humusnog sloja, stajnjaka i otpadnih voda. Korišćenjem predviđenih mjera, štetni uticaji na poljoprivredno zemljište i ekološki kapacitet životne sredine biće svedeni na zakonski propisane norme.

Nosilac projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo u potpunosti uvažava pristigla mišljenja nadležnih institucija i u skladu s njima u Studiji su definisane odgovarajuće tehničke, organizacione i ekološke mjere.

Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa (odjeljenje nadležno za zaštitu prirodnog nasljeđa i odjeljenje nadležno za zaštitu kulturno-istorijskog nasljeđa) u svom mišljenju broj 07/625-163/26 konstatuje: „Izgradnja objekata za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima planirana je na zemljištu označenom kao k.č. br. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo. Planirana je izgradnja 4 objekta sa pratećim sadržajima. Između objekata farme planirano je postavljanje silosa za hranu, po dva između prve i Druge farme i dva između treće i četvrte farme. Nakon izgradnje planirano je uspostavljanje tehnološkog procesa koji podrazumijeva transport i prijem pilića, tov i isporuku utovljenih pilića, te čišćenje i dezinfekciju objekta i opreme za novi turnus. Uvidom u Registar zaštićenih prirodnih dobara i drugu dokumentaciju Zavoda utvrđeno je da se predmetna lokacija ne nalazi u zaštićenom prirodnom području ili području planiranom za zaštitu. Takođe je utvrđeno da u obuhvatu uticaja predmetnog projekta nisu evidentirane druge prirodne vrijednosti. Predmetnu lokaciju i njeno okruženje čine obradive površine. Uvidom u evidencije Zavoda ustanovljeno je da na susjednim parcelama već egzistira i funkcioniše više objekta iste namjene, te se može govoriti i o kumulativnom uticaju. Imajući u vidu vrstu planirane proizvodnje, tehnološki proces, stanišne uslove, te dosadašnji način korišćenja prostora, procjenjujemo da se predmetno postrojenje može izgraditi i pustiti u rad sa stanovišta zaštite prirode, uz obavezu pridržavanja svih mjera za sprečavanje smanjivanje, ublažavanje ili sanaciju štetnih uticaja na životnu sredinu, propisanih Prethodnom procjenom uticaja na životnu sredinu. Pored navedenog, ustanovljeno je da postojeći farmerski objekti i širi proizvodni kompleks ni danas nemaju formiran zeleni pojas, u svrhu smanjenja uticaja na životnu sredinu, te pored mjera navedenih u predmetnoj prethodnoj procjeni predlažemo sljedeće mjere:

- Redovno održavati zelene površine u krugu kompleksa, kako bi se spriječilo širenje stranih i invazivnih vrsta,
- Na mjestima gdje je to moguće, u krugu kompleksa i na njegovim obodima potrebno je formirati zasade drveća. Ukoliko zbog nedostatka prostora nije moguće formirati višeredni zasad drveća, a da bi se postigla što bolja funkcija zaštite, prijedlog je da se zasadi obrazuje od više vrsta drveća različitih osobina (brzine rasta, visine, gustine i oblika krošnje) i izvrši sadnja drveća većeg prečnika krošnje u jednom redu i manjeg u 2 reda. Da bi se ostvarila zaštita i u toku zimskog perioda, pored lišćarskih, potrebno je i učešće zimzelenih i četinarskih vrsta.

U predmetnom obuhvatu nema objekata kulturno-istorijskog nasljeđa. Ako se u toku građevinskih i drugih radova naiđe na arheološka nalazišta ili nalaze, izvođač radova je dužan da odmah prekine radove i obavijesti Zavod, te da preduzme mjere da se nalazište ili nalaz ne uništi i ne ošteti, te da se sačuva na mjestu i u položaju u kojem je otkriven."

Odgovor nosioca projekta

Nosilac projekta je razmotrio mišljenje Republičkog zavoda za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa, broj 07/625-163/26, te konstatuje da prihvata sve navode i preporuke iz istog.

Uvažavajući činjenicu da predmetna lokacija ne obuhvata zaštićena prirodna dobra niti nepokretna kulturna dobra, kao i da u zoni uticaja nisu evidentirane prirodne vrijednosti posebnog značaja, nosilac projekta smatra da planirana realizacija projekta nema negativan uticaj na segmente prirodnog i kulturno-istorijskog nasljeđa.

Nosilac projekta je saglasan sa konstatacijom o mogućem kumulativnom uticaju, imajući u vidu postojanje sličnih objekata u neposrednom okruženju, te će u tom smislu posebnu pažnju posvetiti sprovođenju svih propisanih mjera zaštite životne sredine.

U cilju smanjenja potencijalnih uticaja, nosilac projekta se obavezuje da će:

- redovno održavati zelene površine u krugu kompleksa radi sprečavanja širenja invazivnih vrsta,
- u skladu sa prostornim mogućnostima formirati zaštitni zeleni pojas sadnjom drvenastih vrsta različitih karakteristika (lišćarske, zimzelene i četinarske vrste), kako bi se obezbijedila funkcionalna zaštita tokom cijele godine,
- primjenjivati sve mjere za sprečavanje, smanjenje i ublažavanje štetnih uticaja na životnu sredinu definisane Prethodnom procjenom uticaja na životnu sredinu.

Navedene mjere i zaključci već su obrađeni u Nacrtu studije uticaja na životnu sredinu, u okviru poglavlja 2.2.1.9. Pregled prirodnih dobara posebnih vrijednosti i nepokretnih kulturnih dobara, kao i kroz poglavlja koja se odnose na mjere zaštite životne sredine.

Nosilac projekta potvrđuje opredijeljenost za realizaciju projekta u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine i prirodnog nasljeđa.

Odjeljenje za opštu upravu i prostorno uređenje opštine Pelagićevo u svom mišljenju broj 03-96-2/26 konstatuje: „Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se zemljišne parcele k.č. broj 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo, nalazi van obuhvata građevinskog zemljišta, te da je zemljište okvalifikovano kao njiva druge klase. Na predmetnoj lokaciji nosilac projekta ima već izgrađen kompleks farmi za uzgoj pilića što predstavlja značajnu prednost u pogledu organizacije proizvodnje, logistike, infrastrukturne povezanosti i primjene biosigurnosnih mjera. Predmetna lokacija se nalazi u obuhvatu Prostornog plana opštine Pelagićevo 2012-2032, a prema Planu namjena površina lokacija se nalazi u zoni poljoprivrednog zemljišta. Lokacija predmetnih farmi se nalazi u rijetko naseljenom dijelu naselja Orlovo Polje, u čijoj se neposrednoj blizini nalaze individualni stambeni objekti. U toku eksploatacije pogona očekuju se nepovoljni uticaji na vazduh, vodu, zemlju, biljni i životinjski svijet, mogući su vizuelni nedostaci i povećan intenzitet buke. Za adekvatno uklanjanje uginulih pilića kontaktirati nadležnu veterinarsku službu. Krug predmetnih objekata ozeleniti i zasaditi drveće i žbunje autohtonih vrsta, kako bi kao prirodni filteri ublažili širenje štetnih gasova i neprijatnih mirisa van lokacije zagađivača. Ovo odjeljenje je mišljenja da nosilac projekta mora negativne uticaje svesti na minimum i u okviru Studije predvidjeti mjere koje će se sprovoditi radi sprečavanja svih potencijalnih štetnih uticaja po životnu sredinu. Mišljenje se izdaje u svrhu prethodne procjene uticaja na životnu sredinu za farme za tov pilića, nosioca projekta „Andrić farm« d.o.o. Pelagićevo, opština Pelagićevo.“

Odgovor nosioca projekta

Nosilac projekta „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo razmotrio je mišljenje Odjeljenja za opštu upravu i prostorno uređenje opštine Pelagićevo, broj 03-96-2/26, te u potpunosti uvažava sve date konstatacije, primjedbe i preporuke.

Nosilac projekta prihvata činjenicu da se predmetna lokacija nalazi van građevinskog područja, u zoni poljoprivrednog zemljišta druge klase, kao i da u neposrednoj blizini egzistiraju individualni stambeni objekti. Takođe se uvažava konstatacija da se radi o području u kojem već postoji izgrađen kompleks

farmi za uzgoj pilića, što je već uzeto u obzir pri planiranju projekta i definisanju mjera zaštite životne sredine.

U pogledu mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu (vazduh, vodu, zemljište, biljni i životinjski svijet, kao i povećan nivo buke i vizuelni uticaji), nosilac projekta naglašava da su u Studiji uticaja predviđene odgovarajuće tehničke, organizacione i ekološke mjere za njihovo smanjenje i kontrolu.

U tom smislu, biće obezbijeđeno:

- dosljedno sprovođenje biosigurnosnih mjera u okviru kompleksa,
- adekvatno upravljanje životinjskim otpadom, uključujući pravovremeno uklanjanje uginulih jedinki uz angažovanje nadležne veterinarske službe,
- pravilno skladištenje i zbrinjavanje stajnjaka u skladu sa važećim propisima,
- formiranje i održavanje zelenog zaštitnog pojasa oko kompleksa, sadnjom autohtonih vrsta drveća i žbunja, radi ublažavanja širenja neprijatnih mirisa, prašine i gasova,
- primjena mjera za smanjenje buke i vizuelnog uticaja u skladu sa tehničkim mogućnostima objekata.

Nosilac projekta smatra da su navedene mjere adekvatne za minimizaciju potencijalnih negativnih uticaja, te da će se njihovom dosljednom primjenom obezbijediti kontrolisan i prihvatljiv nivo uticaja na životnu sredinu.

Svi navedeni aspekti i mjere već su obrađeni u Studiji uticaja na životnu sredinu, u okviru poglavlja koje se odnose na opis lokacije, identifikaciju uticaja i mjere zaštite životne sredine.

Iz svega navedenog napominjemo da u postupku izrade Studije uticaja na životnu sredinu farme za tov pilića (brojlara), „ANDRIĆ-FARM“ D.O.O. Pelagićevo, radi sagledavanja svih elemenata na lokaciji, izlaskom na teren je izvršena opservacija sadržaja u okolini predmetne parcele, razgovor sa investitorom i lokalnim stanovništvom i neophodna mjerenja i analize, na osnovu čega su dobijeni značajni elementi potrebni za analizu odabrane lokacije za poljoprivredne objekte – farme za tov pilića.

U predmetnoj Studiji uticaja kroz sve njene tačke će se opisati uticaj predmetnog objekta, na meteorološke parametre, na klimatske karakteristike područja u kome je izgrađeno, odnosno na osnovu procjene ugroženosti zemlje, vazduha i okolnih vodenih resursa, a imajući u vidu prvenstveno lokaciju objekta, njegovu namjenu, fizičko-hemijske osobine materijala sa kojima se manipuliše u objektu, dakle o svim mogućim uticajima predmetnog postrojenja na radnu sredinu i životnu sredinu i minimum potrebnih mjera za zaštitu radnika i životne sredine.

2.1.3. Priložena /korištena dokumentacija

U toku izrade Studije o uticaja farme za tov pilića, DOO „ANDRIĆ FARM” Pelagićevo, korištena je sledeća dokumentacija:

- ❖ Predhodna procjena uticaja na životnu sredinu,
- ❖ Grafički izvod iz prostornog plana
- ❖ Stručno mišljenje i urbanističko-tehnički uslovi
- ❖ Rješenje o registraciji preduzeća

- ❖ Ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada,
 - ❖ Sporazum o razmjeni dobara sa PD „Napredak“ Pelagićevo za stajsko đubrivo i slamu,
 - ❖ Ugovor sa kompanijom Hemo-pral DOO, Modriča,
 - ❖ Ugovora o tovu brojlera br. 07-47/22
 - ❖ Lokacijski uslovi
 - ❖ Kopija katastarskog plana,
 - ❖ Posjedovni list
 - ❖ ZK uložak
 - ❖ Zapisnik o izvršenim mjerenjima u životnoj sredini
 - ❖ Prostorni plan RS do 2025. godine, izrađen od strane "Urbanističkog zavoda RS" a.d. Banja Luka;
 - ❖ Strategija integralnog upravljanja vodama RS do 2024. godine izrađene od strane Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede,
 - ❖ Registar poljoprivrednih gazdinstava Republike Srpske.
- Internet izvori:
- ❖ <http://www.google.earth.com>
 - ❖ <http://www.opstina-.org>
 - ❖ Rugip -Javni uvid-Republička uprava za geodetske i imovinsko-pravne poslove

U skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine, postrojenja i aktivnosti koje mogu imati negativan uticaj na životnu sredinu podliježu posebnom režimu kontrole, koji se sprovodi putem:

- propisivanja uslova za pribavljanje **ekološke dozvole**,
- obaveze nosioca projekta da obezbijedi redovno praćenje stanja životne sredine i dostavljanje relevantnih podataka nadležnim organima,
- sprovođenja preventivnih, tehničkih i organizacionih mjera zaštite životne sredine,
- primjene sanacionih mjera u slučaju nastanka zagađenja ili akcidentnih situacija.

U skladu sa članom 64. Zakona o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 71/12, 79/15 i 70/20), kao i članom 3. Pravilnika o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi sprovođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 124/12), izrađena je Prethodna procjena uticaja na životnu sredinu za planirane objekte – farmu pilića za uzgoj brojlera sa pratećim objektima, kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, na lokalitetu Orlovo Polje, opština Pelagićevo.

Investitor u okviru porodičnog imanja već posjeduje proizvodne objekte iste namjene, za koje su pribavljene važeće ekološke dozvole, te raspolaže potrebnim iskustvom i organizacionim kapacitetima za sprovođenje planirane aktivnosti u skladu sa propisima iz oblasti zaštite životne sredine. Nosilac projekta se dugi niz godina bavi živinarskom proizvodnjom i upisan je u Registar poljoprivrednih gazdinstava Republike Srpske.

Takođe, investitor je kooperant privrednog društva „Perutnina Ptuj S“ d.o.o. Povelich, opština Srbac, za koje obavlja usluge tovljenja pilića na osnovu Ugovora o tovu brojlera br. 07-47/22, koji je sastavni dio predmetne dokumentacije. Dugogodišnja saradnja i primjena standardizovanih tehnoloških procedura dodatno doprinose smanjenju potencijalnih negativnih uticaja na životnu sredinu i osiguravaju usklađenost sa važećim propisima Republike Srpske.

2.2. TEHNIČKI DIO

2.2.1. Opis lokacije i područja mogućeg uticaja projekta na životnu sredinu

Opis mikrolokacije

Lokacija predmetnog kompleksa objekata nalazi se oko 5 km sjeverozapadno od centra opštine Pelagićevo, u Orlovo Polje. Cjelokupna opština Pelagićevo, smještena je na dijelu Posavine. Predmetni teren je ravan prema nivou lokalnog nekategorisanog puta. Uz predmetnu parcelu ne postoje vodeni tokovi.



Slika br.1. Lokacija naselja Orlovo polje predmetne farme brojlera(izvor: Google Earth)



Slika br.2 Vazдушna udaljenost od zgrade opštine Pelagićevo (cc 5,5 km)

Planirani projekat se odnosi na izgradnju i rad farme pilića za uzgoj brojlera, ukupnog kapaciteta 169.000 brojlera po jednom proizvodnom turnusu, na lokalitetu Orlovo Polje, opština Pelagićevo, nosioc projekta, privredno društvo „Andrić-Farm“ d.o.o., već posjeduje i upravlja farmama iste namjene u neposrednom okruženju, što omogućava integrisanu organizaciju proizvodnje, logistike i biosigurnosnih mjera.

Projekat predviđa faznu izgradnju četiri proizvodna objekta sa pripadajućim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima. Ukupna površina parcela koje čine građevinsku lokaciju iznosi 22.947 m², dok je površina pod objektima 11.189 m², što daje koeficijent izgrađenosti i zauzetosti 0,49.

Predmetni kompleks planirane fazne izgradnje ekonomskih objekata – farmi pilića (za uzgoj brojlera) sa pratećim sadržajima, smješten je u okviru katastarskih parcela k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje, na području opštine Pelagićevo, u njegovom perifernom, pretežno poljoprivrednom dijelu, karakterisanom velikim neizgrađenim parcelama i rijetkom izgradnjom objekata ekonomske i stambene namjene.



Slika 3 : Lokacija predviđene farme(izvor:RUGIP RS javni uvid (<http://ekatastar.rgurs.org/>))

Mikrolokacija obuhvata skup susjednih katastarskih parcela koje zajedno čine jedinstvenu građevinsku cjelinu nepravilnog oblika, izduženog pravca pružanja u smjeru sjever–jug. Parcela je orijentisana tako da omogućava racionalan raspored planiranih proizvodnih objekata – farmi za uzgoj brojlera, sa adekvatnim međusobnim udaljenostima, prostorom za prateće sadržaje (silose, manipulativne površine, interne saobraćajnice i tehničku infrastrukturu), kao i ispunjenje biosigurnosnih i sanitarno–higijenskih uslova.

Sa južne strane predmetna lokacija ostvaruje neposredan pristup putem postojećeg pristupnog puta, koji se dalje povezuje sa regionalnim putem R 463, čime je obezbijedena adekvatna saobraćajna povezanost kompleksa sa širom mrežom puteva. Ovakav položaj omogućava nesmetan prilaz teretnih i servisnih vozila, bez prolaska kroz uže stambene zone naselja.



Slika 4 : Izgled lokacije predviđene farme

U neposrednom okruženju lokacije preovladava neizgrađeno poljoprivredno zemljište, dok se u širem okruženju nalaze pojedinačni stambeni objekti i poslovno-ekonomski objekti slične namjene.

Posebno je značajno da se južno od predmetne lokacije nalaze već izgrađeni i funkcionalni objekti postojećih farmi „Andrić-Farm“ d.o.o., u vlasništvu istog investitora, čime se dodatno potvrđuje kontinuitet namjene prostora i opravdanost planiranog zahvata.

Predmetne parcele su prema važećim podacima katastra neizgrađene i vode se kao poljoprivredno zemljište – njive II klase, bez evidentiranih objekata ili infrastrukturnih ograničenja koja bi onemogućavala planiranu izgradnju. Teren je pretežno ravan do blago valovit, bez izraženih denivelacija, što pogoduje izvođenju radova i racionalnom formiranju kompleksa bez značajnijih zemljanih zahvata.

Sa aspekta infrastrukturne opremljenosti, mikrolokacija ima mogućnost priključenja na postojeću elektrodistributivnu mrežu. Snabdijevanje vodom planirano je iz postojećeg bunara sa obližnje farme istog investitora, dok će se zbog nepostojanja javne kanalizacione mreže odvodnja sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda rješavati izgradnjom vlastitog sistema – lagune (taložnik-prečistač) i upojnog bunara, u skladu sa važećim propisima i pribavljenim saglasnostima nadležnih institucija. Za zagrijavanje objekata planirana je upotreba plina.

Lokacija je prostorno izdvojena od gušće izgrađenog dijela naselja, što značajno umanjuje potencijalni uticaj planirane djelatnosti na životnu sredinu i stanovanje, te je u skladu sa principima pravilnog lociranja objekata ove namjene. Na osnovu navedenih prostornih, saobraćajnih, infrastrukturnih i funkcionalnih karakteristika, predmetna mikrolokacija se ocjenjuje kao pogodna i opravdana za

planiranu faznu izgradnju ekonomskih objekata – farmi pilića (za uzgoj brojlera) sa pratećim sadržajima, u skladu sa važećim zakonskim i planskim okvirom.

Na Slici broj 5 – Satelitski snimak sa prikazom položaja predmetne lokacije u odnosu na postojeće objekte i sadržaje u okruženju. Posebno se ističe činjenica da se najbliži objekti nalaze u okviru već formirane ekonomske cjeline iste namjene, dok su stambeni objekti locirani na znatno većoj udaljenosti.



Slika br.5: Satelitski snimak lokacije predmetne farme (izvor: Google Earth)

Sa južne i jugozapadne strane nalaze se postojeći proizvodni objekti investitora, privrednog društva „Andrić-Farm“ d.o.o. Pelagićevo, iste namjene kao i planirani objekti. Najbliži postojeći objekti udaljeni su približno 20–30 m udaljenosti od granice planirane parcele, dok se ostali objekti u okviru kompleksa nalaze na udaljenosti od oko 50–80 m. Ovakav prostorni raspored predstavlja značajnu prednost u pogledu organizacije proizvodnje, logistike, infrastrukturne povezanosti i primjene biosigurnosnih mjera.

Sa istočne i sjeveroistočne strane, u širem okruženju lokacije, nalaze se stambeni objekti individualnog tipa, grupisani uz lokalnu saobraćajnicu, na procijenjenoj udaljenosti od približno 250–300 m od planirane lokacije.

Južno i jugoistočno od predmetne parcele prisutan je šumski i vegetacioni pojas, koji se nalazi na udaljenosti od oko 80–120 m i predstavlja prirodnu vizuelnu i ekološku barijeru između planirane lokacije i okolnog prostora. U širem jugozapadnom okruženju nalazi se vodena površina (jezero/ribnjak), udaljena približno 300–350 m od planirane lokacije.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da se planirana lokacija nalazi u pretežno poljoprivrednom i proizvodnom okruženju, bez neposrednog kontakta sa stambenim objektima, te da prostorni položaj i udaljenost okolnih sadržaja omogućavaju realizaciju planiranog projekta uz primjenu propisanih tehničkih, sanitarnih i biosigurnosnih mjera.

Opis makrolokacije

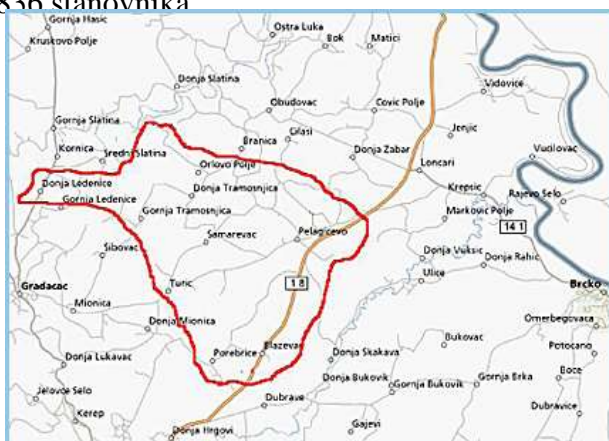
Prateći hroniku mjesta (od 1993.god. opštinu Pelagićevo), njen privredni i kulturni razvoj od turskog doba do naših dana, konstatujem da je riječ o jednom od najvećih i najbogatijih sela u sjeveroistočnoj Bosni. Smješteno je u ravnoj i plodnoj Posavini, omeđeno oko 30 km sa sjeverne strane rijekom Savom, na zapadu 30 km rijekom Bosnom, a južne vidike zatvara plava Majevica sa svojim obroncima. Centar ove opštine podjednako je udaljen od 4 posavska grada: Brčkog 18 km, Orašje 20 km, Šamca 30 km i Gradačca 16 km. Sa tim gradovima Pelagićevo je povezano asfaltnim putevima, Mjesto je lijepo, napredno i s bogatom kulturnom tradicijom.

U Pelagićevu je poljoprivreda veoma dobro razvijena. Najviše se proizvodi kukuruz, pšenica, prije rata šećerna repa; a posljednjih decenija povrće i krmno bilje. Voće je takođe zastupljeno, posebno šljiva "požegača" od koje se peče kvalitetna rakija. Opština je bogata šumama - šikarama, a nađe se i posavski hrast. Zemljoradnička zadruga "Pelagićevo" organizuje proizvodnju, otkup i prodaju duvana, otkup i prodaju žitarica, ljekobilja, merkantilnih roba i sredstava za zaštitu bilja. Poljoprivredno dobro "Napredak" a.d. Pelagićevo od 1.534 ha ukupnih obradivih površina intenzivno obrađuje 793, dok je 470 ha izdato na korištenje trećim licima, a 271 ha su neobrađene površine.

Recimo da je opština Pelagićevo isključivo agrarna opština, a stanovništvo se bavi poljoprivrednom proizvodnjom i trgovinom. Cilj je da se maksimalno podstakne razvoj agrara i da se podigne standard građana.

Opština Pelagićevo smještena je u sjeveroistočnom dijelu Republike Srpske i leži u središtu ravne i plodne Posavine. Površina opštine iznosi 178 km², a smještena je između 44° 50' 5" i 44° 57' 23" geografske širine i 18° 25' 16" i 18° 37' 0" geografske dužine, sa prosječnom nadmorskom visinom od 95 metara.

Opština je formirana nakon Dejtonskog sporazuma i nastala je od dijela teritorije predratne opštine Gradačac i danas obuhvata sledeća naseljena mjesta: Pelagićevo, Blaževac, Donja Tramošnica, Gornja Tramošnica, Ledenice, Njivak, Orlovo Polje, Porebrice, Samarevac i Turić. Upravno sjedište opštine je u Pelagićevu. Naseljeno mjesto Pelagićevo je 1991. godine bilo podijeljeno u dvije mjesne zajednice: MZ Pelagićevo sa 2.233 stanovnika i MZ Cendići sa 836 stanovnika



Slika br.6: Položaj opštine Pelagićevo Slika br. 7: Teritorijalni položaj opštine Pelagićevo u Republici Srpskoj, odnosno BiH

Sjedište opštine je udaljeno od Brčkog 18 km, Šamca 30 km, a Gradačca 14 km. Isto tako, relativno su blizu značajni regionalni centri poput Županje koja je udaljena od opštine Pelagićevo nekih 30 km, Tuzle oko 50 km, a Osijek 60 km. Opština je udaljena od Sarajeva oko 180 km, od Beograda, oko 210 km, dok udaljenost do Zagreba iznosi nekih 270 km.

Kroz područje opštine prolazi magistralni put Orašje - Tuzla, kao i regionalni putevi: Pelagićevo - Gradačac, Gradačac - Šamac i Obudovac - Tramošnica. U neposrednoj blizini opštine Pelagićevo, na njenom jugoistoku, smještena je i pijaca Arizona, značajni trgovinski centar u regiji.

2.2.1.1. Kopija plana katastarskih parcela na kojima se predviđa izgradnja objekta ili izvođenje aktivnosti

Planirani projekat fazne izgradnje ekonomskih objekata – farmi pilića za uzgoj brojlera sa pratećim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima, na katastarskim parcelama k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje, opština Pelagićevo,

Predmetne katastarske parcele formiraju građevinsku parcelu nepravilnog oblika sa pristupom preko postojećeg pristupnog puta sa južne strane parcele a koji se veže na regionalni put R 463 na zapadnoj strani.

Uvidom u kopiju katastarskog plana, utvrđeno je da se parcela k.č. 237/1, prema načinu korištenja vodi kao njiva 2. klase u površini od 1.777m², parcela k.č. 237/2 se prema načinu korištenja vodi kao njiva 2.klase u površini od 4.648m², parcela k.č. 237/3 se prema načinu korištenja vodi kao njiva 2. klase u površini od 4.147m², parcela k.č. 238 se prema načinu korištenja vodi kao njiva 2. klase u površini od 3.805m², parcela k.č. 239 se prema načinu korištenja vodi kao njiva 2. klase u površini od 8.570m².

Površina novoformirane građevinske parcele će iznositi P=22.947m². Dimenzije i oblik građevinske parcele dati su na grafičkom prilogu Plan parcelacije (skica u prilogu Studije).



Slika br.8: Plan parcelacije, sa katastarskim česticama parcela (Skica u prilogu dokumenta)

Građevinska linija je planska linija na površini, iznad ili ispod površine zemlje i vode, određena grafički i numerički planom ili na osnovu plana, koja predstavlja granicu do koje se objekat može graditi ili na kojoj se mora graditi, odnosno liniju koju ne smije preći najistureniji dio objekta.

Regulaciona linija je planska linija koja odvaja zemljište planirano za izgradnju i funkciju predmetnog objekta od površina za drugu namjenu. U konkretnom slučaju regulacione linije jednake su postojećim granicama parcele koje razdvajaju površine javnog korištenja (putno zemljište) u odnosu na privatno.

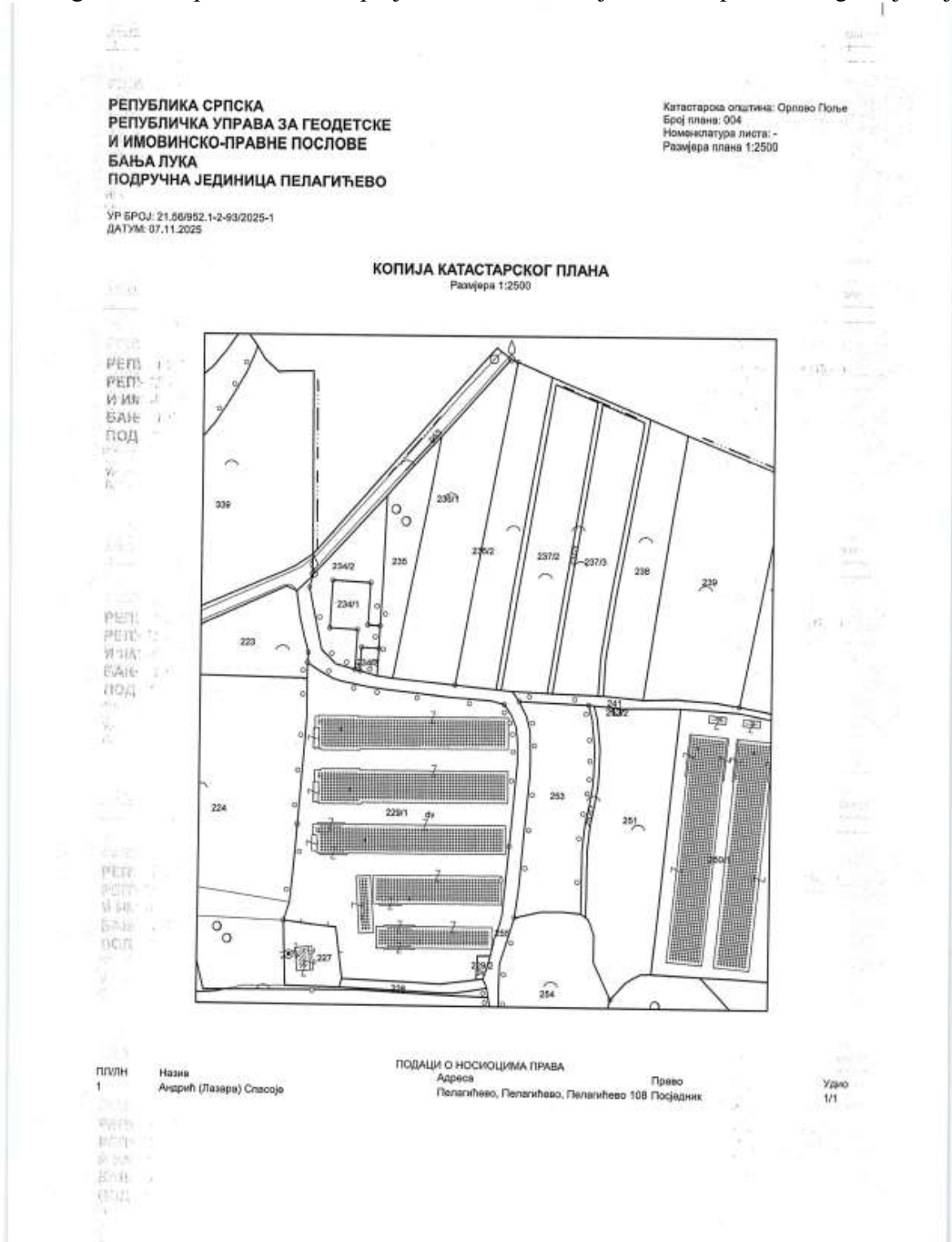
Na grafičkom prilogu Plan građevinskih i regulacionih linija date su regulacione i građevinske linije i dimenzije horizontalnih gabarita predmetnog objekta (Skica u prilogu dokumenta).



Slika br.9: Plan građevinski linija (Skica u prilogu dokumenta)

Građevinske linije date u grafičkom prilogu, odnose se na prizemlje i u horizontalnom i u vertikalnom smislu predstavljaju maksimalne gabarite i liniju preko koje ne smije preći najistureniji dio objekta koji predstavlja bruto građevinsku površinu objekta. Tolerancija u odnosu na građevinske linije u konkretnom slučaju dozvoljena je na dijelu razvijenog fasadnog platna i to se odnosi isključivo na standardne krovne strehe, simsove, atike, konzolne nadstrešnice i arhitektonske estetske detalje u funkciji oblikovanja.

Građevinske i regulacione linije date kroz grafičke priloge predstavljaju obavezu projektanta, izvođača i budućeg korisnika prilikom izrade projektne dokumentacije odnosno prilikom izgradnje objekta.



ПОДАЦИ О ПАРЦЕЛАМА				
ПГЛПН	Парцела	Начин коришћења	Назив	Површина [m ²]
1	227	Њива 2. класе	Осушница	543
1	227	Кућа и зграда	Осушница	139
1	227	Двориште	Осушница	500
1	228	Приступни пут	Осушница	426
1	234/1	Њива 3. класе	Камњашки	806
1	234/2	Њива 3. класе	Камњашки	2008
1	234/3	Њива 3. класе	Камњашки	149
1	237/1	Њива 2. класе	Папратуша	1777
1	237/2	Њива 2. класе	Папратуша	4648
1	237/3	Њива 2. класе	Папратуша	4147



Меридијална

Оцртава:

Slika br. 10. Kopija katastarskog plana

2.2.1.2. Podaci o potrebnoj površini zemljišta u m² za vrijeme izgradnje, sa opisom fizičkih karakteristika i kartografskim prikazom odgovarajuće razmjere, kao i površine koje će biti obuhvaćene kada objekat bude izgrađen

Planirani objekti odnosi se na faznu izgradnju ekonomskih objekata – farme pilića za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima, ukupnog projektovanog kapaciteta 169.000 brojlera po jednom proizvodnom turnusu, na lokalitetu Orlovo Polje, opština Pelagićevo.

Planirana izgradnja obuhvata zemljište označeno kao katastarske parcele **k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje**, koje zajedno formiraju jedinstvenu građevinsku parcelu nepravilnog oblika, ukupne površine **22.947 m²**. Predmetne parcele su prema važećim podacima katastra evidentirane kao poljoprivredno zemljište – njive II klase, neizgrađene i bez postojećih objekata.



Slika br.11: Postojeće stanje, sa katastarskim česticama parcela (Skica u prilogu dokumenta)

Lokacija se nalazi u okviru obuhvata Prostornog plana opštine Pelagićevo (2012–2032), a za isto područje nije donesen sprovedbeni planski dokument. Teren je ravan, stabilan i pogodan za izgradnju, bez evidentiranog rizika od plavljenja, erozije ili klizišta.

Građevinska parcela ima obezbijeden kolni pristup sa južne strane, putem postojećeg pristupnog puta koji se dalje povezuje na regionalni put. Okruženje lokacije čine neizgrađene parcele, kao i izgrađeni stambeni i ekonomski objekti iste namjene, što potvrđuje kompatibilnost planirane namjene sa postojećim korištenjem prostora.

Opis planiranih objekata i faznost izgradnje

Projekat podrazumijeva faznu izgradnju četiri proizvodna objekta – farme za uzgoj brojlera, sa pripadajućim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima. Faznost izgradnje omogućava postupnu realizaciju projekta u skladu sa tržišnim potrebama, tehnološkim zahtjevima i organizacionim kapacitetima investitora.

Kapaciteti po fazama iznose:

- Faza 1 –40.000 brojlera,
- Faza 2 –43.000 brojlera,
- Faza 3 –43.000 brojlera,
- Faza 4 –43.000 brojlera.

Ukupan maksimalni kapacitet planiranog kompleksa iznosi **169.000 brojlera po turnusu.**

Dimenzije i spratnost

Krajnje dimenzije objekata su: faza 1 - 22,50 m x 130,00 m, faza 2 – 22,50 m x 133,95 m, faza 3 - 22,50 m x 133,95 m, faza 4 - 22,50 m x 133,95 m. Između objekata farme planirano je postavljanje silosa za hranu, po dva između prve i druge farme i dva između treće i četvrte farme, kako je prikazano na grafičkom dijelu, prečnik silosa 3,0m. Sa južne strane prema pristupnom putu planirane su dezo barijere na ulazu i izlazu sa parcele.

Svi objekti su projektovani kao prizemni (Pr), slobodnostojeći objekti trajnog karaktera, namijenjeni intenzivnom uzgoju brojlera u kontrolisanim uslovima, u skladu sa važećim veterinarskim, sanitarno-higijenskim i tehničkim standardima.

Tehničko-konstruktivne i arhitektonske karakteristike

Objekti će biti izvedeni kao skeletne armirano-betonske konstrukcije, sa AB stubovima i gredama, vertikalnim i horizontalnim serklažima, dok su fasadni zidovi predviđeni od blok opeke sa adekvatnom termoizolacijom, čime se obezbjeđuju stabilnost, energetska efikasnost i trajnost objekata.

Krovna konstrukcija planirana je kao čelična rešetkasta konstrukcija, a krovni pokrivač od trapeznog lima, prilagođen zahtjevima industrijsko-ekonomskih objekata ove vrste.

Dimenzije objekata su:

- Faza 1: **22,50 m × 130,00 m,**
- Faze 2, 3 i 4: **22,50 m × 133,95 m.**



Slika br.12: Plan organizacije prostora (Skica u prilogu dokumenta)

Prateći sadržaji i organizacija kompleksa

Između objekata farmi planirano je postavljanje silosa za skladištenje stočne hrane, ukupno četiri silosa, prečnika 3,0 m, raspoređenih između pojedinih faza izgradnje, što omogućava racionalno snabdijevanje hranom i efikasno funkcionisanje proizvodnog procesa.

Na ulazu i izlazu iz kompleksa, sa južne strane parcele, planirane su dezinfekcione barijere (dezo-barijere), koje imaju ključnu ulogu u sprovođenju biosigurnosnih mjera, smanjenju rizika od unosa patogena i zaštiti zdravlja životinja.

Vodosnabdijevanje farme planirano je iz sopstvenog bunara, čime će se obezbijediti kontinuirano i pouzdano snabdijevanje vodom za potrebe napajanja živine, održavanja higijene objekata i provođenja tehnoloških procesa.

Sanitarno-fekalne otpadne vode će se prikupljati i zbrinjavati putem vodonepropusne septičke jame, koja će biti izvedena u skladu sa važećim tehničkim i sanitarnim standardima. Pražnjenje i održavanje septičke jame vršiće se redovno, angažovanjem ovlaštenog komunalnog preduzeća, sa kojim će investitor zaključiti odgovarajući ugovor o pružanju ovih usluga, čime će se obezbijediti higijenski ispravno i kontrolisano upravljanje otpadnim vodama.

Atmosferske (padavinske) vode sa krovnih i manipulativnih površina odvođiće se slobodnim oticanjem na okolne obradive površine i livade. S obzirom na to da ove vode neće biti kontaminirane, njihov uticaj na životnu sredinu smatra se zanemarljivim.

Tehnološke otpadne vode, koje će nastajati prilikom pranja i dezinfekcije objekata nakon završetka svakog proizvodnog turnusa, planirano je da se odvede u lagunu za otpadne vode, a potom u upojni bunar. Prije upuštanja u lagunu, otpadne vode će prolaziti kroz mehaničko prečišćavanje putem procesa

sedimentacije, čime će se obezbijediti izdvajanje suspendovanih čvrstih materija i smanjenje opterećenja na prijemni medij.

Planirana laguna biće projektovana i izgrađena u skladu sa uslovima definisanim Pravilnikom o tretmanu otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 68/01), čime će se obezbijediti adekvatan prihvata i tretman otpadnih voda. Njeno redovno pražnjenje, čišćenje i održavanje povjeriće se ovlaštenoj komunalnoj organizaciji na osnovu zaključenog ugovora.

Količine tehnoloških otpadnih voda biće relativno male, s obzirom na to da će se objekti za tov pilića prethodno čistiti suvim postupkom, odnosno mehaničkim uklanjanjem stelje i čvrstog otpada, nakon čega će se vršiti ograničeno sapiranje i dezinfekcija. Ovakav način održavanja higijene značajno će smanjiti potrošnju vode i količinu generisanih otpadnih voda, te doprinijeti smanjenju potencijalnih negativnih uticaja na tlo i podzemne vode. Zagrijavanje objekata planirano je korišćenjem plina, što predstavlja energetski efikasno i ekološki prihvatljivo rješenje u odnosu na alternativne izvore energije.

Bilans površina i prostorni pokazatelji

- Površina građevinske parcele: **22.947 m²**
- Površina pod objektima: **11.189 m²**
- Bruto površina objekata: **11.189 m²**
- Koeficijent izgrađenosti: **0,49**
- Koeficijent zauzetosti: **0,49**

Planirani projekat je u funkcionalnom, prostornom i tehnološkom smislu usklađen sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom i relevantnim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, poljoprivrede i veterinarstva. Predviđena rješenja omogućavaju racionalno korišćenje prostora, kontrolu potencijalnih uticaja na životnu sredinu i održivo funkcionisanje proizvodnog kompleksa.

Navodimo da je Odlukom broj: 01-022-60/14 od 28.10.2014 godine usvojen i donešen Prostorni Plan Opštine Pelagićevo 2012-2032. Prema navedenom planu Zemljišna parcela označena kao k.č. broj 229 K.O. Orlovo Polje (novi premijer) nalazi se u zoni građevinskog zemljišta seoskih naselja.



Slika br.13: Prostorni plan Opštine Pelagićevo 2012-2032

Planirani projekat fazne izgradnje ekonomskih objekata – farmi pilića za uzgoj brojlera sa pratećim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima, na katastarskim parcelama k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje, opština Pelagićevo, nalazi se u obuhvatu važećeg Prostornog plana opštine Pelagićevo za period 2012–2032. godine.

Za predmetnu lokaciju nije donesen sprovedbeni planski dokument prostornog uređenja (regulacioni ili urbanistički plan), te se planiranje i realizacija zahvata vrši u skladu sa odredbama Prostornog plana opštine Pelagićevo, Zakona o uređenju prostora i građenju, kao i u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine.

Prema odredbama Prostornog plana opštine Pelagićevo (2012–2032), na poljoprivrednom zemljištu dozvoljena je izgradnja ekonomskih objekata u funkciji poljoprivredne proizvodnje, uključujući objekte za intenzivan uzgoj peradi, uz obavezu primjene mjera zaštite životne sredine, zaštite voda, zemljišta i vazduha, te poštovanja sanitarno-higijenskih i veterinarskih propisa.

U skladu sa izrađenim Stručnim mišljenjem i urbanističko-tehničkim uslovima za faznu izgradnju ekonomskih objekata – farme pilića (za uzgoj brojlera), broj projekta SMUTU 198-12/25 AT, nosilac izrade „ATRIJ“ d.o.o. Doboj, potvrđeno je da se na predmetnim katastarskim parcelama mogu fazno graditi planirani objekti te su za isto izdati lokacijski uslovi. Planirani zahvat je u potpunosti usklađen sa planskim aktom višeg reda, namjenom prostora i postojećim korištenjem zemljišta u okruženju, gdje su već prisutni ekonomski objekti iste ili slične namjene, uključujući postojeće farme u vlasništvu istog investitora.

Usklađenost projekta sa okruženjem i postojećim stanjem životne sredine

Planirana lokacija se nalazi u pretežno poljoprivrednom području, sa dominantnom namjenom zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju. U neposrednom i širem okruženju već postoje izgrađeni ekonomski objekti iste namjene, uključujući postojeće farme za uzgoj brojlera investitora „Andrić-Farm“ d.o.o., što potvrđuje prostornu i funkcionalnu kompatibilnost planiranog zahvata sa okruženjem.

Realizacijom projekta ne dolazi do promjene osnovne namjene prostora, već do njenog intenziviranja u okviru dozvoljenih aktivnosti predviđenih važećom prostorno-planskom dokumentacijom.

Predmetne katastarske parcele su evidentirane kao poljoprivredno zemljište – njive II klase. U skladu sa Zakonom o poljoprivrednom zemljištu, član 36. stav 3, investitor je oslobođen plaćanja naknade za promjenu namjene poljoprivrednog zemljišta u građevinsko. Tokom eksploatacije objekata neće doći do trajne degradacije zemljišta izvan granica građevinske parcele. Svi tehnološki procesi odvijajuće se unutar objekata, uz primjenu mjera sprečavanja zagađenja zemljišta.

2.2.1.3. Razlozi za izbor predložene lokacije

Izbor predložene lokacije zasniva se na više ključnih faktora koji direktno utiču na uspješnost realizacije projekta i njegovo dugoročno održivo funkcionisanje.

Prije svega, lokacija se odlikuje povoljnim geografskim položajem, što omogućava dobru povezanost sa glavnim saobraćajnim pravcima i lak pristup korisnicima, dobavljačima i drugim relevantnim subjektima. Blizina važnih infrastrukturnih elemenata dodatno doprinosi njenoj funkcionalnosti i operativnoj efikasnosti.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da se zemljišne parcele k.č. broj 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo, nalaze van obuhvata građevinskog zemljišta, te da je predmetno zemljište klasifikovano kao njiva druge klase. Iako se radi o poljoprivrednom zemljištu, ova karakteristika je u skladu sa planiranom namjenom prostora.

Predmetna lokacija nalazi se u obuhvatu Prostornog plana opštine Pelagićevo za period 2012–2032. godine, pri čemu je prema Planu namjene površina svrstana u zonu poljoprivrednog zemljišta. Ova usklađenost sa planskom dokumentacijom predstavlja važan faktor jer omogućava realizaciju projekta bez značajnih prostorno-planskih ograničenja.

Posebnu prednost predstavlja činjenica da nosilac projekta na predmetnoj lokaciji već posjeduje izgrađen kompleks farmi za uzgoj pilića. Postojeća infrastruktura značajno doprinosi efikasnijoj organizaciji proizvodnje, unapređenju logistike, smanjenju investicionih troškova, kao i lakšoj primjeni biosigurnosnih mjera.

Takođe, lokacija se nalazi u rijetko naseljenom dijelu naselja Orlovo Polje, što je izuzetno značajno sa aspekta zaštite životne sredine i smanjenja potencijalnih negativnih uticaja na stanovništvo (buka, mirisi, saobraćaj). Ovakav prostorni kontekst doprinosi većoj prihvatljivosti projekta i smanjenju mogućih konflikata sa lokalnom zajednicom.

Ekonomski aspekt dodatno opravdava izbor lokacije, s obzirom na to da postojeća infrastruktura i povoljan položaj omogućavaju optimalan odnos ulaganja i očekivanih koristi.

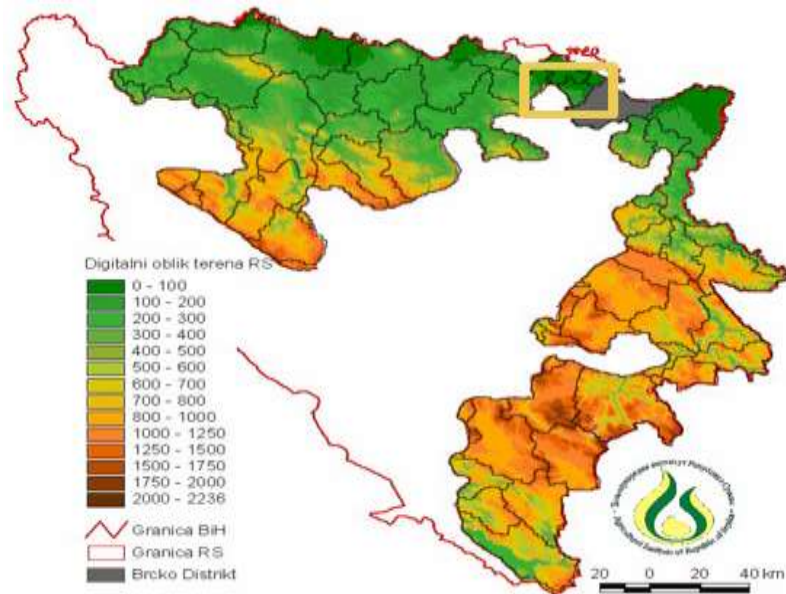
Na kraju, uzeti su u obzir i ekološki i društveni aspekti, pri čemu lokacija omogućava primjenu savremenih standarda zaštite životne sredine i održivog razvoja.

Svi navedeni faktori zajedno potvrđuju da je predložena lokacija optimalan izbor za realizaciju planiranog projekta.

2.2.1.4. Prikaz geomorfoloških, geoloških, hidrogeoloških, seizmoloških i pedoloških karakteristika terena

Kada su u pitanju prirodne karakteristike, prostor opštine pripada ravničarskom rejonu sa prosječnom nadmorskom visinom od 95 metara, a tim da se visinski pojas iznad 100 metara nadmorske visine proteže uglavnom u jugozapadnom dijelu opštine, terasni i karakterišu ga deluvijalne gline, dok je u sjeveroistočnom dijelu pretežno ravničarski reljef, ispod 100 metara nadmorske visine. treba naglasiti kako područje na kojem se nalazi opština Pelagićevo predstavlja aluvijalnu ravan rijeke Save, te prisustvo dvije riječne terase upravo svjedoči o migraciji toka rijeke Save.

Svojom migracijom rijeka Sava istaložila je velike naslage aluvijalnog nanosa u vidu mirne sedimentacije što je uslovalo aluvijalnu ravan sa malim mikrodepresijama i napuštenim koritima potoka. U tim mikrodepresijama i danas su vidljivi ostaci bara i mrtvaja. Južni i jugozapadni dio opštine blago je uzdignut u odnosu na ostali dio optine, blago je brdovit gdje počinje izdizanje obodnog dijela panonskog basena. Od prirodnih tokova, prisutno je više potočića koji imaju uglavnom povremen karakter što je i očekivano s obzirom da je površinski dio terena uglavnom slabo propustan. Najdominantniji prirodni tokovi su rijeka Briježnica i rijeka Prvakovac.

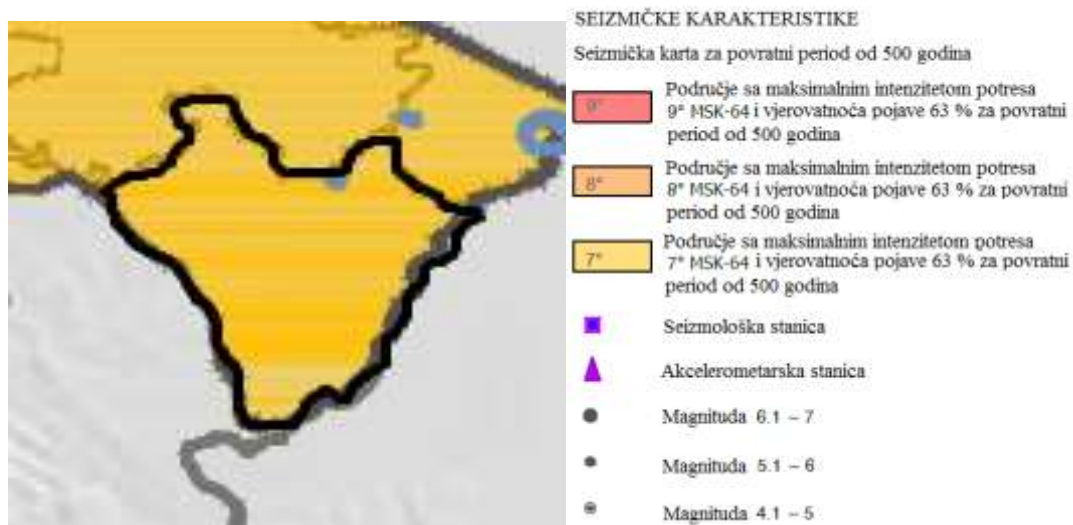


Slika br.14 : Digitalni oblik terena RS (Izvor: Prostorni plan Republike Srpske do 2025. godine)

Opština Pelagićevo, prema izmjenama i dopunama Prostornog plana Republike Srpske do 2025. godine, pripada ratarsko - stočarskom području. Ukupna obradiva površina na teritoriji opštine Pelagićevo iznosi 8 741 hektara i obuhvata sljedeće kategorije zemljišta: oranice i vrtovi (6 320 ha), voćnjaci (422 ha), livade (330 ha), pašnjaci (85 ha), šumsko tlo (1 584 ha). Ratarska proizvodnja na području opštine je najzastupljenija i glavni je nosilac ukupne biljne proizvodnje. Najzastupljenija gajena kultura je kukuruz, ali isto tako i druge kulture poput pšenice, soje, ječma, duvana i ostalog.

Seizmičnost područja

Teritorija Bosne i Hercegovine predstavlja jedan od seizmički najaktivnijih dijelova Balkanskog poluostrva, koji ulazi u sastav sredozemno-trans-azijskog seizmičkog pojasa. Prema raspoloživim podacima na području Bosne i Hercegovine, u prošlosti se dogodilo više razornih zemljotresa iz lokalnih žarišnih zona Magnitude $M \geq 5,0$; Intenziteta u epicentru $I_0 \geq 7^\circ$ MCS skale.



Slika br. 15: Seizmičke karakteristike predmetnog područja (Izvor: Izmjena i dopuna Prostornog plana RS do 2025. godine)

Područje opštine Pelagićevo nalazi se u sjevernom dijelu Republike Srpske, u okviru Posavskog regiona, koji se prema važećim seizmotektonskim i seizmološkim istraživanjima ubraja u seizmički slabije do umjereno aktivna područja Bosne i Hercegovine. Seizmičnost ovog prostora uslovljena je regionalnim tektonskim odnosima šireg dinarsko-panonskog kontaktnog pojasa.

Prema važećim seizmičkim kartama Bosne i Hercegovine, područje opštine Pelagićevo se nalazi u zoni očekivanog seizmičkog intenziteta:

- VI stepen MCS (Mercalli–Cancani–Sieberg) skale (*lokalno do VII stepena u ekstremnim uslovima*)

Ovaj nivo seizmičkog intenziteta podrazumijeva:

- slabija do umjerena oštećenja na lošije građenim objektima,
- manja konstruktivna oštećenja na pravilno projektovanim i armirano-betonskim objektima,
- osjetno podrhtavanje tla koje registruje stanovništvo, ali bez većih posljedica.

2.2.1.5. Podaci o izvorištu vodosnabdijevanja (udaljenost, kapacitet, ugroženost, zone sanitarne zaštite) i podaci o osnovnim hidrogeološkim karakteristikama

Područje opštine Pelagićevo je bogato vodotocima različitim po veličini. Vodopropusne stijene u građi ovog prostora pogodovale su stvaranju kratkih vodotoka koji svi pripadaju slivu rijeke Save. Kroz teritoriju opštine postoji izgrađen odvodni kanal - Istočni lateralni kanal dužine od 14,41 km u koji je svedeno šest lokalnih rječica i potoka. Pored Istočnog lateralnog kanala vodotoci koji se nalaze u opštini Pelagićevo su: rijeka Briježnica dužine 18,49 km, rijeka Lomnica dužine oko 14 km, rijeka Četnica dužine 7,35 km, potok Lipovica dužine 6,30 km, Crni potok dužine oko 1,88 km, potok Kruševica dužine 2,44 km, potok Stublovac dužine 2,66 km, potok Trčica 4,78 km, potok Dubokovac dužine 1,67 km, potok Zvizdan dužine 1,35 km, potok Prvakovac dužine 9,68 km, potok Mlaka dužine 2,46 km, potok Samarevac.

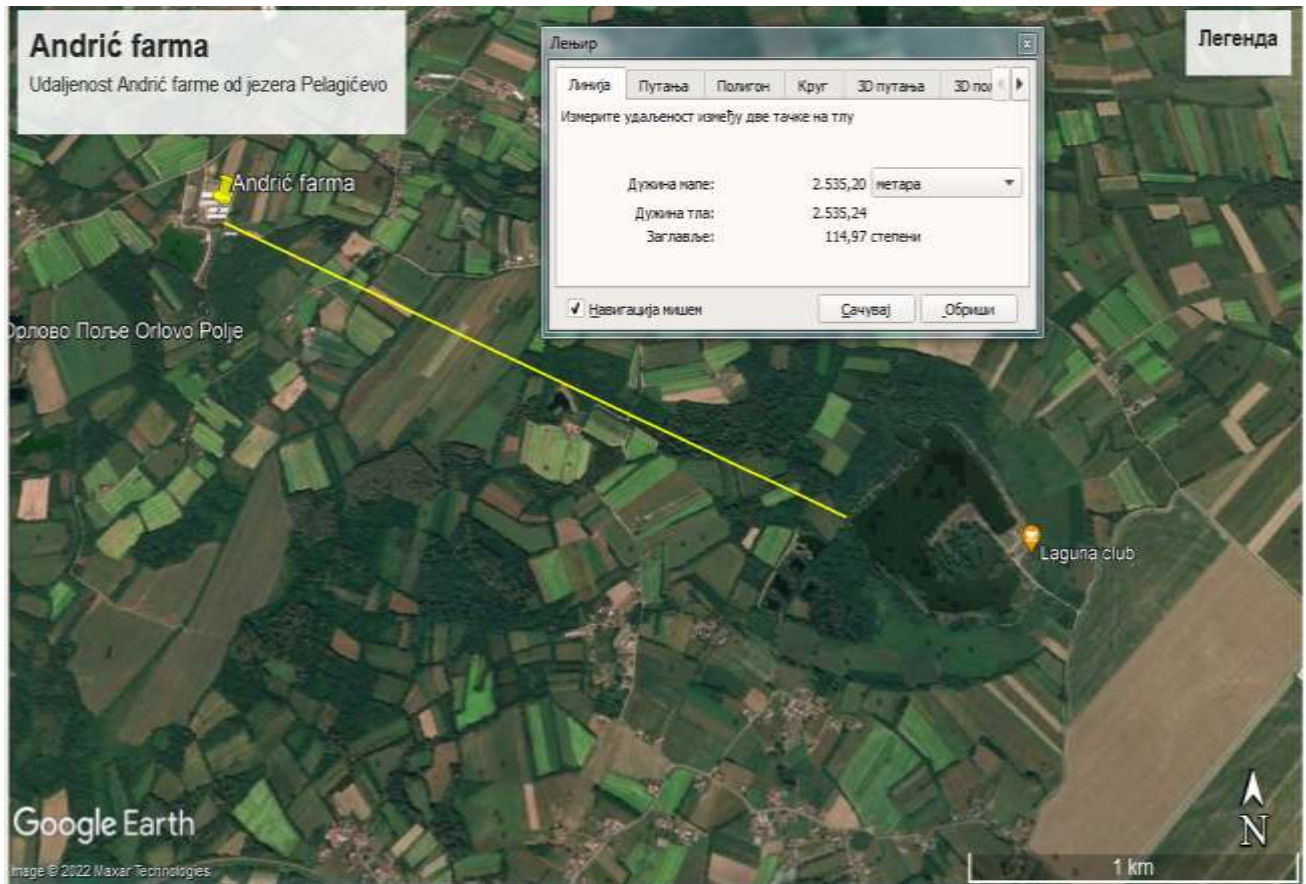
Na teritoriji opštine ne postoji kontinuiran sistem kontrole i praćenja kvaliteta voda u vodotocima, a samim tim i adekvatna statistička baza podataka. Međutim, najveći problem kod zagađenja vodotoka predstavlja nesavjesno odlaganje otpada u korita vodotoka i nekontrolisano korištenje hemikalija za zaštitu poljoprivrednih usjeva koji utiču na zagađivanje voda vodotoka i podzemnih voda.

Pored pomenutih vodotoka, na području opštine postoje i dva vještačka jezera: jezero Pelagićevo (stari naziv Žabar Bara) površine oko 33 ha koje je nastalo iskopom šljunka 60-ih godina i manjih kopova šljunka u Donjoj Tramošnjici, Orlovom polju, Pelagićevu kao i jezero Lipovica površine oko 6 ha. Jezera su poribljena i pod nadzorom ribolovačkog društva "Šaran" iz Pelagićeva.

Jezero Pelagićevo (Žabar Bara) predstavlja jedno od najvećih turističkih potencijala opštine Pelagićevo, prije svega zbog mogućnosti organizovanja sportskog ribolova i iskazanog interesa ribolovaca iz cijelog svijeta za ovu lokaciju. Na području jezera često se organizuju šaranska takmičenja. Poribljavanje se vrši većinom šaranom, amurom i manjim količinama štukom i somom.

Jezero je nastalo vještačkim putem iskopavanjem šljunka za potrebe izrade magistralnog puta te predstavlja jednu posebnu i atraktivnu lokaciju za sve ljubitelje prirode, rekreacije i ribolova. Kompleks jezera je oko 80 hektara, od čega 33 hektar obuhvata vodena površina jezera. Jezero je prosječne dubine oko 4 metra, dok se godišnje oscilacije vodostaja, u zavisnosti od klimatskih faktora, kreću do jednog metra. Dugačko je oko 700 metara, a široko oko 600 m. Ova vodena akumulacija puni se vodom

uglavnom iz podzemnih izvora sa kojima je spojena i čiji nivo reguliše i nivo jezera, što znači da je u tom smislu ovo jezero zatvorenog tipa i ne puni se dotokom drugih površinskih voda.



Slika br.16: Udaljenost Andrić farme - jezero Pelagićevo(Google Eart)

Vodni resursi koji se odnose na zalihe vode za vodosnabdijevanje stanovništva pitkom vodom odnosno izvorišta pitke vode predstavljaju postojeći arteški bunari sa kojih se odvija individualno snabdjevanje vodom (njih 10).

Pored arteških bunara, postoje i izvori vode (izvori koji nisu kaptirani i za koje su predviđena istraživanja) na lokacijama:

- izvorište vode Turić - Bjelovana
- izvorište vode Samarevac
- izvorište vode Gornja Tramošnica - Buban
- Izvorište vode Gornja Tramošnica - Tuzlani.

Područje opštine podložno je, u određnoj mjeri, opasnostima od elementarnih nepogoda i to od poplava, klizišta, vremenskih nepogoda i požara. u posljednjih 10 godina najviše štete je načinjeno poplavama koje su se pojavljivale tri puta (2010, 2014. i 2016. godine). Na području opštine dužina vodotoka iznosi 84 997 metara, od čega je 14 410 metara dužina uređenog vodotoka. Dužina poplavno rizičnih vodotoka na području opštine varira i gruba procjena iznosi oko 20 000 metara. Pojava klizišta uglavnom je vezana za poplave i velike količine padavina koje izazivaju eroziju zemljišta i nastaju uglavnom u naseljenim mjestima koja su blago brdovita. Na području opštine zabilježena su tri klizišta u prethodnim godinama, od kojih ni jedno ne uzrokuje veće materijalne štete. Od ugroženih područja na

teritoriji opštine zastupljeni su nestabilni tereni i devastirane površine. Nestabilni tereni su područja koja su na osnovu inženjersko geoloških karakteristika, mogućeg razvoja geoloških procesa, reljefa, hidrografije, geološkog sastava i građe terena izdvojeni kao nestabilni za gradnju.

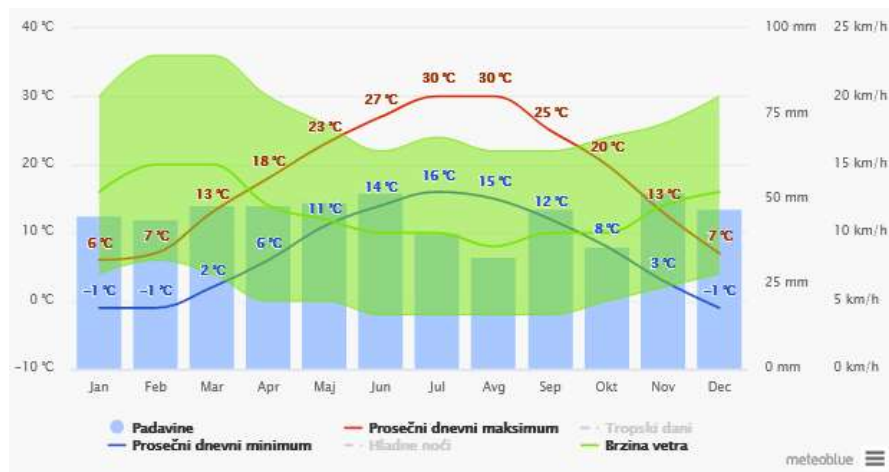
Nestabilni tereni nalaze se u istočnom dijelu opštine, uz rijeku Lomnicu, zatim na području Žabar bare, na sjeveru dio Njivka i sjeverni dio Donje Tramošnice, zatim u zaseoku Grab i uz potok Čađavica protežući se i na dio teritorije naselja Orlovo Polje. Devastirane površine čine napuštena pozajmišta šljunka i divlje deponije. Odlukom o određivanju prostora za eksploataciju šljunka, opština Pelagićevo odredila je šest lokaliteta koja su se koristila za eksploataciju šljunka i to:

- područje Orlovo Polje I
- Pelagićevo - Poljice
- Gornja Tramošnica - Polja
- Tramošnica - Čardak
- Orlovo Polje II
- Pelagićevo - Dragići.

Danas je većina ovih područja za eksploataciju napuštena i prostor čini depresija ispunjena vodom. Devastirane površine su zastupljene većim dijelom na području naselja Gornja i Donja Tramošnica i na jednom lokalitetu oko Žabar Bare (jezera Pelagićevo).

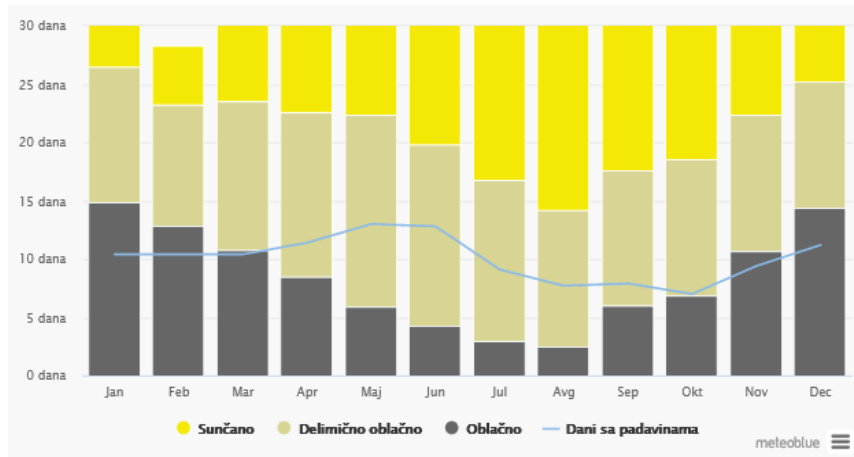
2.2.1.6. Prikaz klimatskih karakteristika sa odgovarajućim meteorološkim pokazateljima

Kada su u pitanju klimatske karakteritike, područje Posavine, gdje je smještena opština Pelagićevo, produžetak je Panonske nizije i u njoj vlada umjereno kontinentalna klima sa izrazito toplim ljetima i hladnim zimama kada često duva hladan jugoistočni vjetar. Padavina ima dovoljno, a tlo je uglavnom pogodno za obradu te je na području opštine poljoprivreda zastupljena u značajnoj mjeri.

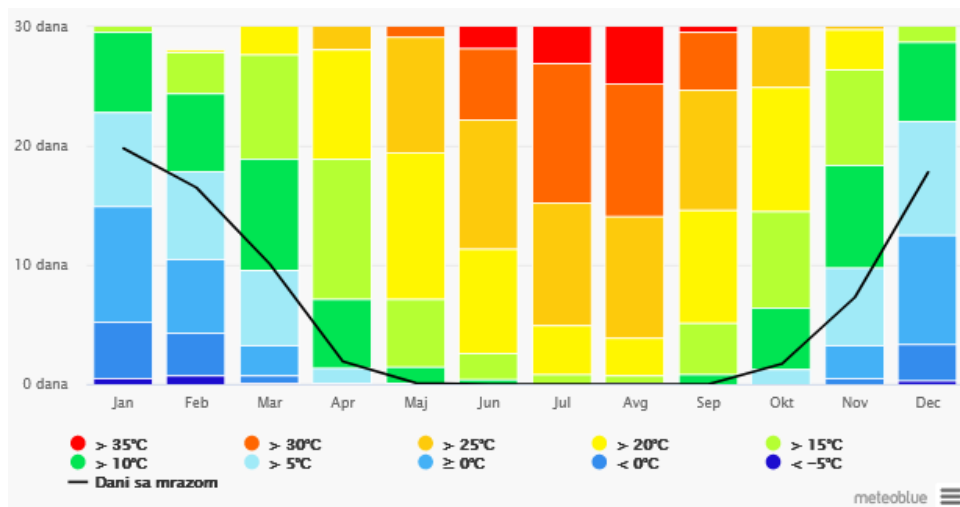


Slika 17: Dijagram prosječne temperature i padavina i brzine vjetra za Pelagićevo (www.meteoblue.com)

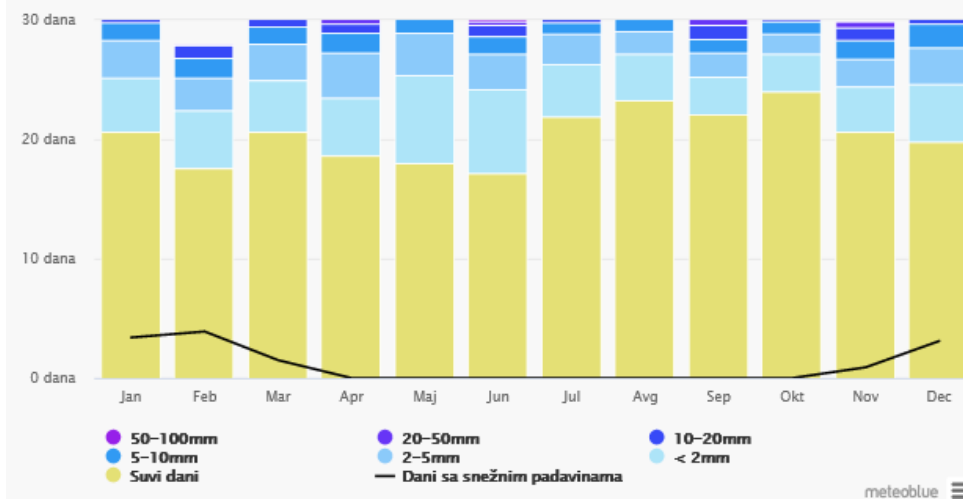
"Prosečni dnevni maksimum" (crvena linija) prikazuje prosječnu dnevnu vrijednost svakog mjeseca za Pelagićevo. Isto tako, "prosječni dnevni minimum" (plava linija) prikazuje prosječnu dnevnu minimalnu temperaturu. Na dijagramu su prikazane i prosječne količine padavina po mjesecima (plavi pravougaonici) dok je zelenom bojom predstavljena brzina vjetra na teritoriji Pelagićevo u proteklih godinu dana.



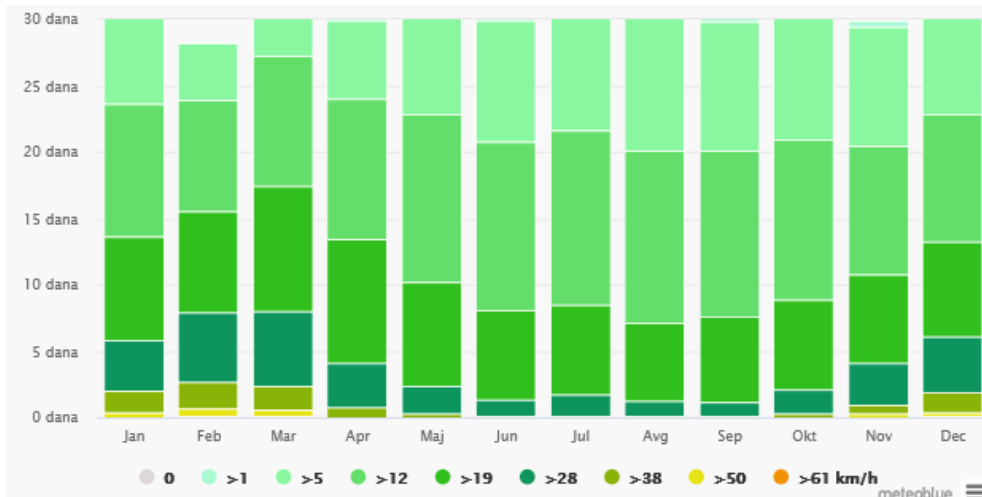
Slika br. 18: Oblačni, sunčani i kišni dani po mjesecima za Pelagićevo u proteklih godinu dana



Slika 19 : Dijagram maksimalne temperature po mjesecima za Pelagićevo u proteklih godinu dana



Slika 20: Dijagram količine padavina za Pelagićevo u proteklih godinu dana
 (www.meteoblue.com)



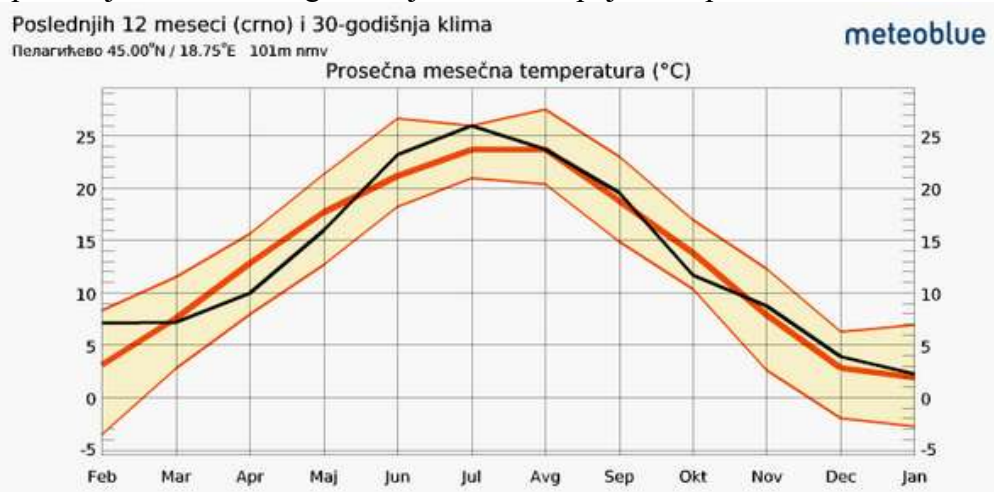
Slika 21 : Dijagram brzine vjetra po mjesecima za Pelagićevo u proteklih godinu dana (www.meteoblue.com)

Dijagram prikazuje koliko dana po mjesecima vjetar dostiže određenu brzinu.



Slika br.22: Ruža vjetrova za Pelagićevo (www.meteoblue.com)

Ruža vjetrova prikazuje koliko sati u godini vjetar duva iz pojedinih pravaca.

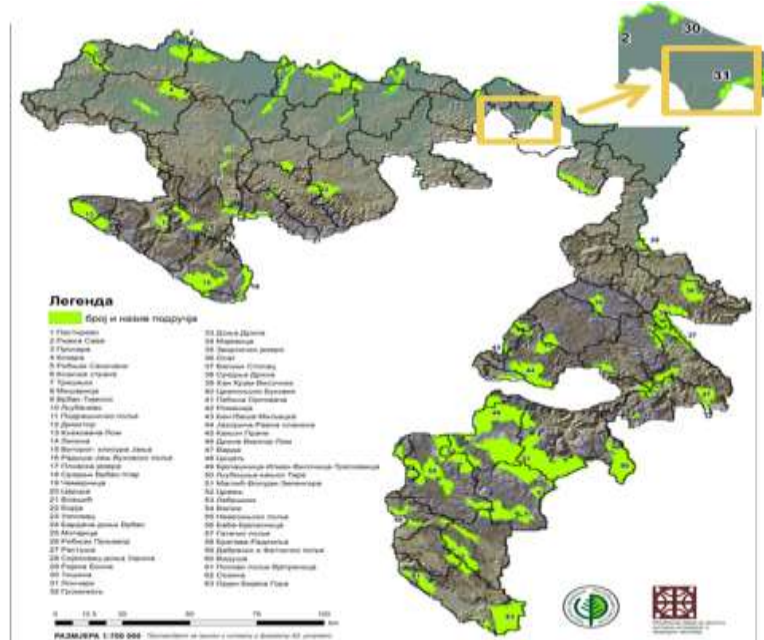


Slika br. 23: Dijagram poređenja trenutne sezone sa klimatskim uslovima za Pelagićevo (www.meteoblue.com)

Treba naglasiti kako su u toku posljednjih 10 godina na širem području kome pripada i opština Pelagićevo prevaziđeni istorijski apsolutni maksimumi temperature vazduha za januar, februar, april, jun, jul, novembar i decembar, dok je u pogledu apsolutnih minimalnih temperatura vazduha prevaziđena samo istorijska apsolutna maksimalna vrijednost za oktobar mjesec. U skladu sa rezultatima istraživanja rađenim za potrebe dokumenta "Procjena ugroženosti od elementarne nepogode i druge nesreće u Republici Srpskoj" takođe je registrovano i povećanje broja tropskih dana i promjena u sezonskoj raspodjeli padavina. Prema rezultatima klimatskih procjena i nalazima dokumenata u kojima je rađena procjena ugroženosti od elementarnih nepogoda i drugih nesreća u ovom regionu očekuje se povećanje intenziteta kiša kratkog trajanja, pa je ovaj faktor neophodno uzeti u obzir priikom razmatranja budućih mjera lokalnog ekonomskog razvoja sa fokusaom na poljoprivredu, te prilikom projektovanja i dimenzioniranja građevinskih konstrukcija i hidrotehničkih objekata.

2.2.1.7. Opis flore i faune, prirodnih dobara posebne vrijednosti (zaštićenih) rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta i njihovih staništa i vegetacije

Na teritoriji opštine Pelagićevo nema zaštićenih prirodnih područja (Izvor: <http://e-priroda.rs.ba/sr-latn/protectedsites/>)



Slika br. 24 : Potencijalna područja Ekološke mreže Republike Srpske

(Izvor: <https://nasljedje.org/ekoloska-mreza/>)

Prema podacima Republičkog zavoda za zaštitu kulturno - istorijskog i prirodnog naslijeđa Republike Srpske, područje Lončari, površine 397,98 ha, dijelom se nalazi na teritoriji opštine Pelagićevo, a dijelom na teritoriji Brčko Distrikt. Dokumentom Izmjene i dopune Prostornog plana Republike Srpske do 2025. godine, područje je izdvojeno kao jedno od ukupno 63 potencijalna područja Ekološke mreže Republike Srpske. Međutim, napominjemo da Uredba o Ekološkoj mreži nije usvojena, tako da su potencijalna područja dio planskih dokumenata te se na njima ne sprovode nikakve mjere zaštite, upravljanja i slično.

Prema posljednjoj ažuriranoj listi zvanično nominovanih kandidata za Ekološku mrežu (*Emerald Network Sites*) sa 41. Konvencije o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnog staništa, održane od 29. Novembra 2021. do 3. Decembra 2021. godine, imenovano je 29 područja sa teritorije Bosne i Hercegovine od kojih nijedno nije na teritoriji opštine Pelagićevo, niti u radijusu od 20 km od predmetne lokacije.

Kada se govori o flori i fauni ovog područja, treba imati u vidu da je to poljoprivredno kultivisana oblast i da je biljni svijet uglavnom predstavljen gajenim ratarskim kulturama, te na ravničarskim pejzažima sjevernog dijela Bosne danas dominiraju usjevi pod žitaricama (pšenica, kukuruz, ječam, zob, sirak), povrćem i voćem, šume vrba, topola, lužnjaka, jasena, posavski bagremari. Najveći stepen produkcije unutar ekosistema Posavine postižu različite vrste žitarica, povrtlarske kulture, biljni genetički resursi (šljive „požegače“, orasi, kruške, jabuke, grožđe) te obilje hortikulturnih vrsta. Pratioci obradivih površina su i brojne korovske zajednice, u čiji sastav sve češće ulaze i invazivne vrste.

Šumske i šibljačke zajednice na području Posavine osnovnu funkciju imaju u očuvanju stabilnosti korita vodotoka (posebno rijeke Save) i u osiguranju vodnog režima u ovim ekološki veoma senzitivnim zemljištima. Međutim poseban značaj močvarni šumski ekosistemi imaju kao stanište mnogih vrsta ptica, gmizavaca i amfiba.

Zajednice vodenjara, bara i močvara su razvijene u cijelom području, naročito u slijepim rukavcima površinskih vodotoka („starača“). Danas predstavljaju izuzetno bitna staništa za očuvanje živog svijeta močvara.

U ekosistemu livada Posavine utočište nalaze mnoge biljne vrste koje zbog stalnih promjena vodnog režima postaju sve ugroženije. Takve su: prženica livadska, prženica mala, beskoljenka, busika, milica, grozničnica, trbulja, pukovica, barski encijan, razne vrste ljutića, barskih preslica, šiljeva, šaševa.

Tabela 1: Biodiverzitet vrsta faune registrovane na teritoriji predmetne opštine i njihov status zaštite u Republici Srpskoj.

Latinski naziv	Lokalni naziv	Status vrste u RS*/**
<i>Salamandra salamandra</i>	dažddevnjak	C.L.
<i>Lissotriton vulgaris</i>	mali vodenjak	Z + C.L.
<i>Triturus dobrogicus</i>	podunavski triton	S.Z. + C.L.
<i>Bombina variegata</i>	žuti mukač	S.Z.
<i>Bufo viridis</i>	zelena krastača	C.L.
<i>Hyla arborea</i>	gatalinka	C.L.
<i>Rana temporaria</i>	livadna smeđa žaba	C.L.
<i>Pelophylax ridibundus</i>	velika zelena žaba	C.L.
<i>Microtus arvalis</i>	voluharica	Z
<i>Corvus frugilegus</i>	gačac	Z(L) + C.L.
<i>Corvus corone</i>	vrana	C.L.
<i>Platalea leucorodia</i>	kašikara	Z(L)
<i>Chlidonias hybrida</i>	čigra bjelobrada	C.L.
*Uredba o strogo zaštićenim (S.Z) i zaštićenim (Z) divljim vrstama R. Srpske Z(L) - vrsta zaštićena zakonom o lovstvu RS		
**Uredba o Crvenoj listi (C.L) zaštićenih vrsta flore i faune Republike srpske		

2.2.1.8. Pregled osnovnih karakteristika pejzaža

Složene geološke, geomorfološke, pedološke, vegetacijske i klimatske karakteristike uslovile su formiranje raznolikog, ali u osnovi tipičnog ravničarskog pejzaža na posmatranom području lokacije farme za tov pilića. Ovaj prostor karakteriše dominantno agrarni izgled, sa jasno izraženim antropogenim uticajem kroz dugogodišnje korišćenje zemljišta u poljoprivredne svrhe.

Lokacija predmetnog kompleksa objekata nalazi se oko 5 km sjeverozapadno od centra opštine Pelagićevo, u naselju Orlovo Polje. Šire područje opštine Pelagićevo pripada regiji Posavine, koja je poznata po prostranim nizijskim terenima nastalim akumulacijom riječnih nanosa. Ovakav geološki sastav uslovio je formiranje plodnih aluvijalnih i semiglejnih zemljišta pogodnih za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju.

Reljef posmatranog područja je izrazito ravan, sa minimalnim visinskim razlikama i blagim nagibima koji omogućavaju nesmetano oticanje površinskih voda. Teren predmetne lokacije ujednačen je i prilagođen postojećoj infrastrukturi, posebno lokalnom nekategorisanom putu koji prolazi u neposrednoj blizini. Odsustvo izraženih reljefnih oblika doprinosi preglednosti prostora i olakšava planiranje i izgradnju objekata.

Hidrološke karakteristike ovog lokaliteta ukazuju na odsustvo površinskih vodotokova u neposrednoj blizini predmetne parcele, što smanjuje rizik od plavljenja i erozionih procesa. Ipak, s obzirom na nizijski karakter Posavine, moguće je prisustvo podzemnih voda na manjim dubinama, što je tipično za ovakva područja i može imati značaja pri planiranju temeljenja objekata i sistema odvodnje.

Vegetacijski pokrivač je u velikoj mjeri izmijenjen ljudskim djelovanjem, te dominiraju obradive površine, livade i povremeni zasadi ratarskih kultura. Prirodna vegetacija je uglavnom fragmentisana i zadržana u vidu manjih pojaseva uz puteve i međe parcela. Ovakva struktura vegetacije doprinosi otvorenosti pejzaža i njegovoj funkcionalnoj usmjerenosti ka poljoprivredi.

Klimatske karakteristike područja su umjereno-kontinentalne, sa toplim ljetima i umjereno hladnim zimama. Padavine su relativno ravnomjerno raspoređene tokom godine, što pogoduje poljoprivrednoj proizvodnji, ali i zahtijeva adekvatno upravljanje površinskim i podzemnim vodama.

U cjelini posmatrano, pejzaž predmetne lokacije karakteriše visok stepen antropogene transformacije, dobra pristupačnost i funkcionalna prilagođenost poljoprivrednoj namjeni, što ga čini pogodnim za izgradnju i eksploataciju farme za tov pilića, uz minimalne prirodne ograničavajuće faktore.

2.2.1.9. Pregled prirodnih dobara posebnih vrijednosti, nepokretnih kulturnih dobara

U cilju sagledavanja mogućih uticaja planiranog projekta na prirodna i kulturno-istorijska dobra, izvršen je uvid u dostupnu plansku, prostornu i stručnu dokumentaciju, kao i u evidencije nadležnih institucija.

Prema mišljenju Republičkog zavoda za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog naslijeđa (broj 07/625-163/26), predmetna lokacija, na kojoj je planirana izgradnja objekata za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima (k.č. br. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo), ne nalazi se u okviru zaštićenog prirodnog područja, niti u prostoru koji je planiran za zaštitu u skladu sa važećim prostorno-planskim dokumentima.

Uvidom u Registar zaštićenih prirodnih dobara i drugu relevantnu dokumentaciju, utvrđeno je da na predmetnoj lokaciji, kao ni u njenom neposrednom i širem okruženju, nisu evidentirana prirodna dobra posebnih vrijednosti (zaštićena područja, staništa od značaja, rijetke ili ugrožene vrste i sl.). Predmetni prostor karakterišu intenzivno korišćene poljoprivredne površine sa izraženim antropogenim uticajem.

Analizom stanja na terenu i uvidom u evidencije nadležnog organa konstatovano je da na susjednim parcelama već postoje i funkcionišu objekti iste ili slične namjene, što ukazuje na postojanje kumulativnog uticaja u prostoru. Imajući u vidu vrstu planirane proizvodnje, tehnološki proces i postojeće stanje prostora, ocjenjuje se da planirani projekat ne predstavlja značajno dodatno opterećenje, uz primjenu adekvatnih mjera zaštite.

Kada je riječ o nepokretnim kulturnim dobrima, uvidom u službene evidencije nije utvrđeno prisustvo zaštićenih niti evidentiranih kulturno-istorijskih dobara na predmetnoj lokaciji, kao ni u zoni njenog direktnog uticaja, te se ne očekuju negativni uticaji na ovu kategoriju dobara.

Na osnovu svega navedenog, zaključuje se da predmetni projekat, sa aspekta zaštite prirodnih i kulturnih dobara, može biti realizovan bez značajnih negativnih posljedica, uz striktno pridržavanje propisanih mjera zaštite životne sredine.

U tom smislu, nosilac projekta preuzima sljedeće obaveze:

- sprovođenje svih mjera za sprečavanje, smanjenje i ublažavanje negativnih uticaja na životnu sredinu definisanih u ovoj studiji i postupku prethodne procjene uticaja,
- redovno održavanje zelenih površina u krugu kompleksa, u cilju sprečavanja širenja invazivnih i neželjenih biljnih vrsta,
- formiranje zaštitnog zelenog pojasa u okviru kompleksa i na njegovim obodima, u skladu sa prostornim mogućnostima, kroz sadnju kombinovanih zasada lišćarskih, zimzelenih i četinarskih vrsta različitih karakteristika (visina, gustina, brzina rasta i oblik krošnje), radi obezbjeđenja funkcionalne zaštite tokom cijele godine,
- kontinuirano praćenje stanja životne sredine i primjenu dodatnih mjera ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem eventualnih kumulativnih uticaja.

Navedeni zaključci i mjere ugrađeni su u Nacrt studije uticaja na životnu sredinu, uključujući ovo poglavlje, kao i poglavlja koja se odnose na mjere zaštite i upravljanje uticajima.

2.2.1.10. Podaci o naseljenosti, koncentraciji stanovništva i demografskim karakteristikama u odnosu na objekte i aktivnosti

Stanovništvo u svojoj ulozi proizvođača i ulozi potrošača, je jedan od osnovnih pokretača razvoja društva. U ulozi proizvođača, stanovništvo kao nosilac rada, znanja i vještine postaje ključni razvojni resurs svakog područja, pa i ovog predmetnog.

Zato je ocjena situacije i perspektiva demografskog razvoja područja obavezna osnova za postavljanje strategije razvoja. Na toj osnovi može se temeljiti predviđena budućnost kretanja stanovništva, a na osnovu toga njihov uticaj i značaj za opšta, društvena i ekonomska kretanja. Za razvojne svrhe vrlo je bitno analizirati ne samo perspektivu dinamičkog aspekta demografskog razvoja, nego i dinamiku njegovih parcijalnih struktura, posebno onih koje su ekonomske i socijalne prirode, a zatim i biološke, kao što su polna i starosna.

Poslednji popis stanovništva izvršen je 1991. godine na cjelokupnom prostoru BiH, pa tako i na području tadašnje opštine Gradačac, od dijela čije teritorije je nastala današnja opština Pelagićevo. Međutim, zbog činjenice što su u novoj teritorijalnoj podjeli pojedine mjesne zajednice jednim svojim dijelom pripale opštini Pelagićevo, a dijelom ostale u opštini Gradačac, veoma je teško uspostaviti jasnu sliku o broju stanovnika u 1991. godini na prostoru današnje opštine Pelagićevo.

Sa određenom dozom rezerve možemo procijeniti da je na ovom prostoru prije rata živjelo negdje oko 11 000 stanovnika, a od toga oko 55 % su bili Srbi, a oko 45 % Hrvati. Bio je određen broj i ostalih nacionalnih kategorija, ali u veoma malom i zanemarivom obimu.

Nacionalni sastav stanovništva Bosanske Posavine, prema popisu iz 1991 godine, je sljedeći: od ukupno 260.793 stanovnika, Hrvata je bilo 131.542 ili 51 posto, Bošnjaka 32.796 ili 12 posto, Srba 77.723 ili 29 posto, a ostalih 18.726 ili 7 posto.

Zbog ratnih dejstava i svega onoga što se dešavalo 90 - ih godina, demografska struktura opštine Pelagićevo je znatno mijenjana od poslednjeg popisa stanovništva do danas. Ta činjenica uslovljava da se i o aktuelnoj ocjeni demografskih prilika veoma teško mogu dobiti egzakti i precizni podaci.

Ipak, korištenjem određenih pokazatelja, prikupljanjem informacija na terenu, kao i metodom procjene, možemo sa priličnom sigurnošću tvrditi da danas na području opštine Pelagićevo živi oko 8 500 stanovnika, što je znatno manje nego 1991. godine.

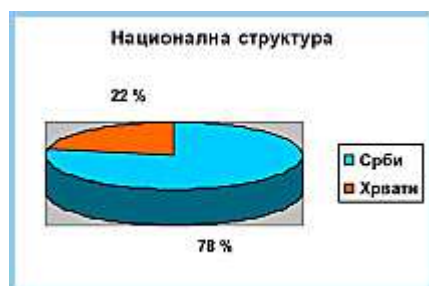
Gustina stanovništva u 2007. godini na području opštine iznosi oko 48 stanovnika na km.²

Prema pokazateljima koje imamo nacionalna struktura na području opštine Pelagićevo izgleda ovako:

Tabela br.2: Nacionalna struktura na području opštine Pelagićevo

Srbi	Hrvati	Ukupno
6 630	1 870	8 500
78 %	22 %	100 %

Odnos stanovništva prema nacionalnoj strukturi



Okvirni podaci kojima raspolažemo, a koji su prikupljeni od predstavnika mjesnih zajednica, pokazuju da na području opštine Pelagićevo danas imamo 2 485 domaćinstava, i to:

- | | |
|-------------------------|----------|
| 1. MZ Pelagićevo Centar | 500 kuća |
| 2. MZ Kladaša | 245 kuća |
| 3. MZ Ćendići | 285 kuća |

4. MZ Blaževac	200 kuća
5. MZ Porebrice	175 kuća
6. MZ Samarevac	75 kuća
7. MZ Ledenice	55 kuća
8. MZ Turić	150 kuća
9. MZ Donja Tramošnica	350 kuća
10. MZ Gornja Tramošnica (zaseok Orlovo Polje)	450 kuća

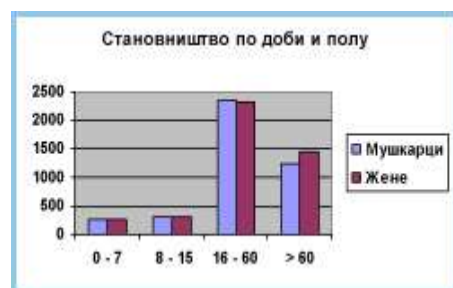
Podaci koje smo iznijeli približno oslikavaju stanje na terenu i njih svakako ne treba posmatrati kao egzaktne podatke, nego kao jedan okvirni pokazatelj. Analiza demografskih kretanja svakako ne može biti kompletna bez prikaza koji se odnosi na starosnu i polnu strukturu, a koja predstavlja veoma značajan biološki aspekt sveukupne dinamike stanovništva. Na sledećim tabelarnim prikazima i grafikonima jasno ćemo vidjeti kakav odnos po starosnoj dobi i polu vlada na području opštine Pelagićevo.

Tabela br.3: Broj stanovnika po starosnoj strukturi

0 - 7	8 - 15	16 - 25	26 - 60	> 60
480	581	846	4 188	2 405
5,65 %	6,83 %	9,95 %	49,27 %	28,29 %

Tabela br.4: Broj stanovnika po starosnoj dobi i polu.

0 - 7		8 - 15		16 - 60		> 60	
M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
258	276	322	323	2334	2317	1233	1437
3,03 %	3,25 %	3,79 %	3,80 %	27,46 %	27,26 %	14,51 %	16,91 %



Muškarci	Žene
4148	4352
48,80 %	51,20 %

I opština Pelagićevo prati poražavajući trend negativnog prirodnog priraštaja koji je zahvatio cjelokupno društvo, ali isto tako i većinu zemalja u regiji i Evropi. Kao i ogromna većina opština u RS i BiH, tako i opština Pelagićevo ima veći mortalitet nego natalitet koji je u konstantnom porastu u prethodnih

nekoliko godina. Prema rezultatima popisa stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013. godine koje je izdato od strane Agencije za statistiku BiH dana 05.11.2013. godine popisano je ukupno 3.791.622 osobe, od toga: u Federaciji BiH popisano je 2.371.603 osobe; u Republici Srpskoj popisano je 1.326.991 osoba, i u Brčko distriktu BiH popisano je 93.028 osoba.

Po popisu stanovništva 2013. u Bosni i Hercegovini, a prema konačnim podacima za Republiku Srpsku koje je izdao Republički zavod za statistiku, Opština Pelagićevo je opština u Republici Srpskoj, BiH. Sjedište opštine se nalazi u naseljenom mjestu Pelagićevo. Prema podacima Agencije za statistiku Bosne i Hercegovine na popisu stanovništva 2013. godine, u opštini je popisano 5.220 lica.

Tabela br.4: Nacionalni sastav 2013. Opštine Pelagićevo *Izvor: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u BiH 2013. na teritoriji Republike Srpske, , Republički zavod za statistiku RS, Banja Luka, 2013.*

Etnički sastav prema popisu iz 2013.

<u>Srbi</u>		3.330	63,79 %
<u>Hrvati</u>		1.850	35,44 %
<u>Bošnjaci</u>		13	0,25 %
Ostali		12	0,23 %
Neizjašnjeni		15	0,28 %

ukupno: 5.220

2.2.1.11. Podaci o postojećim poslovnim, stambenim i objektima infrastrukture, uključujući i saobraćajnice

Opština Pelagićevo je Bosanska Posavina. To je regija u sjeveroistočnom dijelu Bosne i Hercegovine. Njezinu prostornu cjelovitost na sjeveru zatvara rijeka Sava, na sjeverozapadu planina Motajica, na jugu planine Ozren i Trebava, a na jugoistoku planina Majevica.

Sa središnjim dijelovima Bosne i Hercegovine povezan je prije svega prirodnim prolazom dolinom rijeke Bosne kroz dobojsku i vrandučku klisuru, dok su zapadni dijelovi dostupni kroz takođe prirodni prolaz uz rijeku Ukrinu. Bosanska Posavina se nalazi na široko otvorenoj i lako prohodnoj peripanonskoj nizini.

Pod Bosansku Posavinu spadaju sljedeće općine: Derventa, Bosanski Brod, Odžak, Modriča, Bosanski Šamac, Brčko, Orašje, te dio općina Gradačac, Srebrenik i Doboj.

Bosanska Posavina, s drugim dijelovima Bosne i Hercegovine, Hrvatskom i Evropom, povezana je vrlo kvalitetnim cestovnim, željezničkim i riječnim saobraćajnicama. Posebno su značajni glavni cestovni pravci: Bosanski Šamac - Modriča - Doboj - Sarajevo - Mostar - Ploče; Orašje - Tuzla - Sarajevo - Mostar - Ploče, odnosno Bosanski Brod - Derventa - Doboj - Zenica - Sarajevo - Mostar - Ploče. Također je cijela Bosanska Posavina povezana asfaltiranim regionalnim i općinskim cestama. Najznačajnija željeznička saobraćajnica je magistralna pruga Bosanski Šamac - Modriča - Zenica - Sarajevo - Mostar - Ploče.



Slike br. 25. Pozicija Opštine Pelagićevo na karti Republike Srpske

Opština Pelagićevo je opština u Republici Srpskoj formirana nakon Dejtonskog sporazuma od jednog dela predratne opštine Gradačac (koja i danas postoji pod starim imenom u FBiH). Nalazi se u Bosanskoj Posavini. Opština se sastoji od osam mesnih zajednica, a površina je 17.800 hektara.

Izvor podataka: zvanična internet stranica opštine Pelagićevo: <http://pelagicevo.gov.ba>.

Predmetna lokacija planirane izgradnje objekata za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima nalazi se u katastarskoj opštini Orlovo Polje, opština Pelagićevo, u prostoru koji je dominantno poljoprivrednog karaktera.

U neposrednom okruženju predmetne lokacije evidentirano je prisustvo postojećih poslovnih objekata iste ili slične namjene, odnosno objekata za stočarsku proizvodnju (farme), što ukazuje na već formiranu proizvodnu zonu. Ovi objekti su u funkciji i povezani su sa postojećom infrastrukturom, te zajedno čine određeni proizvodni kompleks.

Stambeni objekti u širem okruženju su sporadično zastupljeni i uglavnom se nalaze na većoj udaljenosti od planirane lokacije zahvata. Imajući u vidu prostorni raspored i karakter terena, ne očekuje se značajan direktan uticaj planiranog projekta na uslove stanovanja, uz primjenu propisanih mjera zaštite.

Sa aspekta infrastrukture, predmetna lokacija je dostupna putem postojeće lokalne saobraćajne mreže (nekategorisani i lokalni putevi), koji omogućavaju nesmetan pristup lokaciji za potrebe izgradnje i kasnije eksploatacije objekta (doprema hrane, transport pilića i odvoz gotovih proizvoda). Interna saobraćajna komunikacija unutar kompleksa biće organizovana u skladu sa tehnološkim zahtjevima i važećim standardima.

Na lokaciji, odnosno u njenoj neposrednoj blizini, postoji ili je moguće obezbijediti priključenje na osnovne infrastrukturne sisteme, i to:

- elektroenergetsku mrežu, neophodnu za funkcionisanje objekata i opreme,
- vodovodnu mrežu ili alternativni izvor vodosnabdijevanja (u skladu sa tehničkim rješenjem projekta),
- sistem za upravljanje otpadnim vodama i drugim nusproizvodima, u skladu sa važećim propisima.

Takođe, u zoni obuhvata nema evidentiranih infrastrukturnih objekata od posebnog značaja (magistralne saobraćajnice, željezničke pruge, dalekovodi visokog napona i sl.) koji bi mogli biti ugroženi realizacijom projekta.

Na osnovu izvršene analize može se zaključiti da postojeći poslovni, stambeni i infrastrukturni objekti u okruženju ne predstavljaju ograničavajući faktor za realizaciju planiranog projekta, uz obavezu poštovanja svih tehničkih i ekoloških standarda.

2.2.1.12. Podaci o drugim zaštićenim područjima predviđenim za naučna istraživanja, o arheološkim nalazištima i posebno osjetljivim područjima

Na širem području opštine Pelagićevo, uključujući i lokaciju planirane farme u naselju Orlovo Polje, nisu evidentirana zaštićena područja prirode koja imaju status rezervata, parka prirode ili područja posebne namjene za naučna istraživanja. Prema dostupnoj prostorno-planskoj i zakonskoj dokumentaciji, predmetna lokacija se ne nalazi unutar granica područja predviđenih za zaštitu prirodnih vrijednosti, niti u zonama sa posebnim režimom zaštite.

U kontekstu kulturno-historijskog nasljeđa, na teritoriji opštine Pelagićevo registrovani su pojedini objekti i lokaliteti od značaja, ali oni nemaju direktan uticaj na predmetnu lokaciju. Među značajnijim kulturnim dobrima izdvajaju se objekti novijeg datuma, poput spomen-škole „Vaso Pelagić“ i vjerskih objekata, koji predstavljaju kulturno-istorijske vrijednosti lokalnog karaktera.

Na samoj lokaciji zahvata, kao ni u njenoj neposrednoj blizini, nisu evidentirana poznata arheološka nalazišta. Međutim, imajući u vidu opšte karakteristike prostora Bosne i Hercegovine, gdje su brojna arheološka nalazišta prisutna i često nedovoljno istražena, postoji mogućnost slučajnog otkrivanja arheoloških ostataka tokom izvođenja radova.

U skladu sa važećim zakonodavstvom iz oblasti zaštite kulturnog nasljeđa, investitor i izvođač radova su obavezni da u slučaju nailaska na arheološke ostatke (predmete, strukture ili lokalitete) odmah obustave radove i o tome obavijeste nadležnu instituciju (zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa), te preduzmu mjere zaštite pronađenog materijala do dolaska stručnih lica.

Posebno osjetljiva područja, u smislu ekološke ranjivosti (močvarna staništa, vodotokovi, zaštićeni ekosistemi), nisu prisutna na predmetnoj lokaciji. Parcela je smještena u ravničarskom, poljoprivredno transformisanom prostoru bez izraženih prirodnih vrijednosti koje bi zahtijevale poseban režim zaštite. Odsustvo površinskih vodotokova dodatno smanjuje ekološku osjetljivost lokacije.

Ipak, preporučuje se primjena mjera zaštite životne sredine u cilju očuvanja pejzažnih i ekoloških vrijednosti šireg područja, kao što su formiranje zaštitnih zelenih pojaseva, korištenje autohtonih biljnih vrsta i kontrola potencijalnih negativnih uticaja tokom izgradnje i eksploatacije objekta.

Zaključno, može se konstatovati da na predmetnoj lokaciji nema registrovanih zaštićenih prirodnih ili kulturnih dobara niti posebno osjetljivih područja, te da planirani zahvat ne predstavlja prijetnju takvim vrijednostima, uz obavezno poštovanje zakonskih mjera zaštite i procedura u slučaju eventualnih nalaza.

2.2.2. Prikaz i ocjena postojećeg stanja životne sredine, koja bi mogla biti izložena značajnim uticajima projekta, uključujući podatke o njenom postojećem opterećivanju

Na predmetnoj lokaciji, smještenoj u naselju Orlovo Polje u okviru opštine Pelagićevo, nisu evidentirane zaštićene biljne vrste niti posebno vrijedna prirodna staništa. Prostor je u najvećoj mjeri antropogeno izmijenjen i prilagođen poljoprivrednoj proizvodnji, što značajno određuje postojeće stanje životne sredine.

Problem zaštite životne sredine danas predstavlja jedan od ključnih društvenih izazova, posebno u kontekstu razvoja ruralnih i poljoprivrednih područja. Negativne posljedice koje su danas prisutne u mnogim sredinama rezultat su, između ostalog, neadekvatno planirane industrijalizacije, širenja naselja, razvoja saobraćajne infrastrukture, nekontrolisane potrošnje energije, kao i nedovoljnog uvažavanja prirodnih zakonitosti i kapaciteta ekosistema.

Uzimajući u obzir sve navedeno, može se zaključiti da je postojeće stanje životne sredine na lokaciji relativno stabilno, sa umjerenim nivoom opterećenja koji je uglavnom posljedica poljoprivrednih aktivnosti. Ekosistem je već prilagođen ljudskom uticaju i nema izraženih prirodnih ograničenja.

Posebno treba naglasiti da aktivnosti, objekti i tehnološki procesi na farmi za tov pilića mogu, u određenim okolnostima, predstavljati izvor negativnih uticaja na životnu sredinu. Tokom redovnog rada, potencijalni uticaji odnose se na emisije neprijatnih mirisa, nastanak stajnjaka i otpadnih voda, kao i povećanje nivoa buke i saobraćaja. U slučaju akcidentnih situacija (npr. neadekvatno skladištenje otpada, curenje ili neispravno upravljanje sistemima), može doći do zagađenja zemljišta i podzemnih voda.

Zbog toga je neophodno da se u daljem planiranju i realizaciji projekta predvide i primijene odgovarajuće mjere zaštite životne sredine, kako bi se postojeće stanje očuvalo i spriječili potencijalni negativni uticaji.

2.2.2.1. Izvori identifikovanih emisija

Identifikacija mogućih uticaja predstavlja analizu odnosa planiranog zahvata – farme za tov pilića sa pratećim sadržajima – i elemenata životne sredine, pri čemu se kroz sistem emisija i imisija definišu svi relevantni uticaji na vazduh, vodu, zemljište i biološke komponente ekosistema. Na osnovu karakteristika planiranog kapaciteta (169.000 brojlera po turnusu), lokacije u naselju Orlovo Polje i postojećeg stanja u opštini Pelagićevo, moguće je jasno identifikovati glavne izvore emisija.

S obzirom da predmetni objekti još nisu izgrađeni, identifikacija emisija zasniva se na iskustvima i standardima za objekte iste namjene, kao i na tehnološkim procesima koji se primjenjuju u savremenoj proizvodnji brojlera.

Izvori emisija u fazi izgradnje

Tokom izgradnje planiranih objekata očekuju se privremeni, lokalizovani i vremenski ograničeni uticaji na životnu sredinu, koji su karakteristični za građevinske aktivnosti i prestaju po završetku radova.

Najznačajniji izvori emisija u ovoj fazi su:

- Emisije prašine (PM čestice) koje nastaju usljed izvođenja zemljanih radova (iskop, nasipanje, ravnanje terena), manipulacije rastresitim materijalima (pijesak, šljunak, zemlja), kao i kretanja građevinskih mašina i transportnih vozila po neasfaltiranim površinama. Intenzitet ovih emisija zavisi od vremenskih uslova (suša, vjetar) i dinamike radova.
- Izduvni gasovi iz građevinske mehanizacije i transportnih sredstava, koji uključuju ugljen-dioksid (CO₂), azotne okside (NO_x), sumpor-dioksid (SO₂), kao i manje količine ugljen-monoksida (CO) i čestica čađi. Ove emisije su posljedica sagorijevanja dizel goriva i doprinose privremenom pogoršanju kvaliteta vazduha u zoni gradilišta.
- Buka i vibracije koje nastaju radom teške mehanizacije (bageri, buldožeri, kamioni, valjci), kao i tokom transporta materijala. Ovi uticaji mogu imati kratkotrajan efekat na lokalno stanovništvo i faunu, ali su ograničeni na radno vrijeme i neposrednu okolinu gradilišta.
- Nastanak građevinskog otpada, uključujući iskopani materijal, višak zemlje, ambalažu od građevinskih proizvoda, drvenu oplatu, metalne i plastične ostatke. Neadekvatno upravljanje ovim otpadom može dovesti do zagađenja zemljišta i degradacije prostora.
- Moguće zagađenje zemljišta i podzemnih voda usljed incidentnih situacija, kao što su curenje goriva, maziva i drugih tehničkih tečnosti iz mehanizacije, kao i nepropisno skladištenje opasnih materija na gradilištu.

Svi navedeni uticaji su privremenog karaktera, prostorno ograničeni na zonu izvođenja radova i prestaju nakon završetka izgradnje. Njihov intenzitet se može značajno smanjiti primjenom odgovarajućih mjera zaštite životne sredine, kao što su redovno kvašenje površina radi smanjenja prašine, tehnička ispravnost mehanizacije, organizacija rada u skladu sa propisima o buci, te pravilno upravljanje otpadom i opasnim materijama.

Izvori emisija u fazi redovnog rada (eksploatacije)

Tokom eksploatacije farme za tov brojlera, izvori emisija su kontinuirani i predstavljaju ključni aspekt procjene uticaja na životnu sredinu. Za razliku od faze izgradnje, gdje su uticaji privremenog karaktera, u ovoj fazi emisije su stalne i direktno zavise od kapaciteta farme, tehnologije uzgoja, sistema ventilacije, upravljanja otpadom i organizacije proizvodnog procesa. S obzirom na planirani kapacitet od 169.000 brojlera po turnusu, ovi uticaji zahtijevaju posebnu pažnju i adekvatne mjere kontrole.

Emisije u vazduh

Najznačajniji izvori emisija u vazduh potiču iz samog procesa tova brojlera i upravljanja stajnjakom. Ključni zagađivači uključuju:

- Amonijak (NH₃), koji nastaje mikrobiološkom razgradnjom organskih materija u stajnjaku (izmet i stelja). Emisije amonijaka zavise od temperature, vlažnosti, ventilacije i načina rukovanja stajnjakom, te mogu imati negativan uticaj na kvalitet vazduha i okolne ekosisteme.
- Neprijatni mirisi, koji potiču od različitih organskih jedinjenja (npr. amini, merkaptani) i sumpornih spojeva. Intenzitet mirisa zavisi od higijenskih uslova u objektima, učestalosti čišćenja i načina skladištenja stajnjaka, a može predstavljati smetnju za lokalno stanovništvo.
- Prašina organskog porijekla, koja sadrži čestice stelje, perja, hrane i osušenog izmeta. Ove čestice mogu biti nosioci mikroorganizama i alergena, te imati uticaj na zdravlje ljudi i životinja.
- Gasovi iz sagorijevanja, u slučaju korišćenja sistema grijanja na fosilna goriva (npr. lož-ulje, plin), uključujući CO₂, CO, NO_x i SO₂. Njihov intenzitet zavisi od vrste goriva i efikasnosti sistema grijanja.

Ukupne emisije u vazduh značajno zavise od tehničkih rješenja, posebno od efikasnosti ventilacionog sistema, gustine naseljenosti objekata i primijenjenih mjera upravljanja stajnjakom.

Otpadne vode i tečnosti

U toku rada farme nastaju različite vrste otpadnih voda i tečnosti koje, ukoliko se neadekvatno zbrinjavaju, mogu ugroziti kvalitet zemljišta i podzemnih voda:

- Sanitarne otpadne vode od zaposlenih, koje potiču iz sanitarnih čvorova i zahtijevaju adekvatan sistem prikupljanja i tretmana (septička jama).
- Tehnološke vode od pranja objekata, koje nastaju nakon svakog proizvodnog ciklusa (turnusa), pri čemu sadrže organske materije, ostatke stelje i sredstva za dezinfekciju.

Efikasno upravljanje ovim vodama podrazumijeva njihovo kontrolisano prikupljanje, skladištenje i tretman prije ispuštanja ili ponovne upotrebe.

Čvrsti otpad

Eksploatacija farme generiše značajne količine čvrstog otpada, među kojima su najvažniji:

- Stajnjak (đubrivo), koji predstavlja osnovni nusproizvod proizvodnje. Iako ima vrijednost kao organsko đubrivo, nepravilno skladištenje i primjena mogu dovesti do zagađenja zemljišta, voda i emisija neprijatnih mirisa.
- Uginule životinje, koje spadaju u kategoriju animalnog otpada i zahtijevaju posebno postupanje u skladu sa važećim propisima (sakupljanje, privremeno skladištenje i predaja ovlaštenim operaterima).
- Ambalažni otpad (vreće od hrane, ambalaža veterinarskih preparata i dezinfekcionih sredstava), koji može uključivati i opasne komponente.
- Komunalni otpad koji nastaje svakodnevnim aktivnostima zaposlenih.

Pravilno upravljanje ovim tokovima otpada je od ključnog značaja za sprečavanje negativnih uticaja na životnu sredinu.

Buka

Izvori buke tokom rada farme uglavnom su tehničke prirode i uključuju:

- Ventilacione sisteme, koji rade kontinuirano radi održavanja optimalnih mikroklimatskih uslova u objektima;
- Transportna sredstva (kamioni, traktori);
- Rad prateće opreme (hranilice, pojilice, agregati).

Nivo buke je uglavnom umjerenog intenziteta i lokalnog karaktera, te se najveći uticaj očekuje u neposrednoj blizini objekata farme.

Saobraćaj

Rad farme podrazumijeva povećan intenzitet saobraćaja, koji predstavlja dodatni indirektni izvor emisija:

- Doprema hrane, stelje i drugih repromaterijala;
- Odvoz brojlera na klanje i distribuciju;
- Dolazak zaposlenih, veterinaru i servisnih službi.

Povećan saobraćaj može dovesti do dodatnih emisija izduvnih gasova (CO₂, NO_x, PM čestice), kao i do podizanja prašine na pristupnim putevima, posebno ukoliko su neasfaltirani.

Ukupno posmatrano, emisije u fazi eksploatacije imaju kontinuiran karakter, ali se njihov intenzitet može značajno kontrolisati primjenom savremenih tehnoloških rješenja, dobrih praksi upravljanja i mjera zaštite životne sredine.

Izvori emisija u vanrednim situacijama (akcidenti)

U slučaju akcidentnih situacija, na farmi za tov brojlera mogu se javiti iznenadni i intenzivniji uticaji na životnu sredinu, koji se razlikuju od redovnih emisija po svojoj učestalosti i dinamici. Iako su ovakvi događaji rijetki, njihov potencijalni uticaj može biti značajan ukoliko se ne primijene adekvatne preventivne i interventne mjere. Najvažniji mogući izvori emisija u ovim situacijama su:

- Izlivanje otpadnih voda ili tečnog stajnjaka, koje može nastati usljed oštećenja rezervoara, neispravnosti sistema za odvodnju ili usljed ekstremnih vremenskih prilika. Ovakvi incidenti mogu dovesti do zagađenja zemljišta, površinskih i podzemnih voda, naročito zbog visokog sadržaja azota, fosfora i organske materije.
- Požari u objektima, koji mogu nastati kao posljedica kvarova na elektroinstalacijama, sistemima grijanja ili ljudskog faktora. U tim slučajevima dolazi do emisije štetnih gasova (CO₂, CO, NO_x), dima i čestica, kao i potencijalnog oslobađanja toksičnih produkata sagorijevanja različitih materijala (plastika, izolacija).
- Masovno uginuće životinja, najčešće usljed pojave zaraznih bolesti (epidemija), poremećaja mikroklimatskih uslova ili tehničkih kvarova. Ovakve situacije predstavljaju ozbiljan sanitarni i ekološki rizik zbog mogućeg širenja patogena, neprijatnih mirisa i potrebe za hitnim i bezbjednim zbrinjavanjem leševa.
- Kvarovi na ventilacionim ili skladišnim sistemima, koji mogu dovesti do naglog pogoršanja mikroklimatskih uslova u objektima i povećanih emisija amonijaka, vlage i neprijatnih mirisa. Istovremeno, ovakvi kvarovi mogu ugroziti zdravlje i dobrobit životinja, što indirektno povećava i druge ekološke rizike.

Svi identifikovani izvori emisija u vanrednim situacijama predstavljaju tipične rizike za objekte ove vrste i kapaciteta. Njihov intenzitet i posljedice prvenstveno zavise od nivoa tehničke opremljenosti, sistema nadzora, obučenosti osoblja i spremnosti na brzu reakciju u kriznim situacijama.

S obzirom da investitor „Andrić-Farm“ d.o.o. već upravlja sličnim objektima, može se očekivati primjena provjerenih mjera kontrole emisija, biosigurnosnih protokola i planova upravljanja rizicima. To uključuje redovno održavanje opreme, kontrolu skladišnih kapaciteta, planove za hitne intervencije, kao i saradnju sa nadležnim službama u slučaju akcidenata, čime se značajno smanjuje vjerovatnoća nastanka i obim negativnih uticaja.

Zaključno, pravilnim projektovanjem sistema (ventilacija, upravljanje stajnjakom i otpadnim vodama, protivpožarna zaštita), kao i dosljednom primjenom dobrih poljoprivrednih, higijenskih i biosigurnosnih praksi, moguće je rizike od akcidentnih situacija svesti na minimum. Na taj način se obezbjeđuje da i u

slučaju vanrednih događaja uticaji na životnu sredinu ostanu pod kontrolom i u granicama prihvatljivim prema važećim standardima zaštite životne sredine.

2.2.2.2. Stepen zagađenosti vazduha osnovnim i specifičnim zagađujućim materijama

Vazduh je prvi medijum na koji sve emisije imaju direktan uticaj. Zagađenje vazduha nastaje kad koncentracija određenih zagađujućih materija (polutanata) dostigne veličine koje uzrokuju njegovu toksičnost, tj. počinje štetno djelovati na zdravlje ljudi i biljni i životinjski svijet. Zagađivanje vazduha vrši se emisijom štetnih gasovitih i čvrstih materija, koje nastaju najčešće kao rezultat ljudske djelatnosti, ali i emisijom iz prirodnih izvora.

U Republici Srpskoj sektor transporta je odgovoran za emisije CO, NO_x, IOS (isparljivi organski spojevi), olova i izvjesne količine SO_x (čiji je glavni izvor korišćenje energije). Domaćinstva doprinose emisijama CO, NO_x, IOS, kao i čestica PM, uglavnom putem sagorijevanja goriva. Industrija doprinosi emisijama SO_x, IOS i NO_x dok je poljoprivreda glavni izvor metana, amonijaka i azotnih oksida.

Mjere za sprječavanje ili smanjenje uticaja kvaliteta vazduha na životnu sredinu u Republici Srpskoj su regulisane **Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske” br. 124/12)** koja propisuje granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granicu tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi od zagađujućih materija u vazduhu.

Tabela 5 : Granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi za SO₂, NO₂, suspendovane čestice (PM₁₀), prizemni ozon i CO, Amonijak(NH₃)

Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost
Sumpor - dioksid (SO₂)			
Jedan sat	350 µg/m ³	150 µg/m ³	500 µg/m ³
Jedan dan	125 µg/m ³	-	125 µg/m ³
Azot - dioksid (NO₂)			
Jedan sat	150 µg/m ³	75 µg/m ³	225 µg/m ³
Jedan dan	85 µg/m ³	40 µg/m ³	125 µg/m ³
Suspendovane čestice PM₁₀			
Jedan dan	50 µg/m ³	25 µg/m ³	75 µg/m ³
Prizemni ozon (O₃)			
Maks. dnevna osmočasovna srednja vrijednost	Ciljna vrijednost:		120 µg/m ³
Ugljen - monoksid (CO)			
Maks. dnevna osmočasovna srednja vrijednost	10 mg/m ³	6 mg/m ³	16 mg/m ³
Jedan dan	5 mg/m ³	5 mg/m ³	10 mg/m ³
Gasovite neorganske materije			
Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja			Max dozvoljena koncentracija
Amonijak(NH₃)			
Jedan sat			270 µg/m ³
Kalendarska godina			8 µg/m ³

Tabela 6: Karakteristike SO₂, O₃ i NO_x kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha

SUMPOR DIOKSID (SO ₂)	
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj	Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu
Emisije SO ₂ u R. Srpskoj su dominantno od sagorjevanja goriva koja sadrže sumpor, kao što su ugljevi i teška ulja za loženje u termoelektranama, toplifikacijskim sistemima i industrijskim energenama.	Dovodi do stezanja disajnih puteva i pluća. Ovaj efekat se često javlja kod ljudi koji pate od astme i hroničnih plućnih bolesti. Prekursor je za sekundarne PM i zbog toga doprinosi nepovoljnim efektima po zdravlje preko PM10 i PM2,5. Deponovanje zagađenja dobijenog iz SO ₂ emisija doprinosi zakiseljavanju tla i voda i kasnijem gubitku biodiverziteta, obično na lokacijama jako udaljenim od originalnih emisija.
OZON (O ₃)	
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj	Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu
Ozon nije emitovan direktno iz bilo kojeg vještačkog izvora emisije. On nastaje iz hemijskih reakcija između različitih zagađivača vazduha, primarno NO _x i VOC (<i>Volatile Organic Compounds</i>) - isparljivi organski spojevi (IOS), iniciranih jakim Sunčevim svjetlom. Formiranje ozona može se dogoditi u periodu od nekoliko sati do nekoliko dana i može nastati iz emisija više stotina kilometara ili više hiljada kilometara dalekih.	Izlaganje visokim koncentracijama ozona može uzrokovati iritaciju očiju i nosa. Veoma visoki nivoi mogu da dovedu do oštećenja disajnih puteva i do upalnih reakcija. Ozon redukuje funkciju pluća i povećava incidenciju respiratornih simptoma, respiratornih bolničkih ulazaka i mortaliteta. Ozon na nivou tla može takođe da dovede do oboljenja mnogih vrsta biljaka vodeći ka smanjenju prinosa i kvaliteta usjeva, može da ošteti šume i utiče na biodiverzitet.
AZOTNI OKSID (NO _x)	
Opis izvora zagađujuće materije u R. Srpskoj	Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu
Svi procesi sagorjevanja u vazduhu proizvode azotne okside (NO _x). Azot dioksid (NO ₂) i azot monoksid (NO) su oksidi azota i zajednički se nazivaju NO _x . Drumski transport je obično glavni izvor, a prati ga elektroprivreda i drugi industrijski i komercijalni sektori.	Pri visokim nivoima, NO ₂ izaziva upale disajnih puteva. Dugotrajno izlaganje može da utiče na funkciju pluća i respiratorne simptome. NO ₂ takođe povećava osjetljivost na alergene. Visok nivo NO _x može imati nepovoljne efekte na vegetaciju, uključujući oštećenja na lišću ili iglicama (četinari), redukujući njihov rast. Deponovanje polutanata dobijenih iz NO _x emisije doprinosi zakiseljavanju i/ili eutrofikaciji osjetljivih habitata što dovodi do gubitka biodiverziteta, češće i na lokacijama dosta udaljenim od originalnih emisija. NO _x doprinosi i formiranju sekundarnih čestica i ozona na nivou tla, pri čemu je oboje vezano za neopovoljne efekte po zdravlje.

Tabela br.7 : Karakteristike CO , PM₁₀ i PM_{2,5} kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha

UGLJEN MONOKSID (CO)					
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj		Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje			
Formiran je iz procesa nepotpunog sagorjevanja goriva koja sadrže ugljenik. Najveći izvor je putni transport, kao i kućne i industrijske instalacije za sagorjevanje.		Bitno redukuje kapacitet krvi da nosi kiseonik u organizam, tako blokira važne biohemijske reakcije u ćelijama. Posljedice akutnog trovanja mogu se očitovati kao poremećaj pamćenja te slabljenje funkcije vida, sluha i govora. Smrtna doza za ljude iznosi 1000 - 2000 ppm (0,1 - 0,2 %) pri udisanju gasa od 30 min. Kod viših koncentracija CO u udahnutom vazduhu smrt može nastupiti u roku 1 - 2 minuta.			
Karakteristike djelovanja CO na čovjeka					
Koncentracija	2 minuta	5 minuta	15 minuta	40 minuta	120 minuta
200 ppm					Glavobolja
400 ppm				Glavobolja	Vrtoglavica
800 ppm			Glavobolja	Vrtoglavica	Smrt
1600 ppm		Glavobolja	Vrtoglavica	Smrt	
3200 ppm	Glavobolja	Vrtoglavica	Smrt		
6400 ppm	Vrtoglavica	Smrt			
ČVRSTE ČESTICE PM ₁₀ i PM _{2,5}					
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj		Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu			
Čvrste čestice se kategoriju na osnovu dimenzije čestice (PM _{2,5} čestice sa prečnikom manjim od 2,5 μm, a P ₁₀ sa prečnikom manjim od 10 μm). Koncentracije PM sačinjavaju primarne čestice emitovane direktno u atmosferu iz raznih izvora sagorjevanja i sekundarne čestice koje se formiraju kao posljedica hemijskih reakcija primarnih čestica u vazduhu. U Republici Srpskoj najveći izvor PM su stacionarne instalacije za sagorjevanje i transport. Putnički transport daje porast primarnih čestica, uglavnom od emisija iz motora, ostataka habanja guma i kočnica, kao i drugih emisija koje nisu uzorkovane procesom sagorjevanja. Drugi primarni izvori uključuju kamenolome, građevinarske radove, mobilne izvore izvan puteva. Sekundarni PM formirani su iz emisije amonijaka, sumpor dioksida i azotnih oksida, kao i od emisija organskih jedinjenja nastalih kao rezultat procesa sagorjevanja.		Kratkotrajno ili dugotrajno izlaganje ambijentalnim nivoima PM je konstantno vezano sa mortalitetom, kardiovaskularnim bolestima ili bolestima disajnog sistema ili određenim zdravstvenim problemima. Trenutno nije moguće razlikovati prag koncentracija ispod kojih nema efekata na zdravlje cjelokupne populacije. PM ₁₀ su približno jednake mase čestica manjih od 10 μm u prečniku, tako da lako mogu biti inhalirane u grudni dio disajnog sistema. Posljednja izdanja WHO sugerisu da izlaganja finijim frakcijama PM, kao što su PM _{2,5} , koje tipično čine oko 1/3 ukupnih PM ₁₀ emisija i koncentracija, daju jaču vezu sa posmatranim efektima vezanim za zdravstvene probleme, ali se takođe upozorava da frakcije između PM ₁₀ – PM _{2,5} takođe imaju određene efekte na zdravlje.			

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (*World Health Organization WHO*) iz 2014. godine, zagađenje vazduha krivo je za svaku osmu smrt u svijetu. Takođe, dokazano je da i relativno malo prekoračenje koncentracije suspendovanih čestica u vazduhu od samo 2 μm³, a koje je često u većim gradskim naseljima, može imati za posljedicu smanjenje volumena mozga kod ljudi i izazvati tzv. tihi moždani udar tj. odumiranje manjih dijelova mozga zbog začepljenja kapilara

Mogući uticaj u toku rada planiranog predmetnog objekta na kvalitet vazduha ne odražava se na pojavi štetnih i opasnih materija u vazduhu u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili

životinja, već najviše u eventualnoj pojavi neugodnih mirisa čiji intenzitet zavisi od procesa mikrobiološke razgradnje organske materije i vremenskih prilika.

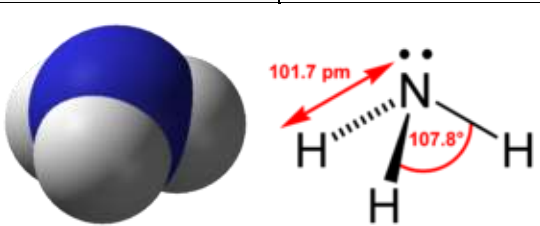
Emisije neugodnih mirisa (amonijak, ugljen-dioksid i sumpor vodonik) će se pojavljivati tokom ventilisanja objekata, mehaničkog čišćenja i iznošenja čvrstog otpada – stajnjaka iz objekata.

Amonijak je hemijsko jedinjenje azota i vodonika, formule NH_3 .

Pri normalnoj temperaturi i pritisku amonijak je plin.

Toksičan je i korozivan prema pojedinim materijalima, te ima karakterističan miris. Amonijak se nalazi u malim količinama u atmosferi, gdje nastaje zbog procesa raspadanja azotnih supstanci životinjskog i biljnog porijekla. Amonijak je bezbojni plin s karakterističnim mirisom, lakši je od zraka, njegova gustoća je 0,589 puta manja od gustoće zraka. Toksičnost amonijačnih rastvora obično ne izaziva probleme ljudima ili drugim sisavcima, s obzirom da postoji specifični mehanizam koji sprječava njegovo akumuliranje u krvotoku.

Amonijak se pretvara u karbamil fosfat pomoću enzima karbamil fosfat sinteze, i onda ulazi u urein ciklus, gdje se ugrađuje u aminokiseline ili izlučuje putem urina. Spojevima amonijaka nikada se ne smije omogućiti da dođu u kontakt s bazama (osim ako je namjera održavanje reakcije), zbog toga što može doći do oslobađanja opasnih količina plinovitog amonijaka.

Amonijak	
	
Opšta svojstva	
Sistemska ime	Amonijak
Molekulska formula	NH_3
Molarna masa	17,0304 g/mol
Izgled	Bezbojni plin s jakim oštrim mirisom
Svojstva	
Gustoća i faza	0,6813 g/L, plin
Topljivost u vodi	89,9 g/100 ml pri 0 °C
Talište	-77,73 °C (195,42 K)
Vrelište	-33,34 °C (239,81 K)
Kiselost (pK_a)	~34
Bazičnost (pK_b)	4.75
Struktura	

Molekularni oblik	Tetraedar
Dipolni moment	1,5 D
Opasnosti	
Glavne opasnosti	Toksičnost i korozivnost.
Plamište	11 °C

Uticaj postrojenja na vazduh

Uticaj predmetni farmi za tov pilića Investitora „ANDRIĆ-FARM“ D.O.O. Pelagićevo, na kvalitet vazduha odražava se prvenstveno u pojavi neugodnih mirisa. Prema definiciji Međunarodne organizacije za standardizaciju ISO vazduh je zagađen ako sadrži materije koje potiču od ljudske aktivnosti ili prirodnih procesa, u takvoj koncentraciji, trajanju i uslovima da može narušiti kvalitet življenja, zdravlje i dobrobit ljudi i okoline. Prema tome, vazduh opterećen mirisom koji potiče iz farmi za tov pilića, zagađuje okolinu i može narušiti kvalite življenja i zdravlja ljudi.

U praksi miris se ne može izmjeriti mjerno-tehničkim uređajima, nego se samo određuju koncentracije pojedinih materija u određenoj mješavini mirisa. Mirisnim materijama mogu se ocijeniti neka njihova svojstva, i ako su te ocjene vrlo subjektivne. Jedna od tih osobina je intenzitet mirisa koji se izražava u jedinicama mirisa. Jedinica mirisa je broj istog volumena vazduha bez mirisa koji je potreban da se jedan uzorak mirisa razrijedi do izvorne koncentracije. Pojam izvorne koncentracije podrazumijeva onu koncentraciju mirisa koju osjeća 50 % testiranih osoba. Intenzitet mirisa označava se kao: vrlo jak, jak, uočljiv, slab i vrlo slab. Ljestvica određivanja intenziteta mirisa ograničena je mogućnostima ocjenjivača (čovjeka).

Nosači mirisa se nazivaju osmogeni i oni se stvaraju biohemijskim procesima fermentacije, a oslobađaju se fizikalnim postupcima isplinjavanja i difuzije u atmosferu. U stvaranju mirisa na farmi aktivni su mikroorganizmi koji se nalaze u ekskrementima životinja. U tom procesu mogu nastati sledeće gasne materija sa mirisom: jedinjenja ugljenika (amonijak, amini, skatol), jedinjenja sumpora (sumporvodonič, merkaptani), ugljevodonici i druga jedinjenja (organske kiseline).

Plinovi koji nastaju biološkom fermentacijom u anaerobnim uslovima, metan i ugljen dioksid, su bez mirisa, a u manjim količinama nastaje i amonijak koji ima karakterističan neprijatan miris. U strukturi mirisa učestvuju i jedinjenja sa najmanjim udjelom koncentracije u emitovanim plinovima, a to su skatol, isparljivi enzimi, organske kiseline i sulfidi.

Izvori emisije plinova neugodnih mirisa u okolni vazduh su: ispust ventilacionog sistema, prozori i vrata na objektu farme i skladište za odlaganje prostirke. Na smjer i brzinu rasprostiranja mirisa najviše utiče smjer vjetrova, njegova brzina i vrtloženje. Posebno je značajno stvaranje vrtloga u atmosferi zbog termodinamičkih uticaja (gradijentu temperature) koji uzrokuje vertikalno strujanje vazduha, zatim izmjena dana i noći i godišnjih doba. Takođe je važna topografija terena i prirodne prepreke (šume, uzvišenja i sl.).

Ugradnja odgovarajućih filtera, u ventilacioni sistem, spriječila bi emisiju neprijatnih mirisa, a time i mogućnost rasipanja u vanjsku sredinu patogena eventualno prisutnih u vazduhu na farmi.

Emisija gasova (CO₂, CO, HCHO, SO₂, čađi i dr.) nastalih sagorjevanjem pogonskih goriva (nafta, benzin) u transportnim sredstvima doprinosi narušavanju kvaliteta vazduha.

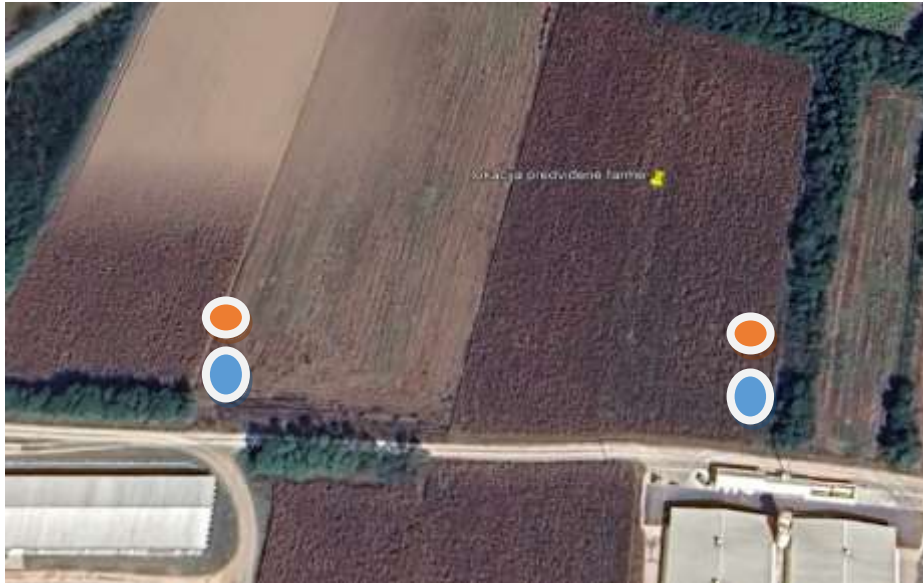
Pogonska goriva (benzin, nafta) su po svom hemijskom sastavu ugljovodonici. Sa stanovišta aerozagađenja pod pojmom ugljovodonika podrazumjevaju se oni organski spojevi koji se mogu pojaviti u gasovitoj fazi u vazduhu. To su uglavnom spojevi koji u svom molekulu imaju do 12 C atoma. Ugljovodonici u atmosferi ulaze u hemijske reakcije, a kao rezultat nastaju sekundarni polutanti i reakcioni intermedijari koji igraju značajnu ulogu kao aerozagađivači. Pomenuti produkti učestvuju u fotolitičkom ciklusu, reagujući sa kiseonikom ili ozonom pri čemu nastaju slobodni radikali. Brzina eliminisanja emitovanih ugljovodonika iz atmosfere zavisi od vrste ugljovodonika i stepena njegove aktivnosti. Na ovo prvenstveno utiče solarna radijacija i ostali polutanti koji učestvuju u fotolitičkom ciklusu.

S obzirom da je saobraćajni promet u krugu farme za tov pilića mali, negativan uticaj po ovoj osnovi se može smatrati zanemarljivo malim.

Mjerenja kojima se utvrđuje stanje kvaliteta životne sredine na lokaciji na kojoj se planira realizacija projekta ili izgradnja postrojenja, a koja se vrše za potrebe izrade dokumentacije u postupcima procjene uticaja na životnu sredinu i izdavanje ekološke dozvole jesu indikativna mjerenja.



Slika br. 26 i 27 : Lokacije predmetne farme i mjesto indikativnih mjerenja



Slika br.28: Satelitski snimak lokacije predmetne farme i mjerna mjesta (izvor: Google Earth)

● MM buka, ● MM vazduh

Za potrebe procjene utocaja na životnu sredinu, dana 29. 1. 2026. god. izvršena su sljedeća indikativna mjerenja:

- Indikativno mjerenje kvaliteta vazduha
- Mjerenje buke

Tabela br. 8 : Vrijednosti osnovnih meteoroloških parametara predmetne lokacije

Parametar	Vrijednosti
Temperatura	8 °C
Relativna vlažnost vazduha	62,00 %
Brzina strujanja vazduha	0,4 m/s
Vrijeme	suho, vedro

Metode indikativnog ispitivanja su u saglasnosti sa relevantnom Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 124/12).

Mjerenje parametara pokazatelja kvaliteta vazduha CO, SO₂, NO₂ i NH₃ izvršeno je pomoću uređaja iBrid MX6, a mjerenje PM₁₀ pomoću uređaja Trotec PC 220.

U narednoj tabeli dati su rezultati analize indikativnog kvaliteta vazduha i granične vrijednosti za izmjerene parametre koje su određene Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 124/12).

Tabela br.9 : Pregled graničnih i izmjerenih indikativnih vrijednosti kvaliteta vazduha na lokaciji

Polutant	Mjerno mjesto 1	Mjerno mjesto 2	Granična vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Jedinica mjere
SO ₂	25	27	350	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
PM ₁₀	15	12	50	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO ₂	28	28	150	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
CO	0,2	0,2	10	(mg/m^3)
NH ₃	18	12	270	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Dobijeni rezultati su upoređeni sa graničnim vrijednostima propisanim **Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 124/12).**

Komentar rezultata mjerenja

Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da se koncentracija izmjerenih indikativnih parametara kvaliteta vazduha na predmetnoj lokaciji nalazi dosta ispod maksimalnih graničnih vrijednosti prema Uredbi o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 124/12).

Procjena uticaja planiranog postrojenja za uzgoj brojlera zasniva se na mišljenju nadležnih institucija, postojećem stanju kvaliteta vazduha na lokaciji, kao i mjerama koje nosilac projekta već primjenjuje u radu postojećih objekata.

U odnosu na zaključno mišljenje **Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite, odnosno JZU „Institut za javno zdravstvo Republike Srpske“**, kojim je ukazano da farma planiranog kapaciteta može imati značajan uticaj na kvalitet vazduha, prvenstveno kroz emisije amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa, nosilac projekta konstatuje da su navedeni uticaji u potpunosti prepoznati i obrađeni kroz predmetnu Studiju, te da su predviđene odgovarajuće mjere za njihovo smanjenje i kontrolu.

Procjena uticaja na vazduh zasnovana je na rezultatima mjerenja kvaliteta vazduha na postojećim farmama nosioca projekta, iskustvu u upravljanju objektima za tov brojlera, kao i postojećim sistemima upravljanja kvalitetom i zaštitom životne sredine.

Nosilac projekta posjeduje sertifikovane sisteme upravljanja:

- ISO 9001:2015 – sistem menadžmenta kvalitetom,
- ISO 14001:2015 – sistem upravljanja zaštitom životne sredine,

čime je potvrđeno da se svi procesi, uključujući kontrolu emisija u vazduh, sprovode u skladu sa međunarodnim standardima.

Mjerenja kvaliteta vazduha izvršena na lokaciji postojeće farme kapaciteta 84.000 brojlera po turnusu, kao i na objektima kapaciteta 141.000 brojlera po turnusu u neposrednoj blizini planirane lokacije, pokazuju da su koncentracije relevantnih zagađujućih materija u okviru dozvoljenih graničnih vrijednosti. Navedeni objekti posjeduju važeće ekološke dozvole, čime je potvrđena usklađenost njihovog rada sa propisima iz oblasti zaštite vazduha.

U cilju smanjenja emisija u vazduh, nosilac projekta ima uspostavljen sistem upravljanja otpadom koji obuhvata:

- zaključen ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada sa ovlašćenim operaterom,
- zaključen ugovor o čišćenju septičkih jama i zbrinjavanju sanitarnih otpadnih voda, čime se obezbjeđuje kontrolisano upravljanje otpadnim vodama,
- sporazum o razmjeni stajskog đubriva sa poljoprivrednim subjektom, kojim se stajnjak redovno uklanja sa lokacije nakon svakog proizvodnog ciklusa (do šest puta godišnje), čime se značajno smanjuju emisije amonijaka i neprijatnih mirisa.

U skladu sa preporukama iz mišljenja nadležnog organa, na planiranoj farmi će se primjenjivati sljedeće mjere zaštite vazduha:

- instalacija efikasnog ventilacionog sistema,
- redovno održavanje higijene objekata i upravljanje steljom,
- primjena najboljih dostupnih tehnika (BAT/VAT),
- uspostavljanje sistema monitoringa kvaliteta vazduha,
- vođenje evidencije o emisijama.

Uz to, povoljni lokacijski uslovi (poljoprivredno okruženje, udaljenost stambenih objekata od oko 400 m i više, kao i dominantni pravci vjetra) doprinose efikasnoj disperziji zagađujućih materija, čime se dodatno smanjuje potencijalni uticaj na okolinu.

Na osnovu svega navedenog, a uvažavajući zaključno mišljenje nadležnog organa, zaključuje se da će uticaj planiranog postrojenja na vazduh biti kontrolisan, ograničenog intenziteta i prihvatljiv.

Sertifikati o uspostavljenim sistemima upravljanja (ISO 9001 i ISO 14001), ugovori o upravljanju otpadom i otpadnim vodama, sporazum o zbrinjavanju stajskog đubriva, kao i Zapisnici o izvršenim mjerenjima kvaliteta vazduha, dati su u prilogu predmetne Studije.

2.2.2.3. Nivo saobraćajne i industrijske buke i vibracije

Istraživanja iz oblasti zaštite životne sredine za objekte ove namjene ukazuju da buka predstavlja jedan od potencijalnih uticaja na okolni prostor, prvenstveno u fazi eksploatacije objekata.

Emisija buke na predmetnoj lokaciji može nastajati tokom rada osnovne i pomoćne opreme (ventilacioni sistemi, transportna sredstva, utovar/istovar), kao i usljed povremenog povećanja saobraćaja (dostava hrane, odvoz proizvoda i otpada). Ove aktivnosti su karakteristične za farme za uzgoj brojlera i odvijaju se u kontinuitetu, ali sa promjenjivim intenzitetom.

Međutim, uzimajući u obzir:

- lokaciju objekta u poljoprivrednom području,
- udaljenost najbližih stambenih objekata (oko 400 m i više),
- karakter izvora buke (pretežno niskog i srednjeg intenziteta),

može se zaključiti da će uticaj buke biti ograničenog lokalnog karaktera, te da se ne očekuju prekoračenja dozvoljenih vrijednosti u okolnom prostoru. Uticaj buke će biti izraženiji unutar radne sredine, ali uz primjenu standardnih mjera zaštite na radu neće predstavljati značajan rizik.

Mjerenja nivoa buke izvršena su u skladu sa važećim propisima, odnosno Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 2/23).

Tabela br.10:Granične vrijednosti indikatora buke na otvorenom i u zatvorenom prostoru prikazane za dan, veče, noć i dan – veče – noć:

Zona	Namjena prostora	Najviši dopušteni mjerodavni nivo buke			
		L _{day}	L _{evening}	L _{night}	L _{den}
1	Područja namjenjena za odmor, liječenje i oporavak, tiha područja izvan naseljenog područja, uključujući i sve kategorije zaštićenih područja u Republici Srpskoj (nacionalni park, strogi rezervat prirode, posebni rezervat prirode, spomenik prirode, zaštićeno stanište, zaštićeni prirodni pejzaž, zaštićeni kulturni pejzaž, park prirode, park šuma, objekat oblikovane prirode i spomenik parkovske arhitekture)	50	45	40	50
2	Isključivo stambena područja ili tiha područja unutar naseljenih područja (predškolske i školske zone)	55	55	40	56
3	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski stambene namjene	55	55	45	57
4	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno – stambena područja, trgovačko – stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice	65	65	50	66
5	Područja isključivo zanatske, uslužno – trgovačke, sportsko – rekreacione i ugostiteljsko – turističke namjene	65	65	55	67
6	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti graničnu vrijednost u zoni sa kojom se graniči			

Zone namjene prostora iz Tabele određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja i Zakona o zaštiti prirode („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 20/14).

Vrijednosti osnovnih indikatora buke (L_{den}, L_{night}) određuju se proračunom ili mjerenjem na posmatranom mjestu. Za predviđanje buke koristi se isključivo proračun.

Privremene metode proračuna za L_{den}, L_{night}

Direktiva o procjeni i upravljanju bukom iz životne sredine (2002/49/EZ) preporučuje sljedeće privremene metode za određivanje indikatora buke:

Za industrijsku buku: ISO 9613-2 „Akustika – Slabljenje zvuka pri prostiranju na otvorenom prostoru, Dio 2: Opšta metoda izračunavanja.“

Odgovarajući ulazni podaci (o emisiji buke) dobijaju se mjerenjem koje se obavlja po jednoj od sljedećih metoda:

- 1) ISO 8297:1994 „Akustika – Određivanje nivoa zvučne snage industrijskih postrojenja iz više izvora radi utvrđivanja nivoa zvučnog pritiska u životnoj sredini – Inženjerska metoda“

- 2) EN ISO 3744:2011 „Akustika – Određivanje nivoa zvučne snage izvora buke na osnovu zvučnog pritiska – Inženjerska metoda za približno slobodno polje iznad refleksione ravni.“
- 3) EN ISO 3746:2011 „Akustika – Određivanje nivoa zvučne snage i nivoa zvučne energije izvora buke na osnovu zvučnog pritiska – Informaciona metoda korišćenjem mjerne površine koja obuhvata izvor iznad refleksione ravni.

Privremene metode mjerenja za L_{den} , L_{night}

Metode mjerenja indikatora buke L_{den} , L_{night} vrše se primjenom standarda BAS ISO 1996-1:2020 i BAS ISO 1996-2:2020.

Mjerenja nivoa buke u životnoj sredini izvršena su dana 29.1.2026. god. na lokalitetu, na dva mjerna mjesta i to:

Mjerno mjesto 1 –na početku parcele predviđene za predmetne objekte

Mjerno mjesto 2 – na kraju parcela

Mjerenja su izvršena od strane Unis Instituta za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara. Mjerna mjesta prikazana na slici br. 24 i 25 lokacije i slika 26 satelitski snimak.

Mjerenje buke je izvršeno pomoću instrumenta Lutron SL - 4012, Sound Level Meter.

Tabela br.11. Nivo izmjerene buke

Mjerna mjesta	Granične vrijednosti buke dB	Izmjerena buka dB
Na početku parcele (MM 1)	65	30,4-41,9
Na kraju parcela (MM 2)	65	31,1-43,0

Komentar dobijenih rezultata:

Prema Pravilniku o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 2/23) najviši dopušteni mjerodavni nivo buke za zonu 4. **Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno – stambena područja, trgovačko – stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice iznosi 65 dB**, te se zaključuje da nivo buke, prema pomenutom Pravilniku, ne prelazi maksimalno dozvoljeni nivo.

2.2.2.4. Nivo jonizujućih i nejonizujućih zračenja

U okviru procjene uticaja na životnu sredinu razmatran je i potencijalni uticaj jonizujućih i nejonizujućih zračenja na predmetnoj lokaciji planiranog postrojenja za uzgoj brojlera u K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo.

Jonizujuće zračenje predstavlja elektromagnetno ili čestično zračenje koje ima dovoljnu energiju da jonizuje materiju, odnosno da izbija elektrone iz atoma i molekula. Na taj način može doći do narušavanja biohemijskih procesa u ćelijama živih organizama, što potencijalno može uzrokovati poremećaje u njihovom funkcionisanju i diobi, pa i pojavu ozbiljnih oboljenja. U jonizujuća zračenja spadaju α (alfa), β (beta), γ (gama) i rendgensko (X) zračenje, kao i kosmičko zračenje i neutroni.

Nejonizujuća zračenja su elektromagnetna polja čija energija nije dovoljna da izazove jonizaciju materije. Ona obuhvataju:

- ultraljubičasto zračenje,
- vidljivo zračenje,
- infracrveno zračenje,
- radiofrekvencijsko zračenje,
- elektromagnetna polja niskih frekvencija,
- lasersko zračenje,
- kao i ultrazvuk (mehanički talasi frekvencije iznad 20 kHz).

Izvori nejonizujućeg zračenja mogu biti različiti uređaji, instalacije i objekti koji emituju elektromagnetna polja, dok su prirodni izvori zračenja prvenstveno Sunce (nejonizujuće) i prirodna radioaktivnost (jonizujuće).

Na predmetnoj lokaciji, kao i u okviru planiranog postrojenja:

- nisu identifikovani izvori jonizujućeg zračenja, niti su planirane aktivnosti koje bi mogle dovesti do njegovog nastanka,
- potencijalni izvori nejonizujućeg zračenja ograničeni su na elektroenergetske instalacije i opremu (ventilacioni sistemi, rasvjeta i upravljački sistemi).

Ovi izvori su niskog intenziteta i karakteristični za objekte ove namjene, te su ograničeni na neposrednu zonu opreme.

Takođe, na lokaciji nisu evidentirani značajni spoljašnji izvori zračenja (npr. visokonaponski dalekovodi ili bazne stanice u neposrednoj blizini) koji bi mogli uticati na predmetni prostor.

Prema međunarodnim preporukama (ICNIRP), dozvoljeni nivoi izloženosti za opštu populaciju iznose:

- za elektromagnetna polja niskih frekvencija (50 Hz):
 - električno polje: 5 kV/m (dugotrajno izlaganje),
 - magnetno polje: 0,1 mT,
- za kratkotrajna izlaganja: do 10 kV/m i 1 mT.

Granice efektivne doze jonizujućeg zračenja iznose:

- za stanovništvo: 1 mSv godišnje,
- za profesionalno izložena lica: 20 mSv godišnje (prosjeak za 5 godina).

Analiza nivoa jonizujućih i nejonizujućih zračenja na lokaciji planiranog postrojenja za uzgoj brojlera pokazuje da na predmetnom prostoru nisu identifikovani izvori jonizujućeg zračenja, niti se očekuje njihovo stvaranje u toku rada objekta. Prirodni izvori zračenja, kao što su Sunce i prirodna radioaktivnost, prisutni su u uobičajenim granicama, dok potencijalni izvori nejonizujućeg zračenja svedeni na lokalnu opremu objekta ne predstavljaju značajan rizik. Predviđeni objekti ne utiču štetno na zdravlje zaposlenih ili stanovništva u okolini, te da ne postoji potreba za dodatnim mjerama zaštite u pogledu jonizujućih i nejonizujućih zračenja.

2.2.2.5. Kvalitet površinskih voda i ugroženost otpadnim vodama industrije, naselja i poljoprivredne proizvodnje

Voda je jedan od najvažnijih prirodnih resursa, čija se vrijednost ogleda u količini, kvalitetu i položaju. Zbog višestrukog korištenja i značaja za životnu sredinu i ljudsko zdravlje, voda uživa posebnu zaštitu propisanu zakonom. Prema ekološkom kvalitetu voda, sve površinske i podzemne vode u Republici Srpskoj kategorizovane su u skladu sa Uredbom o kategorizaciji vodotoka (Sl. glasnik RS, br. 42/01), dok kriterijume za klasifikaciju i način klasifikacije definiše Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji vodotoka.

Pogoršanje kvaliteta voda može nastati ispuštanjem otpadnih voda, unošenjem toplote, radioaktivnih materija i čvrstih supstanci u vodotokove. Industrijske i poljoprivredne aktivnosti, kao i nepravilno zbrinjavanje životinjskog i komunalnog otpada, mogu izazvati povećanje koncentracije organskih i neorganskih materija, uključujući jone toksičnih metala i novosintetizovanih organskih jedinjenja, što dugoročno može imati štetan uticaj na ekosisteme i zdravlje čovjeka. Posebno se ističe rizik od bioakumulacije pesticida i nitrata iz azotnih đubriva u podzemnim vodama, što može imati negativan uticaj na kvalitet vode za piće.

Na lokaciji predmetne farme za tov pilića nema razvijene kanalizacione mreže, zbog čega je planirana izgradnja vodonepropusne septičke jame i vodonepropusne betonske lagune, u skladu sa Pravilnikom o ispuštanju otpadnih voda na lokacijama bez javne kanalizacije (Sl. glasnik RS br. 68/01).

Tehnologija uzgoja pilića ne stvara svakodnevno značajne količine otpadnih voda. Vode nastale prilikom pranja objekta 4–5 puta godišnje, nakon završetka svakog proizvodnog ciklusa, zajedno sa stajskim đubrivom, biće odvođene u vodonepropusne betonske jame projektovane da spriječe prelivanje ili prodiranje u podzemne i površinske vode susjednih parcela. Atmosferske i oborinske vode sa objekata i manipulativnih površina biće odvodnjene u okolne zelene površine vlasnika, čime se sprječava zagađenje površinskih voda. Promjene kvaliteta podzemnih voda se ne očekuju, osim u slučaju neadekvatnog zbrinjavanja životinjskog otpada ili otpada od liječenja životinja, što je spriječeno planiranim procedurama i ugovorima. Farma će se snabdijevati sanitarnom vodom iz bunara, i neće se nalaziti unutar vodozaštitnog područja.

Nosilac projekta posjeduje sve neophodne ugovore i dokumente koji osiguravaju pravilno zbrinjavanje otpada i održavanje higijenskih standarda, a koji će biti priloženi u predmetnu Studiju. To uključuje:

- Ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada,
- Sporazum o razmjeni dobara sa PD „Napredak“ Pelagićevo za stajsko đubrivo i slamu,
- Ugovor sa kompanijom Hemo-pral DOO, Modriča, koji obuhvata čišćenje septičkih jama, prikupljanje sanitarnih otpadnih voda, usisavanje taloga vakuum pumpom, odvoz, tretman i odlaganje na način propisan važećim propisima za te namjene.

Svi navedeni ugovori, certifikati i zapisnici o mjerenju, koji dokumentuju primjenu preventivnih mjera i najboljih ekonomskih tehnologija za zaštitu voda, biće priloženi kao sastavni dio studije. Time se osigurava potpuna transparentnost, kontrola i održavanje ekoloških standarda u pogledu zaštite površinskih i podzemnih voda od uticaja planirane proizvodnje pilića.

2.2.2.6. Nivo podzemnih voda, pravci njihovog kretanja i njihov kvalitet

Podzemna voda predstavlja sloj vode koji ispunjava pore zemljišta i stjenovite formacije, te je pod određenim pritiskom. Njena gornja granica označava nivo podzemne vode, dok se sama voda obrazuje iznad nepropustljivih slojeva tla ili stjenovitog supstrata, koji djeluju kao prirodni barijeri. U riječnim dolinama i slivovima, nivo podzemne vode je hidrostatički povezan sa nivoom površinskih voda, što znači da svaka promjena nivoa rijeke ili potoka može direktno uticati na promjene u nivou podzemnih voda u okolini.

Na predmetnoj lokaciji farme za tov pilića, podzemne vode nalaze se na dovoljnoj dubini, a hidrogeološke karakteristike tla pokazuju da postoji prirodna filtracija kroz slojeve zemljišta prije nego što voda stigne do bunara ili drugih izvora. Pravci kretanja podzemnih voda prate reljef i nagib terena, krećući se prema nižim tačkama u slivu rijeke Save i manjih pritoka na predmetnom području. Hidrološki tokovi su stabilni, a predmetna lokacija se ne nalazi u vodozaštitnom području, čime se značajno smanjuje rizik od kontaminacije podzemnih voda.

Kvalitet podzemnih voda zavisi od prirodnih karakteristika zemljišta i supstrata, kao i od antropogenih uticaja. Na lokaciji planiranih objekata, tehnologija uzgoja i tova pilića ne stvara kontinuirane otpadne vode, a periodične otpadne vode nastale prilikom pranja objekata (4–5 puta godišnje) i stajski đubriva pravilno se zbrinjavaju u vodonepropusne betonske jame i septičke jame. Dodatno, ugovori sa kompanijom Hemo-pral DOO, Modriča, predviđaju redovno prikupljanje sanitarnih otpadnih voda i taloga iz septičkih jama, njihov odvoz, tretman i odlaganje u skladu sa propisima. Ovim mjerama se osigurava da podzemne vode ostanu nepromijenjene i ne dođe do njihovog zagađenja.

Uzimajući u obzir prirodne karakteristike područja, planirane tehnološke mjere, ugovorne obaveze nosioca projekta i dosadašnje mjere zaštite, može se zaključiti da realizacija planirane farme neće negativno uticati na nivo, pravac kretanja niti kvalitet podzemnih voda. Mjere zaštite i monitoring podzemnih voda biće dokumentovani i praćeni u skladu sa važećim ekološkim standardima, čime se osigurava dugoročna zaštita ovog važnog prirodnog resursa.

2.2.2.7. Bonitet i namjena korišćenja zemljišta i sadržaj štetnih i otpadnih materija u zemljištu

Zemljište predstavlja specifičnu prirodnu tvorevinu nastalu djelovanjem niza pedogenetskih i ekoloških faktora, među kojima su klima, vegetacija i živi organizmi, geološka podloga (matični supstrat), reljef, vrijeme, ljudska aktivnost i drugi faktori. Čvrsti dio zemljišta sastoji se od dvije osnovne komponente:

- mineralne komponente – 90–99%,
- organske komponente (humus) – 1–10%.

Kao prirodni sistem, zemljište obuhvata tri faze: čvrstu, tečnu i gasovitu. Plodnost zemljišta definiše se sposobnošću za proizvodnju i izražava sumom zemljišnih svojstava, dok se ocjena plodnosti može vršiti različitim metodama, od kojih je jedna ocjena na osnovu boniteta. Bonitet (lat. *bonitas* – dobrota) predstavlja stepen plodnosti zemljišta i uslovljen je kombinacijom više faktora:

- edafski faktori – struktura tla, sadržaj hranljivih materija, pH, dubina i propustljivost,
- klimatski i atmosferski faktori – temperatura, padavine i mikroklimatski uslovi,
- orografski faktori – nagib terena, eksponiranost i reljef,
- biološki faktori – prisustvo vegetacije i mikroorganizama.

Prema bonitetu, zemljište se dijeli na pet razreda, pri čemu I razred označava izuzetno dobro zemljište, a V razred veoma loše zemljište.

Na osnovu Stručnog mišljenja i Urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju ekonomskog objekta – farme pilića (za uzgoj brojlera) sa pratećim sadržajima, izgradnja predviđenog objekta je moguća na predmetnoj lokaciji, uz uslov da se pribave sve neophodne saglasnosti i mišljenja javnih i komunalnih preduzeća, u skladu sa tačkom 26.1. Uputstva o formi, sadržaju i načinu izdavanja lokacijskih uslova. Time je omogućeno izdavanje lokacijskih uslova za izgradnju farme sa pratećim sadržajima na predmetnim katastarskim česticama, koji su u prilogu predmetne Studije.

U toku izrade studije nisu vršena laboratorijska ispitivanja sadržaja štetnih i otpadnih materija u zemljištu, jer se na predmetnoj lokaciji ne nalazi odložen otpad ili druge štetne materije koje bi mogle doprinosti zagađenju tla. Planirane proizvodne aktivnosti, uključujući pravilno zbrinjavanje stajnjaka, sanitarnih i komunalnih otpadnih voda, odraživaće se u skladu sa ekološkim standardima i važećim propisima, čime se osigurava očuvanje kvaliteta i plodnosti zemljišta.

Nosilac projekta do sada posjeduje relevantne ugovore i certifikate koji potvrđuju adekvatno zbrinjavanje otpada i održavanje ekoloških standarda, uključujući:

- ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada,
- ugovor sa kompanijom Hemo-Pral DOO, Modriča, za čišćenje septičkih jama, usisavanje taloga i odvoz sanitarnih otpadnih voda vakuum pumpom, s tretmanom i odlaganjem na propisan način,
- sporazum o razmjeni dobara u vidu stajskog đubriva i slame između PD "Napredak" Pelagićevo i DOO "Andrić-Farm", Pelagićevo,
- sve relevantne ekološke dozvole izdate od Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju RS.

Svi ovi dokumenti, zajedno sa zapisnicima o mjerenju, biće navedeni u prilogima predmetne Studije, čime se osigurava potpuna transparentnost i evidencija primjene preventivnih i ekološki prihvatljivih mjera.

2.2.3. Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini

Projekat obuhvata planiranje i faznu izgradnju savremenog kompleksa za intenzivan uzgoj brojlera, koji se sastoji od četiri proizvodna objekta (farme), zajedno sa svim pratećim infrastrukturnim, tehničkim i tehnološkim sadržajima neophodnim za nesmetano funkcionisanje procesa proizvodnje. Osnovna namjena projekta je organizovana i kontrolisana proizvodnja pilećeg mesa visokog kvaliteta, uz primjenu savremenih standarda iz oblasti stočarstva, zaštite životne sredine, biosigurnosti i dobrobiti životinja.

Fazni pristup izgradnji omogućava racionalno ulaganje sredstava i prilagođavanje dinamike realizacije projekta tržišnim uslovima, potražnji i logističkim kapacitetima investitora. Takođe, ovakav pristup omogućava postepeno uvođenje u proizvodni proces, optimizaciju tehnologije uzgoja i lakše upravljanje cjelokupnim sistemom.

Kapaciteti proizvodnje po fazama definisani su na sljedeći način:

- Faza 1 – 40.000 brojlera,
- Faza 2 – 43.000 brojlera,
- Faza 3 – 43.000 brojlera,
- Faza 4 – 43.000 brojlera.

Ukupan maksimalni kapacitet kompleksa iznosi 169.000 brojlera po jednom proizvodnom turnusu, što ovaj projekat svrstava u red većih i značajnijih proizvodnih sistema u oblasti peradarstva. Planirani kapacitet omogućava kontinuiranu i stabilnu proizvodnju, uz mogućnost daljeg unapređenja i proširenja u skladu sa potrebama tržišta.

U okviru kompleksa predviđena je izgradnja i instalacija prateće opreme i infrastrukture, uključujući sisteme za automatsko hranjenje i napajanje, ventilaciju, grijanje i hlađenje objekata, kao i sisteme za upravljanje mikroklimom unutar objekata. Posebna pažnja posvećena je biosigurnosnim mjerama, kako bi se spriječio unos i širenje bolesti, te osigurali optimalni uslovi za uzgoj.

Dimenzije i spratnost

Planirani objekti su pravougaonog oblika, sa jasno definisanim dimenzijama po fazama izgradnje:

- Faza 1 – 22,50 m × 130,00 m,
- Faza 2 – 22,50 m × 133,95 m,
- Faza 3 – 22,50 m × 133,95 m,
- Faza 4 – 22,50 m × 133,95 m.

Između objekata predviđeno je postavljanje silosa za skladištenje stočne hrane, čime se obezbjeđuje efikasno snabdijevanje i kontinuitet proizvodnje. Planirano je ukupno četiri silosa, po dva između prve i druge, odnosno treće i četvrte farme. Silosi su projektovani prečnika 3,0 m i pozicionirani tako da omoguće optimalnu distribuciju hrane ka objektima putem automatizovanih sistema.

Sa južne strane kompleksa, uz pristupni put, planirano je postavljanje dezinfekcionih barijera (dezo barijera) na ulazu i izlazu sa parcele. Njihova funkcija je kontrola higijenskih uslova i sprečavanje unošenja patogena u proizvodni prostor, što predstavlja ključni segment biosigurnosnog sistema farme.

Svi objekti su projektovani kao prizemni (Pr), slobodnostojeći objekti trajnog karaktera. Konstrukcijski i funkcionalno prilagođeni su intenzivnom uzgoju brojlera u zatvorenim, kontrolisanim uslovima. Projektovanje je izvršeno u skladu sa važećim veterinarskim, sanitarno-higijenskim, građevinskim i tehničkim propisima, uz primjenu savremenih rješenja koja omogućavaju optimalne mikroklimatske uslove, visoku energetska efikasnost i dugoročnu održivost objekata.

Poseban akcenat stavljen je na organizaciju prostora, funkcionalnu povezanost objekata i efikasno odvijanje svih tehnoloških procesa, uključujući prijem jednodnevnih pilića, tov, hranjenje, napajanje, ventilaciju, kao i čišćenje i dezinfekciju objekata nakon svakog proizvodnog ciklusa.

2.2.3.1. Opis fizičkih karakteristika cijelog projekta i uslovi upotrebe zemljišta u toku gradnje i rada pogona postrojenja predviđenih projektom

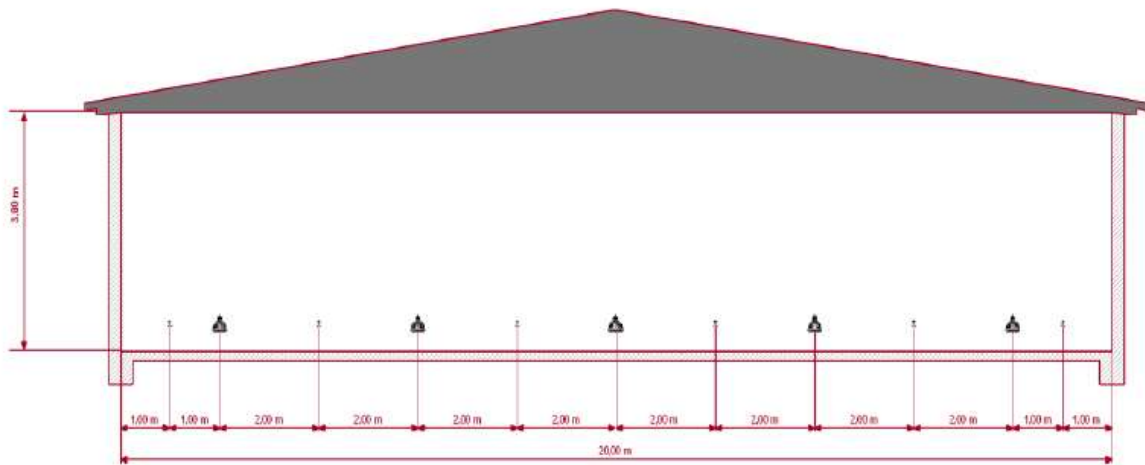
Projekat predviđa izgradnju savremenog kompleksa za intenzivan uzgoj brojlera, koji se sastoji od četiri proizvodna objekta (farme) i prateće infrastrukture. Svi objekti su prizemni, slobodnostojeći i trajnog karaktera, projektovani u skladu sa važećim veterinarskim, sanitarno-higijenskim, građevinskim i tehničkim propisima, sa fokusom na biosigurnost, dobrobit životinja, energetska efikasnost i održivost.

Fizičke karakteristike objekata:

- **Broj objekata:** 4 proizvodne farme
- **Oblik i dimenzije objekata:** Pravougaoni objekti; dimenzije po fazama:
 - Faza 1: 22,50 m × 130,00 m
 - Faza 2: 22,50 m × 133,95 m
 - Faza 3: 22,50 m × 133,95 m
 - Faza 4: 22,50 m × 133,95 m
- **Spratnost:** prizemni objekti (Pr)
- **Konstrukcija i materijali:**
 - Bočni zidovi od opeke
 - Plafonska konstrukcija: čelična struktura sa panelima
 - Visina plafona: 3,80 m
 - Visina strehe: 3,80 m
 - Visina slemena: 5,17 m

Kapacitet i naseljenost:

- Maksimalni broj živine po objektu: 40.765 brojlera
- Gustina naseljenosti: 39 kg/m²
- Konačna težina u tovu: 2,43 kg
- Ukupan maksimalni kapacitet kompleksa: 169.000 brojlera po proizvodnom turnusu



Slika br. 29: Izgled objekta predmetne farme

Sistemi i oprema:

- **Hranjenje:** Augermatik sistem sa 5 linija hranjenja, ukupno 820 hranilica FLUXX330-14; broj živine po hranilici: 49,71; dužina linije hranjenja: 123 m; cevi sa 4 otvora, materijal pocinkovan; sve tačke ovesa na visini od 2,8 m.
- **Ventilacija, grijanje, hlađenje:** Automatski kontrolisani sistemi mikroklimе za optimalne uvjete uzgoja.
- **Električno napajanje:** 400 V, 50 Hz, 3 faze.
- **Biosigurnost:** Dezinfekcione barijere na ulazu i izlazu sa parcele, te kontrola higijenskih uslova unutar kompleksa.
- **Silosni sistemi:** Četiri silosa prečnika 3,0 m za skladištenje stočne hrane, postavljeni između objekata radi optimalne distribucije hrane automatizovanim sistemima.

Uslovi upotrebe zemljišta:

- Tokom izgradnje: Zemljište će biti privremeno organizovano za pristup građevinskoj mehanizaciji, skladištenje materijala i montažu opreme, uz kontrolu erozije i prašine.
- Tokom rada pogona: Površine oko objekata biće uređene za nesmetano kretanje vozila i osoblja, sa jasno definisanim zonama za ulaz/izlaz, manipulaciju hranom i održavanje higijene. Cijeli kompleks omogućava kontinuitet proizvodnje i minimalan rizik unošenja patogena u staje.

Sistemi pojenja (nipl-pojilice):

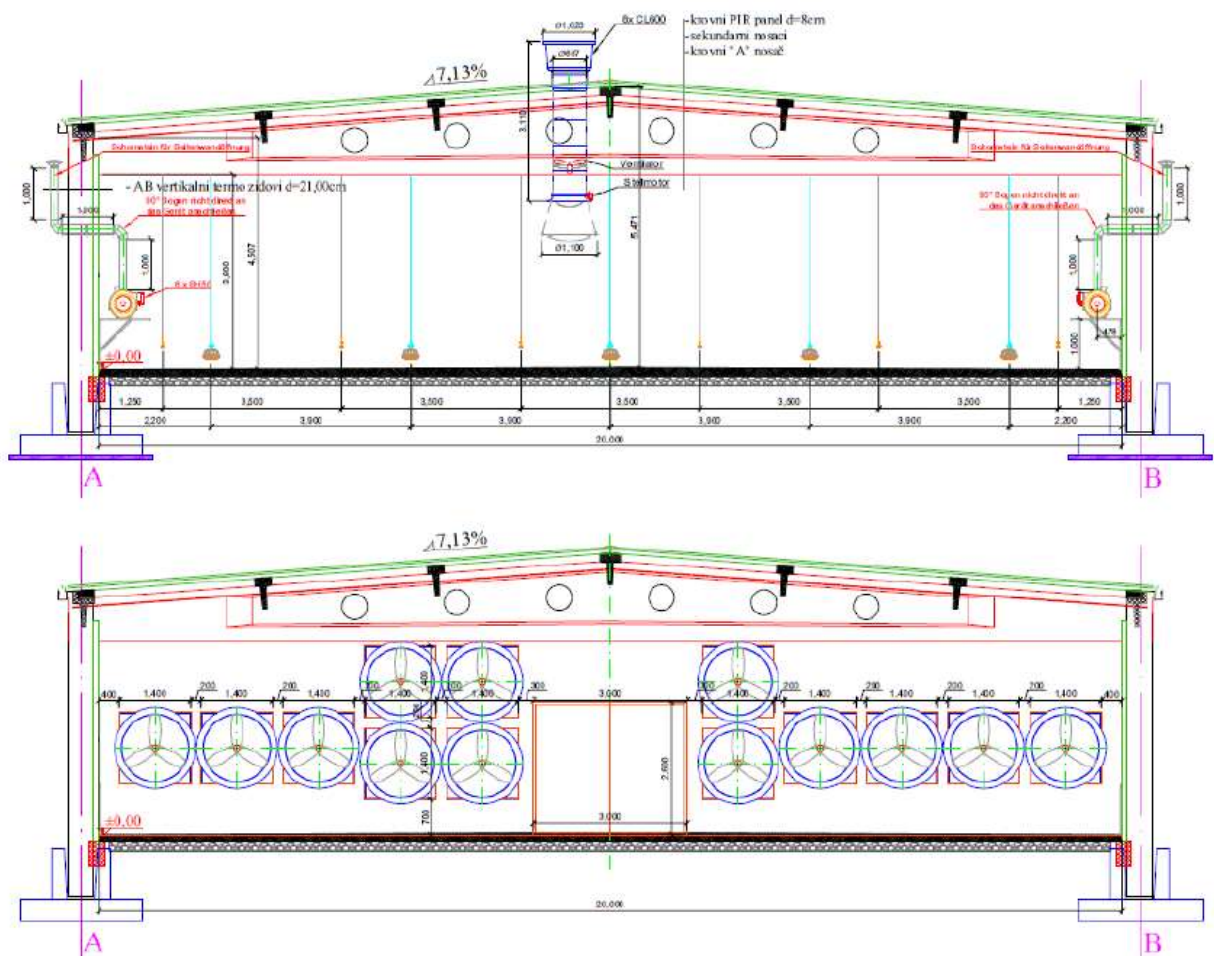
Kompleks je opremljen savremenim nipl-pojilicama, koje obezbjeđuju higijensko, pouzdano i automatizovano snabdevanje vodom za živinu. Sistem uključuje regulator pritiska, cevi sa nipl-pojilicama, jedinicu za odušak i sistem ovesa.

Tehničke karakteristike:

- Broj linija pojenja: **6 linija**
- Regulator pritiska: **Automatsko ispiranje, postavljen u sredini staje**
- Broj nipl-pojilica: **2880 po staji**
- Broj nipl-pojilica po cevi: **12**
- Tip nipl-pojilice: **Top-Nipple-orange**
- Broj živine po nipl-pojilici: **14,15**
- Dužina linije pojenja: **120 m**
- Sve tačke ovesa: **2,75 m**
- Tip vitla: **Mehanički, plafon, 1 po liniji**
- Težina po liniji: **154 kg**
- Dodatna oprema: **Materijal za učvršćenje ovesnog užeta, bracket suspension system**

Procjena potrošnje vode (za 42 dana, 40.765 brojlera po staji):

- **Prosečna dnevna konzumacija:** ~ 400 ml po životinji (~16.306 L po staji)
- **Prosečna potrošnja po satu:** ~ 29 ml po životinji (~1.183 L po staji)
- **Maksimalna potrošnja po satu:** ~ 50 ml po životinji (~2.039 L po staji)

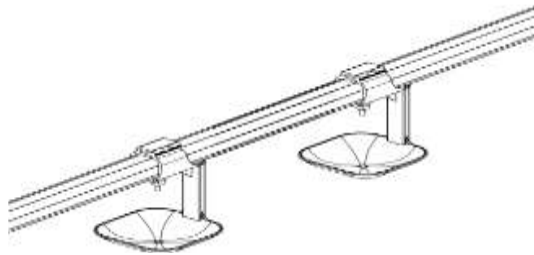


Slika br. 30: Raspored pojilica i ventilacije u objektu farme

Sistemi pojenja i dodatna oprema:

Kompleks je opremljen savremenim nipl-pojilicama sa automatskim ispiranje linija pojenja, što omogućava higijensko, pouzdano i efikasno snabdevanje vodom. Automatsko ispiranje linija tokom turnusa poboljšava kvalitet vode, povećava efikasnost vakcina i medikamenata, te doprinosi dobrobiti živine, posebno u toplim danima.

Nipl-pojilice su dokazano, pouzdano i higijensko rešenje za snabdevanje vodom u savremenom načinu držanja živine. Sistem uključuje regulator pritiska, cevi sa nipl-pojilicama za pojenje, jedinicu za odušak i sistem ovesa.



Slika br. 31: Pojilica

Tehničke karakteristike sistema pojenja:

- Broj linija pojenja: 6 linija
- Regulator pritiska: Automatsko ispiranje, postavljen u sredini staje
- Broj nipl-pojilica: 2880 po staji
- Broj nipl-pojilica po cevi: 12
- Tip nipl-pojilice: Top-Nipple-orange
- Broj živine po nipl-pojilici: 14,15
- Dužina linije pojenja: 120 m
- Sve tačke ovesa: 2,75 m
- Tip vitla: Mehanički, plafon, 1 po liniji
- Težina po liniji: 154 kg

Dodatna oprema: Materijal za učvršćenje ovesnog užeta, bracket suspension system

Procjena potrošnje vode (za 42 dana, 40.765 brojlera po staji):

- Prosečna dnevna potrošnja: ~ 400 ml po životinji (~16.306 L po staji)
- Prosečna potrošnja po satu: ~ 29 ml po životinji (~1.183 L po staji)
- Maksimalna potrošnja po satu: ~ 50 ml po životinji (~2.039 L po staji)

Jedinica glavnog priključka vode i medikator:

- Broj medikatora: 1
- Tip medikatora: 0,2–2,0%
- Protok: 10–2500 L/h
- Filter: DUO filter dvostranog protoka

Kontrola težine živine:

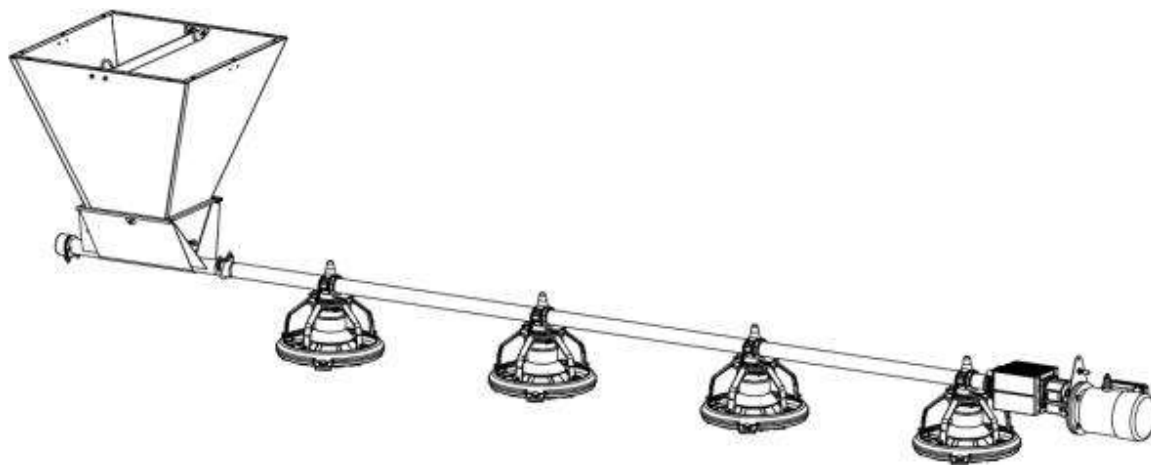
- Broj vaga za živinu: 2
- Tip: Swing20
- Dodatna oprema: Tegovi za kalibrisanje

Svrha: Praćenje težine živine je ključno za optimalne proizvodne rezultate; prevelika ili premala težina negativno utiče na performanse i ekonomski rezultat proizvodnje.

Hranilice

Sistem zadovoljava potrebe kako jednodnevnih pilića tako i potpuno odrasle živine. Uključuje koš za hranu, cjevi Augermatic, hranilice, pogon i sistem za oves.

Hranilica Fluxx sa patentiranim 360°- mehanizmom za potpuno punjenje obezbeđuje visoki nivo hrane u hranilici tokom prvih dana tova. Rotirajuće BD- hranilica mogu se potpuno oprati mlazom a onda otvoriti da bi se osušile. Snažna pogonska jedinica i čvrsta spirala omogućavaju dužinu linije i do 150 metara.



Slika br. 32: Hranilica

Tehničke informacije:

- Broj linija hranjenja: 5 kd
- Broj hranilica u staji: 820 pcs.
- Tip hranilice: FLUXX330-14
- Broj živine po hranilici: 49.71
- Dužina linije hranjenja: 123 m
- Broj cevi sa 4-otvora: 40 kd
- number of holes per end unit tube: 4 kd
- materijal: pocinkovano
- sve tačke ovesa: 2.8 m
- Tip vitla: mehanički, plafon; 1 po liniji
- Težina: 839.16 kg po liniji
- opterećenje: 419.58 kg ca polovljenje opterećenja

Glavni priključak vode

Jedinica priključka vode:

Jedinica priključka vode je postavljena između sistema vode i sistema snabdevanja vodom i sastoji se filtera za vodu, vodomera, reduktora pritiska i obilaska koji povezuje medikator, sa odgovarajućim priključnim materijalom.

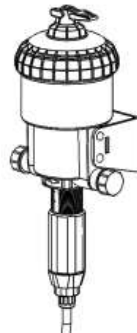


Tehničke informacije:

- Broj priključnih jedinica: 1 kd
- Tip: 1" električni (ne sastavljen)
- Protok: 500-6500l/h
- Tip filtera: DUO filter dvostranog protoka

Medikator:

Medikator se postavlja u jedinicu za priključak vode i dozira potrebne vitamine i/ili lijekove u vodu za pojenje.



Tehničke informacije:

- Broj medikatora: 1 kd
- Tip medikatora: medikator 0,2-2,0%
- Protok: 10-2500 L/h

Osvjetljenje

Poznato je da sistem osvjetljenja igra značajnu ulogu u držanju živine kao i da može imati uticaj na smanjenje stresa, poboljšanje parametara odrastanja i smanjenja mortaliteta. Predviđeni sistem osvjetljenja koji može uspješno zadovoljiti sve specifične zahtjeve osvjetljenosti i uz to postići zadovoljavajući i ravnomjeran intenzitet svijetla.

Osvjetljenje uključuje sledeće komponente:

plafonsko osvjetljenje (sa Nominalna osvjetljenost: 65.86 lx):

3 redova svetiljki x 29 Lampe otporne na vlagu LED, montaža na plafon (29 W, regulišuće)

Skladište hrane

Zahtevane dimenzije silosa zavise od broja dana skladištenja i dnevne potrošnje hrane. U ovom slučaju, kapacitet skladištenja iznosi približno 3 dana, na osnovu pretpostavljene gustine hrane od 650 kg/m³ i prosječne dnevne potrošnje hrane od 180 g po odrasloj jedinki.

Spoljašnji silos:

Radi obezbeđenja higijenskog i bezbjednog skladištenja hrane, predviđeni silos je za spoljašnju montažu, izrađen od pocinkovanog čeličnog lima.

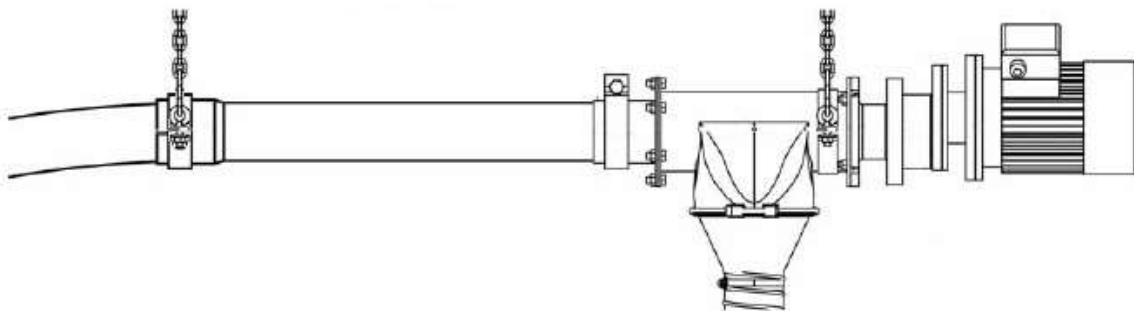
Tehničke informacije:

- Broj silosa: 1 kom (Silos PN)
- Punjenje: pneumatsko / mehaničko

Kapacitet	Prečnik	Visina	Prstenovi	Noge	Pribor
40.2 m ³ 26.13 t	2.8 m	8.98 m	6	6 kd	Stepenice silosa, Sigurnosna ograda

Dotur hrane

Predviđeni sistem Big Dutchman transportuje hranu iz silosa u staju brzo i lako, bez gubitka kvaliteta.



Tehničke informacije:

- Flex Vey 90
- Kapacitet: 2.500 kg/h
- Cevi: 9 kd (PVC)
- Kolena: 2 kd (PVC)
- Dužina: 29.47 m

Klima

Ventilacija:

Predviđeni Big Dutchman-ovi sistemi za izdub vazduha garantuju efektivnu ventilaciju staje sa kapacitetom koji odgovara zahtjevanom protoku vazduha tokom ljetnjeg perioda.

Kombi-tunelska ventilacija:

Na osnovu konstrukcije objekta i specijalnih zahtjeva, predviđeno je da struja svježeg vazduha ulazi u objekat velikom brzinom, tako da stvara uniformnu temperaturu i dobar kvalitet vazduha na nivou živine.

Proračunate vrijednosti:

Minimalno:

- Svjež vazduh

Protok vazduha po životinji: 5,77 m³/h

- Izlaz vazduha (proračunati negativni pritisak(pri 20 paskala (Pa)
- Protok vazduha po životinji: 2,56 m³/h

Nominalno:

- Svjež vazduh

Protok vazduha po životinji: 6,6 m³/h

- Izlaz vazduha (proračunati negativni pritisak (pri 20 paskala (Pa)

Protok vazduha po životinji: 4,66 m³/h

Tunelska brzina:

- Izlaz vazduha (proračunati negativni pritisak(pri 40 paskala (Pa)
- Brzina vazduha cca.: 1,7 m/s

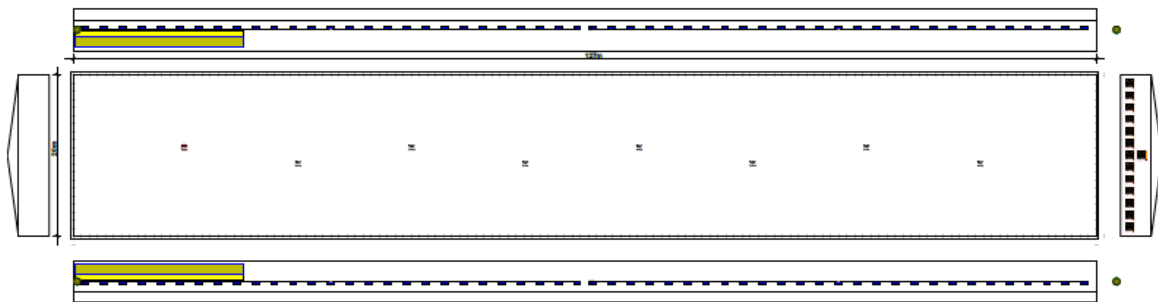
Zadata tačka 4:

- Svjež vazduh

Protok vazduha po životinji: 12,27 m³/h

- Izlaz vazduha (proračunati negativni pritisak (pri 33 paskala (Pa)

Protok vazduha po životinji: 14,46 m³/h



Slika br.33 Šema tunelske ventilacije

Hlađenje:

- PAD sistem hlađenja: 2× pad-okvira saća
(dužina: 21 m / visina: 2 m / debljina: 0,15 m)
uklj.: centrifugalna pumpa RM27 230V, 1Ph, 50Hz, 3,8A

Uključeno:

- 70 × saće PP150-3 (600 × 2000 mm)

Ulaz svježeg vazduha:

- Zidni ulazi vazduha: 108 × klapna za ulaz vazduha CL-3-1911/F (crna)
uklj.: usmjerivačka ploča kratka za CL-1911, komplet s uključenim setom za postavljanje V13
uklj.: rešetka gruba 65×20 za CL-1911
uklj.: hauba za jedinicu ulaza vazduha CL-1900, komplet (95,2 × 52,3 × 34,4 cm)

Uključeno:

- 4 × servo-motor 24V CL-175-150

Izlaz vazduha:

- Dimnjak za izlaz vazduha (kontrolisani): 4 × CL600
ukupna dužina: 3,11 m
visina iznad poda – vrh: 6,42 m
visina iznad poda – dno dimnjaka: 3,31 m
uklj.: ventilator FF063-6ET(S) 1×230V 50/60Hz 2,5/3,3A za cijev
uklj.: difuzor CL-600-3 komplet sivi
uklj.: krovna ploča CL-600 siva – kosina
uklj.: posuda za sakupljanje kišnice prečnika 1100 mm za CL600 (siva)
uklj.: motorno vitlo 24V CL-74C, impulsni pogon 0–10V
- Dimnjak za izlaz vazduha (uklj./isklj.): 4 × CL600
ukupna dužina: 3,11 m
visina iznad poda – vrh: 6,42 m
visina iznad poda – dno dimnjaka: 3,31 m
uklj.: ventilator FF063-6DT(S) 3×400V 50/60Hz 1,3/1,5A za cijev
uklj.: difuzor CL-600-3 komplet sivi
uklj.: krovna ploča CL-600 siva – kosina
uklj.: posuda za sakupljanje kišnice prečnika 1100 mm za CL600 (siva)
uklj.: motorno vitlo 24V CL-74C, podešavanje otvoreno/zatvoreno
- Zidni ventilator (uklj./isklj.):
2 × ventilator BD-VC130-3-1.50HP E15, 50.700 m³/h, 400-3-50, bez konusa
uklj.: montažni prirubnički set V130
- uklj.: zaštitna mreža CE VC130
- Zidni ventilator (uklj./isklj.)
6 × ventilator BD-VC130-3-1.50HP E15, 50.700 m³/h, 400-3-50, bez konusa
uklj.: montažni prirubnički set V130
uklj.: zaštitna mreža CE VC130
- Zidni ventilator (uklj./isklj.)
5 × ventilator BD-VC130-3-1.50HP E15, 50.700 m³/h, 400-3-50, bez konusa
uklj.: montažni prirubnički set V130
uklj.: zaštitna mreža CE VC130



Slika br. 34 Šema klimatizacije u predmetnim objektima farme

Sistem grijanja

Sistem grijanja predmetnog objekta dimenzionisan je u skladu sa tehnološkim zahtjevima uzgoja, projektovanim mikroklimatskim uslovima i spoljnim klimatskim parametrima. Proračun potrebne toplotne snage izvršen je za najnepovoljnije spoljne uslove, pri spoljašnjoj temperaturi od $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$, uz obezbjeđenje odgovarajuće unutrašnje temperature i kvaliteta vazduha u objektu.

Projektovani temperaturni režim unutar objekta kreće se u rasponu od $32,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ u početnoj fazi uzgoja do $19,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ u završnoj fazi, u zavisnosti od starosti i potreba životinja. U skladu s tim, sistem grijanja mora omogućiti varijabilan rad i prilagođavanje toplotne snage tokom turnusa.

Ukupna potrebna snaga grijanja određena je na osnovu specifičnog toplotnog opterećenja od 83 W/m^2 , uz dodatno uvažavanje ventilacionih gubitaka i ograničenja koncentracije CO_2 na maksimalno 3000 ppm. Ventilacija objekta direktno utiče na potrebnu snagu grijanja, jer se svjež vazduh mora kontinuirano obezbjeđivati uz istovremeno nadoknađivanje toplotnih gubitaka.

Predviđene snage grijanja variraju u zavisnosti od faze proizvodnje i iznose približno $92,4\text{ kW}$, $363,3\text{ kW}$, $245,6\text{ kW}$ i 210 kW , što odgovara različitim režimima rada sistema i promjenama u toplotnim potrebama objekta. Veće snage su potrebne u ranim fazama uzgoja, dok se kasnije smanjuju usljed povećane emisije toplote od strane životinja (prosječna težina oko $1,3\text{ kg}$ u posmatranoj fazi).

Sistem grijanja je predviđen kao indirektni, čime se obezbjeđuje da produkti sagorijevanja ne ulaze u prostor objekta, što doprinosi boljem kvalitetu vazduha, nižoj koncentraciji štetnih gasova i povoljnijim uslovima za uzgoj.

Na osnovu navedenih parametara, sistem grijanja obezbjeđuje stabilne mikroklimatske uslove u objektu, uz optimalnu energetska efikasnost i ispunjenje svih tehnoloških i zoohigijenskih zahtjeva.

Tehničke karakteristike

- Predviđa se instalacija 6 grijalica JetMaster BH50 (propane).
- Svaka grijalica će biti opremljena pojedinačnim termostatom Therm za preciznu kontrolu temperature.
- Električne veze grijalica planirane su kroz connection set HDC komplet za JetMaster 230V BCU/ACU.
- Grijalice će biti montirane na pocinkovane nosače za JetMaster RGA/DXC/BH.
- Dimnjaci grijalica predviđeni su sa **setom cevi 3,00 m za JetMaster BGH** preko krovnog kanala.

Cirkulacija vazduha:

- Planira se ugradnja 2 cirkulaciona ventilatora FC050-4 radi pravilne distribucije toplog vazduha u objektu.
- Ventilatori će biti opremljeni usmjerivačem mlaza (FC050-4EQ 50Hz) za optimalni protok vazduha.
- Montaža grijalica i ventilatora biće izvedena pomoću suspension seta sa lancima 4 m i karabinom.

Predviđeni sistemi grijanja i cirkulacije vazduha biće u potpunosti integrisani u objekt, čime će se obezbijediti stabilna temperatura i efikasna cirkulacija vazduha u skladu sa tehnološkim zahtjevima uzgoja životinja.

Električna oprema i sistem upravljanja za objekat farme

U planiranim objektima farme predviđa se ugradnja kompletne električne opreme i kontrolnih jedinica koje će omogućiti automatizovano upravljanje svim ključnim funkcijama farme, uključujući grijanje, ventilaciju, hranjenje i monitoring silosa.

Standardne upravljačke jedinice:

- Upravljačka jedinica automatizovanog sistema ispiranja
- Upravljačka jedinica vaganja silosa

Delovi koji će biti montirani pored kontrolnog ormara (računarski sistem):

- 1 × Main unit **ViperTouch 1520 10"** (bez senzora)
- 1 × Produžna jedinica **ViperTouch** (bez softvera digital: 20× izlaz / 16× ulaz, analog: 16× izlaz)
- 2 × Regulator brzine 6,8A za ViperTouch/135/235/307/310pro Viper/MC135/-235/CT2Touch
- 1 × Napajanje **UPS 20,5V DC** (max 5 min, 1,3A, za otkazno otvaranje 378/378T/378CT)
- 1 × Program za ViperTouch – **Klima + standard proizvodnja R25**
- 1 × Signalna lampa 12V DC (crveno)
- 1 × Sirena upozorenja spoljna DS-12K
- 1 × Upravljačka jedinica **AC3-T A-S** komplet sa 2×DOL-12 i faznom kontrolom
- 1 × Otkazno otvaranje 378CT-1 24V 4,2A (temperaturno upravljano)

Senzori:

- 7 × Temperaturni senzor **DOL-12**
- 1 × Tabla za informacije BD za senzore
- 1 × Senzor podpritiska **DOL 18** (0–10V, 0–100 Pa) komplet
- 1 × Diferencijalni indikator pritiska -10–600 Pa
- 1 × Senzor CO₂ **DOL119** (0–10.000 ppm, 0–10V, IP67) sa utikačem M12
- 3 × Senzor vlažnosti vazduha i temperature **DOL-114** (bez M12 priključka)
- Zaštita od vremena za spoljne klima senzore
- Držać meteorološke stanice

BFN Fusion – Softver za menadžment farme

Predviđa se integracija **BFN Fusion**, cloud-based rešenja za upravljanje farmama, koje omogućava prikupljanje i analizu podataka sa svih farmi na jednom mestu:

- Objedinjeni pregled farme – upravljanje svim farmama sa jedne kontrolne table
- Mobilni nadzor upozorenja – primanje obavještenja u realnom vremenu
- Proaktivno upravljanje – analiza trendova za bolje odluke
- Daljinska podrška i kontrola
- Besprekorno povezivanje putem aplikacije, web-a i kontrolera
- Jasni uvidi za poboljšanje profitabilnosti

OrbitX IoT Gateway

je uređaj koji funkcioniše kao veza između farme i digitalnog sistema za upravljanje (cloud platforme). On omogućava da svi podaci sa senzora i kontrolera na farmi budu prikupljeni, obrađeni i dostupni daljinski putem interneta.

OrbitX IoT Gateway predviđa se za ugradnju u objekat farme kao centralni komunikacioni uređaj koji povezuje sve senzore i upravljačke jedinice sa cloud platformom **BFN Fusion**. Uređaj omogućava prikupljanje, sigurnu obradu i daljinski pristup podacima u realnom vremenu, uključujući temperaturu, vlažnost, CO₂, pritisak i stanje silosa. OrbitX takođe obezbjeđuje rezervnu 4G konekciju, automatska bežična ažuriranja softvera i bezbjedan pristup sistemu sa mobilnog telefona, tableta ili računara, omogućavajući farmi proaktivno upravljanje, analizu trendova i efikasnu kontrolu svih procesa bez potrebe za fizičkom prisutnošću.

Uslovi upotrebe zemljišta u toku gradnje i rada pogona

Za vrijeme gradnje objekta, zemljište će se koristiti isključivo za potrebe izvođenja građevinskih radova, privremeno smještanje građevinskog materijala, strojeva i opreme. Sve aktivnosti na zemljištu biće organizovane tako da se minimizuje površinski uticaj i očuva postojeća vegetacija van zone izgradnje. Pješaci i vozila biće usmjereni putem privremenih pristupnih puteva, a prostor gradilišta označen je sigurnosnim oznakama i ograđen radi zaštite trećih lica.

Za vrijeme rada pogona postrojenja, zemljište će se koristiti za redovno funkcionisanje farme, uključujući:

- kretanje i manipulaciju vozila i mehanizacije (dostava hrane, odvoz otpada);
- pristup servisnog osoblja i kontrole opreme;
- smještaj instalirane opreme i infrastrukturnih elemenata (silosi, ventilacioni i grijni sistemi, kontrolni ormari).

Sve aktivnosti će biti usklađene sa važećim ekološkim, sanitarnim i urbanističkim standardima, kako bi se očuvala stabilnost zemljišta, spriječila kontaminacija i osigurala sigurnost životinja i osoblja. Površine van samog objekta biće održavane i korišćene u skladu sa projektom uređenja zemljišta i planiranim pristupnim putevima.

2.2.3.2. Opis projekta, planiranog proizvodnog procesa, njihove tehnološke i druge karakteristike

Planirani projekat je u funkcionalnom, prostornom i tehnološkom smislu usklađen sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom i relevantnim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, poljoprivrede i veterinarstva. Predviđena rješenja omogućavaju racionalno korišćenje prostora, kontrolu potencijalnih uticaja na životnu sredinu i održivo funkcionisanje proizvodnog kompleksa

Opšti uslovi gajenja koje treba obezbjediti i sprovesti u toku procesa proizvodnje su:

1. priprema objekta za naseljavanje,
2. naseljavanje živine,
3. uspostavljanje evidencije,
4. obezbjeđenje i kontrola ambijentalnih uslova,
5. osvetljenje objekta,
6. sistem hranjenja i pojenja.

Tehnološki postupak uzgoja tovnih pilića

Tehnološki postupak uzgoja tovnih pilića u planiranom kompleksu farmi organizovan je kao kontinuiran, cikličan proces, koji se odvija u jasno definisanim fazama, uz primjenu savremenih tehnoloških rješenja, automatizovanih sistema i biosigurnosnih mjera, sa ciljem postizanja optimalnih proizvodnih rezultata i minimiziranja mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu.

Uzgoj tovnih pilića biće organizovan kroz sljedeće osnovne cjeline:

1. **Transport i prijem jednodnevnih pilića,**
2. **Tov tovnih pilića,**
3. **Isporuka utovljenih pilića i priprema objekta za novi turnus.**

1. Transport i prijem jednodnevnih pilića

Jednodnevni pilići dopremaju se na farmu specijalizovanim transportnim sredstvima, u skladu sa važećim propisima o dobrobiti životinja tokom transporta. Prije prijema pilića, objekti farmi će biti temeljno očišćeni, oprani i dezinfikovani, uz obavezni period mirovanja (biološki prekid) između dva turnusa.

U pripremljene objekte unosi se **prostirka od sjeckane slame**, ravnomjerno raspoređena po podu objekta, čime se obezbjeđuju adekvatni higijenski i mikroklimatski uslovi za prihvatanje pilića. Objekti će biti prethodno zagrijani na temperaturu od oko 35 °C, kako bi se izbjegao temperaturni stres kod jednodnevnih pilića.

Po prijemu, pilići se raspoređuju u proizvodni prostor, uz stalni nadzor i kontrolu zdravstvenog stanja.

2. Tov tovnih pilića

Tov pilića predstavlja centralnu fazu proizvodnog procesa i odvija se u trajanju od približno 42 do 45 dana, u zavisnosti od proizvodnih ciljeva. Tokom tova primjenjuje se sistem ad libitum ishrane i napajanja, odnosno pilići imaju neograničen pristup hrani i vodi.

Ishrana pilića

Ishrana tovnih pilića sprovodi se korišćenjem kompletnih industrijskih hraniva, prilagođenih uzrastu i fiziološkim potrebama životinja. Tov se odvija u tri osnovne faze:

- **Starter faza** – traje približno 14 dana, odnosno dok pilići ne dostignu tjelesnu masu od oko 500 g. U ovoj fazi koristi se hranivo sa povećanim sadržajem proteina radi intenzivnog rasta.
- **Grover faza** – traje narednih približno 21 dan, tokom kojih brojleri dostižu prosječnu tjelesnu masu od oko 2,1 kg.
- **Finišer faza (isčišćavanje)** – traje oko 7 dana prije isporuke i u ovom periodu se koristi hranivo bez dodataka koji mogu negativno uticati na kvalitet i ukus mesa.

Tabela 1: Sadržaj proteina i energetska vrijednost hraniva

Vrsta hraniva	Period ishrane	Protein (%)	MJ/kg
Starter	0 – 2,2 nedjelje	23	13,0
Grover	2,5 – 5 nedjelja	22	13,4
Finišer	nakon 5. nedjelje	21	13,4

Potrošnja hrane i vode

Potrošnja hrane i vode raste sa uzrastom pilića i prati se tokom cijelog tova.

Tabela 2: Prosječna potrošnja hrane i vode

Uzrast brojlera	Prosječna tjelesna masa (g)	Nedjeljna potrošnja hrane (g/pile)	Dnevna potrošnja vode (g/pile)
1. nedjelja	150	158	35
2. nedjelja	400	322	85
3. nedjelja	735	520	145
4. nedjelja	1.120	660	180
5. nedjelja	1.555	870	220
6. nedjelja	2.000	1.030	250

Napajanje se vrši kontrolisanom vodom iz bunara, uz prethodnu analizu zdravstvene ispravnosti. Voda se zagrijava na temperaturu **20–22 °C**, a sistem napajanja projektovan je tako da se jedna poilica obezbjeđuje na približno **80 pilića**.

Mikroklimatski uslovi

Kako bi se obezbijedili optimalni uslovi za rast i zdravlje pilića, u objektima će biti instalirani sistemi za zagrijavanje, ventilaciju i regulaciju vlažnosti vazduha.

Jednodnevni pilići zahtijevaju višu početnu temperaturu, koja se tokom tova postepeno smanjuje.

Tabela 3: Temperaturni režim tokom tova

Uzrast	Temperatura (°C)
1. dan	33
2. dan	32
od 7. dana	30

Uzrast	Temperatura (°C)
2. nedjelja	28–26
3. nedjelja	25–24
4. nedjelja	23
kasnije	oko 20

Ventilacioni sistem omogućava stalnu izmjenu vazduha, kontrolu koncentracije gasova (amonijak, CO₂) i održavanje relativne vlažnosti vazduha **ispod 65 %**, čime se smanjuje rizik od respiratornih oboljenja i negativnih uticaja na okolinu.

Osvjetljenje

Prostor za uzgoj pilića osvjetljava se **vještačkim osvjetljenjem**. Tov se odvija u sistemu **24-časovnog osvjetljenja**, pri čemu se jačina svjetlosti prilagođava uzrastu:

- pri useljenju: oko **60 Lux**,
- pred iseljenje: oko **20 Lux**.

Automatizacija i upravljanje procesom

Sistemi ishrane, napajanja, ventilacije, zagrijavanja i osvjetljenja su potpuno automatizovani i kompjuterizovani, sa centralnim upravljanjem putem komandne table smještene u predsoblju objekta. Ovakav način upravljanja omogućava preciznu kontrolu proizvodnih parametara, smanjenje potrošnje energije i vode, kao i blagovremenu reakciju u slučaju odstupanja od propisanih uslova.

3. Isporuka utovljenih pilića i priprema objekta

Nakon završenog tova, utovljeni pilići se organizovano i kontrolisano otpremaju na klanje. Po iseljenju objekta, vrši se uklanjanje prostirke, mehaničko čišćenje, pranje i dezinfekcija objekta, kao i priprema za prijem narednog turnusa, čime se zatvara jedan proizvodni ciklus.

Osnovni uslovi koje mora da zadovolji svaki objekat ili prostorija za tov pilića

To su suvoća, provjetrenost, obezbjeđenje potrebne temperature i vlažnosti vazduha, osvjetljenje, čistoća (mogućnost lakog i detaljnog čišćenja, pranja i dezinfekcije) i zaštita od ulaska nezaposlenih osoba, odnosno pristupa domaćih i divljih životinja (naročito grabljivica i drugih ptica koje žive slobodno u prirodi i glodara).

Pilićarnik se ubraja u onu vrstu zahvata koja svojom izgradnjom i korištenjem nema većeg uticaja na životnu sredinu, ali je bez obzira na to potrebno preduzimati sve mjere zaštite kako bi se mogući uticaj sveo na minimum (smanjenje širenja neprijatnih mirisa, tretman otpada, tretman otpadnih voda, provođenje zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera uz nadzor veterinarske službe, pravilno i hitno postupanje u mogućim akcidentnim situacijama i sl.).

Prostirka je veoma značajna kao činilac okoline u podnom sistemu držanja. Pravilo je da se prostirka mjenja za svaki turnus pilića i da se prostire u sloju debljine 3 do 5 cm ljeti, i 5 do 8 cm zimi. Za prostirku se može koristiti šuška mekog drveta, sjeckana pšenična i ražena slama (u objektu je u upotrebi sjeckana slama), sjeckana kukurozovina, pozder, prekuljene koćanke kukuruza, ljuške suncokreta, bundeve ili sličnog materijala koji je dostupan i koji dobro upija vlagu. Prostirka mora biti suva i zdrava;

nikad se ne smije koristiti materijal koji je truo i miriše na buđ, koji sadrži ostatke raznih hemijskih preparata (pesticida) i koji je na ma koji način sumnjiv materijal. Tokom tova prostirka se mora održavati u rastresitom stanju.

Kad je u pitanju zdravlje pilića, naglasak je na preventivi, jer je ona daleko najbolji i najekonomičniji način kontrole bolesti. U slučaju da dođe do bolesti u intenzivnoj brojerskoj proizvodnji, teško je ili pak nemoguće zaustaviti je, a posljedice su veliki ekonomski gubici (povišeno uginuće, visoki troškovi liječenja, slabi završni rezultati). U slučaju bilo kakvih promjena na pilićima, ili u njihovom ponašanju, najbolje je što prije pozvati nadležnu veterinarsku službu. Proizvođači su obavezni da sprovedu redovan program vakcinacije svojih jata u skladu sa propisanim programom. Vakcinacija se vrši u saradnji sa nadležnom veterinarskom službom.

Planirani objekti farme za uzgoj brojlera biće opremljeni svim neophodnim instalacijama koje omogućavaju nesmetano, bezbjedno i higijenski prihvatljivo funkcionisanje proizvodnog procesa, u skladu sa važećim tehničkim, sanitarnim, veterinarskim i ekološkim propisima.

Elektroenergetske instalacije

Snabdijevanje električnom energijom planirano je priključenjem na postojeću javnu elektrodistributivnu mrežu, u skladu sa uslovima koje propiše nadležno elektrodistributivno preduzeće. Priključak će biti izveden na način koji obezbjeđuje pouzdano napajanje svih potrošača u okviru kompleksa, uključujući sisteme ventilacije, rasvjete, automatizacije, hranjenja, napajanja, grijanja i upravljanja mikroklimom u objektima.

Unutar objekata biće izvedene unutrašnje elektroinstalacije sa razvodnim ormarima, zaštitnim sklopkama, sistemima uzemljenja i gromobranskom instalacijom, u skladu sa važećim tehničkim normama.

Radi obezbjeđenja kontinuiteta napajanja u slučaju prekida električne energije iz javne mreže, investitor ima mogućnost korišćenja sopstvenog agregata, čime se obezbjeđuje neprekidan rad vitalnih sistema i sprečava negativan uticaj na uzgoj.

Vodovodne instalacije

Snabdijevanje vodom planirano je iz sopstvenih izvora, odnosno putem bunara, koji se nalazi u okviru već izgrađenog kompleksa investitora južno od predmetne lokacije. Voda iz bunara koristiće se za potrebe napajanja živine, održavanje higijene objekata, pranje i dezinfekciju, kao i za sanitarne potrebe zaposlenih.

Interna vodovodna mreža biće izvedena do svih objekata i potrošnih mjesta, sa predviđenim ventilima, mjerama zaštite i mogućnošću kontrole potrošnje. Kvalitet vode biće usklađen sa važećim sanitarnim i veterinarskim propisima.

Kanalizacija i odvodnja otpadnih voda

S obzirom na činjenicu da na predmetnoj lokaciji ne postoji izgrađena javna kanalizaciona mreža, odvodnja sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda rješava se putem individualnog sistema za sakupljanje i tretman otpadnih voda.

Sanitarne otpadne vode, kao i tehnološke otpadne vode koje nastaju tokom redovnog pranja i dezinfekcije objekata nakon svakog proizvodnog turnusa, planirano je da se prikupljaju i odvedu u sistem laguna – taložnika, odnosno prečištača otpadnih voda. U okviru ovog sistema vrši se mehaničko i prirodno taloženje i djelimično prečišćavanje otpadnih voda, nakon čega se prečišćena voda kontrolisano upušta u upojni bunar.

Ovakav način zbrinjavanja otpadnih voda obezbjeđuje sigurno, kontrolisano i ekološki prihvatljivo ispuštanje, bez negativnog uticaja na kvalitet zemljišta, podzemnih voda i šireg okruženja. Sistem je projektovan u skladu sa važećim propisima i standardima zaštite životne sredine, uz primjenu mjera koje sprječavaju zagađenje i omogućavaju dugoročno održivo korišćenje prostora.

Odvodnja tehnoloških otpadnih voda nastalih pranjem objekata nakon svakog proizvodnog ciklusa, kao i odvodnja fekalnih voda, riješiće se izgradnjom adekvatno dimenzionisane lagune za otpadne vode i pripadajućeg upojnog bunara, koji će biti izvedeni u skladu sa hidrogeološkim uslovima terena.

Planirana laguna mora ispunjavati sve tehničke i ekološke uslove propisane Pravilnikom o tretmanu otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje ne postoji javna kanalizaciona mreža („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 68/01). Redovno održavanje i čišćenje lagune povjerava se ovlaštenoj komunalnoj organizaciji, čime se obezbjeđuje pravilan rad sistema i očuvanje životne sredine.

Instalacije za grijanje

Zagrijavanje objekata planirano je na način koji obezbjeđuje optimalne mikroklimatske uslove za uzgoj brojlera tokom cijelog proizvodnog ciklusa.

Postoji više mogućih rješenja za sistem grijanja:

- korišćenje plina kao energenta, što predstavlja energetski efikasno i ekološki prihvatljivo rješenje,
- mogućnost priključenja na postojeću kotlovnicu sa susjedne farme u vlasništvu investitora, uz pribavljanje saglasnosti vlasnika parcela preko kojih bi se vršilo povezivanje instalacija,
- izgradnja kotlovnice na čvrsto gorivo na predmetnoj parceli kao alternativno rješenje,
- mogućnost primjene savremenih sistema grijanja putem toplotnih pumpi.

Konačno rješenje sistema grijanja biće definisano projektnom dokumentacijom, u skladu sa tehničkim, ekonomskim i ekološkim kriterijumima.

Tehnološke i pomoćne instalacije

Objekti će biti opremljeni savremenim tehnološkim instalacijama za ventilaciju, regulaciju temperature i vlažnosti vazduha, automatsko hranjenje i napajanje živine, kao i sistemima za praćenje i upravljanje proizvodnim procesom.

Na ulazu i izlazu iz kompleksa planirana je ugradnja dezinfekcionih barijera (dezo-barijera), koje predstavljaju sastavni dio instalacija i imaju ključnu ulogu u sprovođenju biosigurnosnih mjera i sprečavanju unosa patogena u proizvodni prostor.

Snabdijevanje električnom energijom

Predmetno područje je opremljeno javnom elektrodistributivnom mrežom snabdijevanje energijom je kontinuirano i sigurno bez prekida koji mogu ugroziti život na farmi.

Zaštita od atmosferskog pražnjenja planiranog predmetnog kompleksa biće urađena postavljanjem klasične gromobranske instalacije. Gromobranske instalacije moraju biti izvedene u skladu sa odredbama Pravilnika o tehničkim propisima o gromobranima (Službeni list SFRJ, broj 13/68).

Dezinfekciona barijera će biti postavljena na ulazu u farmu, paralelno sa linijom ulaznih vrata objekta u širini prilazne rampe. Dezinfekcione barijere za vozila i ljude grade se od betona i treba da su dovoljno široke i dugačke da se točkovi najmanje jednom obrnu u dezinfekcionom rastvoru. Visina mora biti tolika da se gume potpuno potope i dezinfikuju.

Najčešće se koristi 2% NaOH. Dezinfekcione barijere za obuću na ulazu na farmu i na ulazima u pojedine objekte su u obliku sunđera. Iznad njih je u visini od 1-2 cm dezinfekcioni rastvor. Dimenzije: 1 m x 0,5 m x 0,02 m. Za dezinfekciju ruku na ulazu u krug kompleksa farme biće postavljena kofa sa dezinficijensom i kofa sa običnom vodom.

2.2.3.3. Prikaz vrste i količine potrebne energije i energenata, vode, sirovina, potrebnog materijala za izgradnju i dr.

Osnovne sirovine i pomoćni materijali koji će se koristiti u radu planiranog objekta – farme pilića za tov brojlera, po svojim fizičko-hemijskim i biološkim svojstvima ne predstavljaju opasnost po životnu sredinu, pod uslovom da se njima pravilno rukuje, da se adekvatno skladište i da nisu izloženi nepovoljnim atmosferskim uticajima.

Pri manipulisanju, skladištenju i odlaganju osnovnih i pomoćnih sirovina primjenjivaće se sve neophodne mjere i postupci propisani važećim sanitarnim, veterinarskim i ekološkim standardima, čime će se eventualni negativni uticaji na životnu sredinu u potpunosti izbjeći ili svesti u prihvatljive granice.

Osnovne sirovine

Za ovu vrstu proizvodnog procesa – intenzivni tov pilića, osnovnom sirovinom smatra se stočna hrana za uzgoj brojlera, dok se voda i električna energija smatraju osnovnim energentima neophodnim za nesmetan rad objekta i održavanje optimalnih mikroklimatskih uslova.

Ishrana brojlera

Tov pilića odvija se u tri tehnološke faze:

Prva faza – starter faza

U početnom periodu tova, u trajanju od približno 14 dana, pilići se hrane koncentrovanim hranivom – tzv. *starter*. U ovoj fazi pilići dostižu prosječnu tjelesnu masu od oko 500 g.

Druga faza – grover faza

U narednom periodu, koji traje približno 21 dan, koristi se hranivo tipa *grover*. U ovom periodu brojleri dostižu prosječnu tjelesnu masu od oko 2,1 kg. Hraniva tipa starter i grover, pored osnovnih komponenti, mogu sadržavati riblje ulje, riblje brašno, mesno-koštano brašno i slične dodatke, koji utiču na brz rast, ali mogu negativno uticati na organoleptička svojstva mesa.

Treća faza – finišer (isčišćavanje)

Završna faza tova traje približno 7 dana i u tom periodu brojleri se hrane hranivom tipa *finišer*, koje ne sadrži navedene komponente. Tokom ove faze dolazi do blagog smanjenja tjelesne mase u odnosu na maksimum postignut tokom grover faze, ali se obezbjeđuje kvalitet mesa za tržište.

Potrošnja hrane i vode

Tabela 4: Potrošnja hrane i vode

Uzrast brojlera	Prosječna tjelesna masa (g)	Nedeljna potrošnja hrane (g/pile)	Dnevna potrošnja vode (g/pile)
1 nedelja	150	158	35
2 nedelja	400	322	85
3 nedelja	735	520	145
4 nedelja	1.120	660	180
5 nedelja	1.555	870	220
6 nedelja	2.000	1.030	250

Ishrana i napajanje pilića vršice se po principu **ad libitum**, odnosno po volji. Proces ishrane i napajanja u objektima biće u potpunosti automatizovan.

Za uzgoj jednog pileta u prosjeku se utroši oko **3,6 kg hrane**, dok je ukupna potrošnja vode po jednom piletu približno **0,915 l** tokom kompletnog turnusa.

Voda za napajanje pilića obezbjeđivaće se iz bunara, uz obaveznu kontrolu kvaliteta. Napajanje će se vršiti vodom zagrijanom na temperaturu od **20–22 °C**, a jedna poilica biće predviđena na **80 pilića**.

Pomoćne sirovine i materijali

Pomoćne sirovine koje se koriste u procesu proizvodnje su:

- dezinfekciona sredstva,
- prostirka (stelja),
- električna energija.

Sredstva za biosigurnost i higijenu

U cilju obezbjeđenja visokog nivoa biosigurnosti, u proizvodnom procesu koriste se sljedeća sredstva:

- sredstva za deratizaciju,
- sredstva za dezinfekciju,
- sredstva za održavanje higijene.

Deratizacija

Glodari (posebno pacovi) predstavljaju značajan rizik za prenos zaraznih bolesti. Deratizacija se sprovodi kontinuirano, primjenom rodenticida sa kumulativnim dejstvom, najčešće u obliku zatvorenih mamaca. Mamci se postavljaju na skrovita mjesta, u zatvorene kutije ili cijevi, kako bi se spriječio kontakt sa hranom, vodom ili pilićima.

Dezinsekcija

Muhe i drugi insekti mogu biti prenosioci pojedinih oboljenja, te se redovna dezinsekcija objekata i okoline sprovodi kao preventivna mjera.

Dezinfekcija

Za dezinfekciju se koriste dezinficijensi širokog spektra djelovanja protiv bakterija, virusa i plijesni. Za jedan objekat potrebno je približno 1 l sredstva, a dezinfekcija se vrši najmanje jednom – prije useljenja pilića.

Sredstva za održavanje higijene su ekološki prihvatljivi komercijalni proizvodi dostupni na tržištu.

Sva sredstva za biosigurnost obezbjeđuje kooperant, a investitor ih primjenjuje u skladu sa njegovim preporukama i važećim propisima.

Stelja (prostirka)

Kao prostirka koristi se slama, nusproizvod u proizvodnji pšenice i ječma, koja se u dosadašnjoj praksi pokazala kao kvalitetno i ekonomski opravdano rješenje.

Debljina stelje iznosi:

- ljeti: 4–5 cm,
- zimi: 6–10 cm, maksimalno do 15 cm.

Stelja se koristi isključivo jednokratno. Prostor za skladištenje stelje investitor već posjeduje u okviru svog imanja, a isti je zaštićen od padavina i atmosferskih uticaja.

Stelja ima višestruku ulogu:

- djeluje kao toplotni izolator,
- upija vlagu,
- omogućava odvijanje biokemijskih procesa i stvaranje vitamina B kompleksa.

Optimalna vlažnost stelje iznosi **20–25% vode**.

- Pri vlažnosti većoj od 25% postoji povećan rizik od razvoja kokcidija i plijesni (npr. *Aspergillus*).
- Pri vlažnosti manjoj od 20% javljaju se problemi sa prašinom, povećanom koncentracijom amonijaka i mogućim alergijskim reakcijama.

Redovna kontrola i održavanje stelje obezbjeđuju optimalne uslove uzgoja i minimalan uticaj na zdravlje životinja i okolinu.

2.2.3.4. Prikaz vrste i količine ispuštenih gasova, vode i drugih tečnih i gasovitih otpadnih materija posmatrano po tehnološkim cjelinama, uključujući: emisije u vazduh, ispuštanje u vodu i zemljište, buku, vibracije, svjetlost, toplotu, zračenja (jonizujuća i nejonizujuća)

U okviru proizvodno-poslovnog kompleksa farme „ANDRIĆ-FARM“ d.o.o. Pelagićevo, planiranog na zemljištu označenom kao k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo, emisije u životnu sredinu nastaju kao rezultat tehnološkog procesa uzgoja brojlera, upravljanja otpadom i rada pratećih infrastrukturnih sistema. Projekat obuhvata faznu izgradnju četiri objekta ukupnog kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, pri čemu se intenzitet emisija povećava proporcionalno realizaciji pojedinih faza.

U tehnološkoj cjelini uzgoja brojlera, kao osnovnoj proizvodnoj aktivnosti, dominantne emisije u vazduh odnose se na gasove koji nastaju razgradnjom organske materije i metaboličkim procesima životinja. Najznačajniji su amonijak i ugljen-dioksid, uz manje prisustvo metana i azotnih oksida. Emisija amonijaka procjenjuje se na približno 0,03 kg po grlu godišnje, što za puni kapacitet farme iznosi oko 5.000 kg godišnje. Emisije ugljen-dioksida nastaju kontinuirano i dostižu više stotina tona godišnje. Pored gasova, prisutna je i emisija prašine, koja potiče od stelje i aktivnosti životinja. Sve emisije su difuznog karaktera i vezane za ventilacione sisteme objekata, pri čemu njihov intenzitet zavisi od mikroklimatskih uslova i režima ventilacije.

U okviru iste tehnološke cjeline nastaje i najveća količina organskog otpada u vidu stajnjaka, koji predstavlja mješavinu stelje i izmeta. Prosječna dnevna produkcija izmeta po brojleru iznosi oko 0,05 do 0,06 kg, što za tovnii period od približno 40 do 45 dana daje ukupno oko 2,3 do 2,5 kg po grlu po turnusu. Za planirani kapacitet od 169.000 brojlera, ukupna količina stajnjaka iznosi približno 390 do 405 tona po turnusu. Uzimajući u obzir da se u toku godine realizuje prosječno 5 do 6 turnusa, ukupna godišnja količina stajnjaka procjenjuje se na oko 2.000 do 2.400 tona. Ova količina predstavlja značajan organski materijal koji, uz pravilno skladištenje i korištenje u poljoprivredne svrhe, ne predstavlja opterećenje za životnu sredinu.

Pored stajnjaka, u procesu proizvodnje dolazi i do nastanka uginulih jedinki, pri čemu se mortalitet u savremenim uslovima uzgoja kreće u rasponu od 3 do 5% po turnusu, što za puni kapacitet iznosi približno 5.000 do 8.500 jedinki po proizvodnom ciklusu. Ovaj otpad zahtijeva posebno kontrolisano zbrinjavanje u skladu sa važećim propisima.

Otpadne vode nastaju u ograničenim količinama, prvenstveno tokom pranja objekata između turnusa. Njihova količina procjenjuje se na nekoliko desetina kubnih metara po turnusu, pri čemu sadrže organsko opterećenje izraženo kroz povećane vrijednosti biohemijske i hemijske potrošnje kiseonika. Ove vode se prikupljaju u vodonepropusne objekte, kao što su lagune, čime se sprječava njihovo nekontrolisano ispuštanje u površinske i podzemne vode.

U tehnološkoj cjelini skladištenja i upravljanja stajnjakom i drugim otpadnim materijama mogu se javiti dodatne emisije neprijatnih mirisa i isparavanja amonijaka, naročito u periodima viših temperatura. Intenzitet ovih emisija zavisi od načina skladištenja i trajanja odlaganja, ali se uz primjenu odgovarajućih mjera upravljanja zadržava na prihvatljivom nivou i lokalnog je karaktera.

U okviru pratećih tehničkih sistema, uključujući ventilaciju, grijanje, napajanje i transport, emisije su ograničenog intenziteta. U slučaju korištenja goriva mogu nastati manje količine izduvnih gasova, dok su pri korištenju električne energije direktne emisije zanemarljive. Buka koja nastaje radom ventilacionih sistema i opreme procjenjuje se na nivou od 50 do 60 dB(A) na granici kompleksa i nema značajan uticaj na okolinu. Vibracije su minimalne i ne predstavljaju značajan faktor uticaja.

Emisije svjetlosti ograničene su na funkcionalno osvjetljenje objekata i nemaju značajan uticaj izvan lokacije. Toplotne emisije nastaju kao rezultat rada sistema grijanja i prisustva životinja, ali se ravnomjerno disipiraju u okolni prostor bez uticaja na širu mikroklimu.

U pogledu zračenja, u okviru predmetnog projekta ne koriste se izvori jonizujućeg niti nejonizujućeg zračenja, te se može zaključiti da ovaj aspekt nema uticaja na životnu sredinu.

Ukupno posmatrano, emisije iz svih tehnoloških cjelina planiranog kompleksa su kontrolisanog intenziteta, lokalnog karaktera i u direktnoj zavisnosti od kapaciteta farme i načina upravljanja. Fazna realizacija projekta omogućava postepeno povećanje kapaciteta uz kontinuirano praćenje uticaja, čime se obezbjeđuje da svi parametri ostanu u granicama dozvoljenih vrijednosti i bez značajnog negativnog uticaja na životnu sredinu.

2.2.3.5. Identifikacija vrsta i procjena količine mogućeg otpada, prikaz tehnologije tretiranja (prerada, reciklaža, odlaganje) svih vrsta otpadnih materija

U okviru realizacije planiranog projekta izgradnje i eksploatacije farme za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima, neminovno će dolaziti do nastanka različitih vrsta otpada. Ove vrste otpada rezultat su kako građevinskih aktivnosti u fazi izgradnje, tako i redovnih tehnoloških procesa u fazi eksploatacije objekta. U cilju zaštite životne sredine, neophodno je izvršiti njihovu pravovremenu identifikaciju, procjenu količina i definisanje odgovarajućih načina tretmana i konačnog zbrinjavanja.

Tokom faze izgradnje predmetnog objekta nastajće uglavnom građevinski i komunalni otpad. Građevinski otpad obuhvata iskopani materijal, ostatke betona, ambalažu građevinskih proizvoda, kao i eventualne viškove materijala. Ove vrste otpada su pretežno inertnog karaktera i ne predstavljaju značajnu opasnost po životnu sredinu ukoliko se njima pravilno upravlja. Međutim, u slučaju nekontrolisanog odlaganja može doći do degradacije zemljišta, narušavanja estetskih karakteristika prostora i stvaranja prašine.

Količine ovog otpada su privremenog karaktera i zavise od obima građevinskih radova. Predviđeno je da se dio iskopanog materijala ponovo iskoristi na lokaciji, dok će se višak odvoziti na za to predviđene deponije. Komunalni otpad koji nastaje boravkom radnika na gradilištu biće sakupljan u odgovarajuće kontejnere i redovno odvožen putem nadležnog komunalnog preduzeća.

U fazi eksploatacije farme generisaće se znatno raznovrsnije vrste otpada, koje se prema važećem katalogu otpada mogu svrstati u neopasne i opasne kategorije. Najznačajniji i količinski dominantan otpad predstavlja organski otpad, odnosno stajnjak koji se sastoji od fecesa, urina i prostirke (stelje).

Ova vrsta otpada nastaje kontinuirano tokom proizvodnog ciklusa i njena količina direktno zavisi od kapaciteta farme i broja proizvodnih turnusa. S obzirom na planirani kapacitet objekta, može se očekivati značajna količina ovog otpada, ali isti ne predstavlja opasnost ukoliko se pravilno skladišti i koristi. Predviđeno je njegovo privremeno skladištenje i dalje korištenje u poljoprivredi kao organsko đubrivo, čime se ostvaruje vid reciklaže i zatvara prirodni ciklus materije.

Pored stajnjaka, tokom rada objekta nastajće i otpadne vode od pranja i dezinfekcije objekata nakon svakog proizvodnog turnusa. Ove vode sadrže organske materije, deterdžente i dezinfekciona sredstva, te se ne smiju nekontrolisano ispuštati u okolinu. Njihovo zbrinjavanje biće riješeno putem vodonepropusne lagune, gdje će se vršiti taloženje i prirodna razgradnja, čime se sprječava zagađenje površinskih i podzemnih voda. Količine ovih voda su relativno male, jer se prije pranja primjenjuje suvo čišćenje objekata.

Posebnu kategoriju otpada čini ambalažni otpad, koji nastaje korištenjem stočne hrane, dezinfekcionih sredstava i veterinarskih preparata. Ovaj otpad može biti neopasan (papir, plastika) ili opasan ukoliko je kontaminiran hemijskim supstancama. Neopasna ambalaža će se odvojeno sakupljati i upućivati na reciklažu gdje god je to moguće, dok će se opasna ambalaža skladištiti u posebno označenim posudama i predavati ovlaštenim organizacijama na dalji tretman.

U toku eksploatacije može doći i do nastanka opasnog otpada u vidu veterinarskog otpada i uginulih životinja. Ovaj otpad predstavlja potencijalni izvor zaraze i zahtijeva poseban režim postupanja. Količine ovakvog otpada su relativno male i zavise od zdravstvenog stanja životinja, ali je njegov značaj u pogledu zaštite životne sredine i zdravlja ljudi veoma velik. Zbrinjavanje će se vršiti putem ovlaštenih organizacija, uz obavezan nadzor veterinarske službe i u skladu sa važećim propisima. Predviđeni način

tretmana uključuje transport i neškodljivo uklanjanje, najčešće putem spaljivanja ili prerade u specijalizovanim postrojenjima.

Komunalni otpad nastaje svakodnevnim boravkom zaposlenih i održavanjem objekata. Ova vrsta otpada je miješanog karaktera i obuhvata organske i neorganske komponente. Njegove količine su relativno male u odnosu na druge vrste otpada, ali je neophodno obezbijediti njegovo redovno sakupljanje i odvoz. Na lokaciji će biti postavljeni odgovarajući kontejneri, a odvoz će se vršiti na osnovu ugovora sa nadležnim komunalnim preduzećem.

Ukupno posmatrano, količine otpada koje će nastajati na predmetnoj lokaciji zavise od kapaciteta proizvodnje, broja turnusa i organizacije rada, ali se može konstatovati da najveći udio otpada čini organski otpad iz proizvodnog procesa. Pravilnim upravljanjem, posebno kroz njegovo korištenje u poljoprivredi, ovaj otpad ne predstavlja opterećenje, već resurs.

Primjenom savremenih principa upravljanja otpadom, koji uključuju smanjenje nastanka otpada, ponovnu upotrebu i reciklažu, kao i kontrolisano odlaganje, obezbijediće se minimalan negativan uticaj na životnu sredinu. Sve aktivnosti u vezi sa upravljanjem otpadom biće usklađene sa važećim zakonskim propisima, čime se osigurava zaštita zemljišta, voda, vazduha, kao i zdravlja ljudi i životinja.

Vrste otpada koje će nastajati u krugu predmetni objekata predstavljene su u tabeli.

Tabela 13: Klasifikacija otpada po Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj: 19/15, 79/18)

Šifra	Naziv otpada
02	OTPADI IZ POLJOPRIVREDE, HORTIKULTURE, AKVAKULTURE, ŠUMARSTVA, LOVA I RIBOLOVA, PRIPREME I PRERADE HRANE
02 01	Otpadi iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova
02 01 01	muljevi od pranja i čišćenja
02 01 06	životinjski feces, urin i đubrivo (uključujući i otpadnu slamu), tečni otpad, sakupljen odvojeno i tretiran van mjesta nastajanja
02 02 04	muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja
02 02 02	otpada od životinjskog tkiva
07	OTPADI OD ORGANSKIH HEMIJSKIH PROCESA
07 06	otpadi od proizvodnje, formulacije, snabdijevanja i upotrebe masti, masnoća, sapuna, deterdženata, dezinfekcionih i kozmetičkih sredstava
15 01 10*	ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama
18	OTPADI OD ZDRAVSTVENE ZAŠTITE LJUDI I ŽIVOTINJA I/ILI S TIM POVEZANOG ISTRAŽIVANJA (IZUZEV OTPADA IZ KUHINJA I RESTORANA KOJI NE DOLAZI OD NEPOSREDNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE)
18 02	otpadi od istraživanja, dijagnostike, tretmana ili prevencije bolesti životinja
18 02 02*	otpadi čije sakupljanje i odlaganje podliježe posebnim zahtjevima zbog sprečavanja infekcije
19	OTPADI IZ POSTROJENJA ZA OBRADU OTPADA, POGONA ZA TRETMAN OTPADNIH VODA VAN MJESTA NASTAJANJA I PRIPREMU VODE ZA LJUDSKU POTROŠNJU I KORIŠĆENJE U INDUSTRIJI

19 20	otpadi od mehaničkog tretmana otpada (npr.: sortiranja, drobljenja, kompaktiranja i paletizovanja) koji nisu drugačije specifikovani
19 20 01	papir i karton
20	KOMUNALNI OTPADI (KUĆNI OTPAD I SLIČNI KOMERCIJALNI I INDUSTRIJSKI OTPADI), UKLJUČUJUĆI ODVOJENO SAKUPLJENE FRAKCIJE
20 03	ostali komunalni otpadi
20 03 01	miješani komunalni otpad
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama

18 02 02* - leševi uginulih životinja

15 01 10* - amalaža i ostaci lijekova upotrebljenih za liječenje životinja kao i dezinfikujućih sredstava

Otpad iz poljoprivrede, hortikulture, akvakulture, šumarstva, lova i ribolova po Katalogu otpada- šifra 02 01, životinjski feces, urin i đubrivo (uključujući i otpadnu slamu), tečni otpad, sakupljen odvojeno i tretiran van mjesta nastajanja po katalogu otpada šifra 02 01 06, muljevi od tretmana tečnog otpada na mjestu nastajanja po katalogu otpada šifra 02 02 02 nisu opasni po ljudsko zdravlje i mogu se upuštati u septičku jamu.

Ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama, u Pravilniku o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske" broj: 19/15, 79/18), je označena šifrom 15 01 10*, ambalaža koja sadrži ostatke opasnih supstanci ili je kontaminirana opasnim supstancama i smatra se opasnim otpadom. Ovu vrstu otpada neophodno je odvajati u posebne kontejnere do njihovog preuzimanja.

Na predmetnoj lokaciji farmi ukoliko dođe do uginuća, leševi uginulih životinja će se zbrinjavati u saradnji sa Veterinarskom službom i u dogovoru (Ugovor) sa organizacijom ovlašćenom za zbrinjavanje ove vrste otpada.

Obzirom da je razlog uginuća životinja najčešće bolest, njihova tijela mogu biti izvor zaraze, a time i opasnosti za ostale životinje, pa i ljude. U Pravilnikom o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj: 19/15, 79/18) ovaj otpad je deklarisan pod šifrom 18 02 02* i označen kao opasan. Ova vrsta otpada zahtjeva poseban tretman u cilju neškodljivog uklanjanja.

Održavanjem higijene radnika zaposlenih na lokaciji kao i posjetilaca, održavanjem i čišćenjem radnih prostorija neminovno nastaje komunalni otpad.

Muljevi iz septičkih jama pod šifrom 20 03 04 po katalogu otpada, nisu opasni po ljudsko zdravlje.

Komunalni otpaci, po Katalogu otpada - šifra 20 03 01, papir i karton šifra 19 12 01 nisu opasni po ljudsko zdravlje, ali je neophodno vršiti njihovo redovno uklanjanje sa mjesta sakupljanja zbog truljenja i smrada i u kratkim vremenskim intervalima transportovati do mjesta dispozicije. Investitor će sklopiti ugovor sa komunalnim preduzećem za odvoz otpada sa predmetne lokacije. Na predmetnoj lokaciji biće postavljeni namjenski kontejneri za ovu namjenu i komunalno preduzeće jednom sedmično vrši odvoz komunalnog otpada.

Radnici koji vrše sakupljanje komunalnog otpada dužni su rukovati posudama za odlaganje komunalnog otpada tako da se on ne prosipa, ne diže prašina i da se posude za sakupljanje otpada ne oštete. Ukoliko dođe do prosipanja otpada prilikom sakupljanja od strane radnika komunalnog preduzeća isti su dužni taj otpad ukloniti.

Veći dio otpada koji nastaje u toku proizvodnje se odnosi na papir a dio čvrstog otpada koji nastane u toku proizvodnje odvoziće se u skladu sa Ugovorom komunalnog preduzeća na lokalnu deponiju Opštine Pelagićevo.

Procjena godišnjih količina otpada

Na osnovu planiranog maksimalnog kapaciteta farme od 169.000 brojlera po jednom proizvodnom turnusu, kao i uobičajene dinamike proizvodnje u intenzivnom uzgoju brojlera, može se očekivati realizacija 5 do 6 turnusa godišnje. U skladu s tim, izvršena je procjena ukupnih godišnjih količina otpada koje će nastajati na predmetnoj lokaciji.

Najveći udio u ukupnom otpadu čini organski otpad – stajnjak (feces i stelja), čija prosječna količina po jednom brojleru iznosi od 1,8 do 2,2 kg po turnusu. Na nivou jednog turnusa to predstavlja između 300 i 370 tona, dok na godišnjem nivou, uz 5 do 6 turnusa, ukupna količina iznosi približno 1.500 do 2.200 tona godišnje. Ova vrsta otpada ima značajan potencijal za ponovnu upotrebu, prvenstveno u poljoprivredi kao organsko đubrivo, čime se smanjuje potreba za njegovim odlaganjem i ostvaruje pozitivan ekološki efekat.

Količine otpadnih voda koje nastaju tokom pranja i dezinfekcije objekata nakon svakog turnusa procjenjuju se na 40 do 80 m³ po turnusu, što na godišnjem nivou iznosi približno 200 do 480 m³ otpadnih voda. Ove vode se prikupljaju u vodonepropusnim lagunama, gdje se vrši njihovo taloženje i prirodna razgradnja, čime se sprječava negativan uticaj na površinske i podzemne vode.

U toku proizvodnog procesa dolazi i do uginuća određenog broja životinja, što predstavlja poseban vid otpada animalnog porijekla. Uz prosječnu stopu mortaliteta od 3 do 5 %, količina uginulih životinja po turnusu iznosi između 7,5 i 17 tona, dok se na godišnjem nivou može očekivati ukupno 37 do 100 tona ovog otpada. Ova vrsta otpada klasifikovana je kao opasna i zahtijeva poseban tretman, koji podrazumijeva organizovano prikupljanje i zbrinjavanje putem ovlaštenih operatera.

Ambalažni otpad, koji nastaje korištenjem stočne hrane, veterinarskih preparata i dezinfekcionih sredstava, procjenjuje se na 3,3 do 8,5 tona po turnusu, odnosno 16 do 50 tona godišnje. Ovaj otpad se dijeli na neopasni (papir, karton, plastika) i opasni (kontaminirana ambalaža), te se u skladu s tim razdvaja i dalje upućuje na reciklažu ili specijalizovani tretman.

Komunalni otpad koji nastaje radom zaposlenih i održavanjem objekata procjenjuje se na oko 200 do 400 kg po turnusu, odnosno 1 do 2,5 tone godišnje. Ova vrsta otpada će se redovno sakupljati i odvoziti putem nadležnog komunalnog preduzeća, uz obavezno poštovanje higijenskih i sanitarnih standarda.

Muljevi iz lagune i septičkih jama nastaju u manjim količinama i procjenjuju se na oko 1 do 3 m³ po turnusu, što na godišnjem nivou iznosi približno 5 do 15 m³, uz napomenu da se njihovo uklanjanje vrši periodično, u zavisnosti od popunjenosti kapaciteta.

Ukupno posmatrano, godišnje količine otpada jasno ukazuju da dominantan udio čini organski otpad iz proizvodnog procesa, dok su ostale kategorije otpada znatno manjeg obima. Pravilnim upravljanjem, naročito kroz iskorištavanje stajnjaka u poljoprivredi i reciklažu ambalažnog otpada, moguće je značajno smanjiti opterećenje na životnu sredinu.

Primjenom savremenih sistema upravljanja otpadom, koji podrazumijevaju selekciju na mjestu nastanka, kontrolisano skladištenje, reciklažu i zbrinjavanje putem ovlaštenih operatera, obezbijediće se da ukupni uticaj otpada na životnu sredinu bude minimalan i u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Iz prikazanih podataka vidljivo je da najveći udio u ukupnoj količini otpada ima organski otpad – stajnjak, koji ujedno predstavlja i značajan resurs za dalju upotrebu u poljoprivredi. Ostale vrste otpada javljaju se u znatno manjim količinama i uz pravilno upravljanje ne predstavljaju značajno opterećenje za životnu sredinu.

2.2.4. Opis mogućih uticaja projekta sadrži prikaz mogućih potencijalnih promjena u životnoj sredini za vrijeme izvođenja radova, redovnog rada objekta ili aktivnosti i za slučaj nesreća velikih razmjera, kao i procjenu da li su promjene privremenog ili trajnog karaktera

Identifikacija mogućih uticaja predstavlja analizu odnosa predmetnih objekata - farme pilića sa pratećim sadržajima i životne sredine, gdje se na osnovu utvrđivanja ekoloških potencijala analiziranog prostora i osnovnih odnosa sistema emisija/imisija – uticaj, definišu sve relevantne činjenice za izbor lokacije.

Planirani objekti odnosi se na faznu izgradnju ekonomskih objekata – farme pilića za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima, ukupnog projektovanog kapaciteta 169.000 brojlera po jednom proizvodnom turnusu, na lokalitetu Orlovo Polje, opština Pelagićevo.

Investitor projekta je privredno društvo „Andrić-Farm“ d.o.o. Pelagićevo, koje već posjeduje i upravlja postojećim farmama iste namjene u neposrednom okruženju planirane lokacije, što predstavlja značajnu prednost u pogledu organizacije proizvodnje, logistike, infrastrukturne povezanosti i primjene biosigurnosnih mjera.

Planirana izgradnja obuhvata zemljište označeno kao katastarske parcele **k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje**, koje zajedno formiraju jedinstvenu građevinsku parcelu nepravilnog oblika, ukupne površine **22.947 m²**. Predmetne parcele su prema važećim podacima katastra evidentirane kao poljoprivredno zemljište – njive II klase, neizgrađene i bez postojećih objekata.

Uticaj na životu sredinu, može se posmatrati kroz:

- Uticaj u fazi izgradnje predmetnih objekata
- Uticaj u toku redovnog rada objekata
- Uticaj u vanrednim situacijama (akcident)

Predmetni objekti - farma za piliće (brojlere) sa pratećim sadržajima, u toku rada na ovom dokumentu, nije izgrađena, tako da ćemo u ovom poglavlju opisati generalno moguće uticaje u toku rada ili eksploatacije predmetnog objekta prema uzoru na objekte iste namjene, uzimajući u obzir karakteristike i kapacitet planiranog predmetnog objekta.

2.2.4.1. Opis mogućih uticaja projekta na: kvalitet vazduha, vode, zemljišta, nivo buke, intenzitet vibracija, zračenja, floru i faunu.

Uticaj na kvakitet vazduha

Posljedice zagađenja vazduha mogu se, obzirom na prostor u kojem se opaža njihovo djelovanje, posmatrati na lokalnom, regionalnom i globalnom nivou. Lokalni problemi odnose se na neposredan uticaj na zdravlje ljudi i vegetaciju te na materijalna i kulturna dobra. Problemi regionalnog tipa odnose se na fotohemijski smog, pojavu kiselih kiša te eutrofikaciju (zakiseljavanje zemljišta i podzemnih voda), dok se globalni problemi odnose na troposferski (prizemni) ozon, razgradnju ozonskog sloja, efekat staklene bašte i globalne klimatske promjene (porast nivoa mora i saliniteta voda, smanjenje biodiverziteta, erozija zemljišta, dezertifikacija, promijenjena hidrologija i dr).

Pod pojmom zagađenje vazduha kao jednog od osnovnih činioca životne sredine podrazumijeva se kvalitativna i kvantitativna izmjena fizičkih, hemijskih i bioloških karakteristika vazduha, koja vodi ka narušavanju zakonitosti funkcionisanja ekosistema, baziranih na poznatim mehanizmima samoregulacije.

Uredbom o graničnim vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“ broj: 124/12) utvrđene su vrijednosti kvaliteta vazduha i ciljne vrijednosti kvaliteta vazduha, kao i indikatori planiranja kvaliteta vazduha u prostoru, te pragovi upozorenja i pragovi/granice uzbune za pravovremeno djelovanje u slučaju kratkotrajnih pojava nedozvoljeno zagađenog vazduha.

Opis mogućih uticaja na vazduh u fazi izgradnje predmetnih objekata

Mogući uticaji na životnu sredinu u fazi izgradnje objekata su privremenog karaktera, ograničeni po trajanju i intenzitetu. Prostorno su ograničeni na lokacije izvođenja radova, gradilište, pristupne saobraćajnice, odlagališta i deponiju građevinskog materijala. Nastaju kao posljedica prisustva ljudi, mehanizacije, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova.

U fazi izgradnje predmetnog objekta su mogući sljedeći uticaji na vazduh:

- Emisija materija koje utiču na kvalitet vazduha (prašina, CO₂, CO, SO₂ čađi i dr);
- Buka koju proizvode uređaji, mašine i vozila;

Za vrijeme gradnje na lokaciji će biti prisutna građevinska mehanizacija (kamioni, rovokopači, sabijači terena i sl.). Ovakve mašine za pogon pretežno koriste fosilna goriva (nafta, benzin). Zbog toga u toku gradnje će biti povećana emisija štetnih gasova (CO₂, CO, SO₂ čađi i dr) u atmosferu, nastalih nepotpunim sagorjevanjem pogonskih goriva. Međutim negativni uticaj je ograničen na prostor gradilišta i najbližu okolinu, tako da neće doći do pogoršavanja kvaliteta vazduha u širim razmjerama.

Buka predstavlja nužnu i nepovoljnu posljedicu radova i kombinovana sa zagađivanjem vazduha usljed rada mašina i vozila, može predstavljati poremećaj za vrijeme građenja. Snažna buka, kontinuiranog trajanja, generiše se usljed rada transportnih vozila i drugih specijalnih građevinskih mašina. Njen uticaj je naročito izražen u pogledu uznemiravanja ljudi na gradilištu, i neposrednoj blizini, ali su efekti privremenog karaktera. Povoljna okolnost vezana za ovaj uticaj je da se on osjeća isključivo na samoj lokaciji gradilišta.

Opis mogućih uticaja na vazduh u toku rada predmetnih objekata

Predmetni objekti - farma za piliće (brojlere) sa pratećim sadržajima, u toku rada na ovom dokumentu, nije izgrađena, tako da ćemo u ovom poglavlju opisati generalno moguće uticaje u toku rada ili eksploatacije predmetnog objekta prema uzoru na objekte iste namjene, uzimajući u obzir karakteristike i kapacitet planiranog predmetnog objekta.

U fazi rada predmetni objekata su mogući sljedeći uticaji na vazduh:

- Neprijatni mirisi;
- Emisija materija i gasova koje utiču na kvalitet vazduha (prašina, SO₂, NO₂, CO, CO₂, NH₃);
- Buka koju proizvode uređaji i mašine, neispravna motorna vozila;

Mogući uticaj u toku rada planiranog predmetnog objekta na kvalitet vazduha ne odražava se na pojavi štetnih i opasnih materija u vazduhu u koncentracijama koje bi mogle ugroziti zdravlje čovjeka ili životinja, već najviše u eventualnoj pojavi neugodnih mirisa čiji intenzitet zavisi od procesa mikrobiološke razgradnje organske materije i vremenskih prilika.

Emisije neugodnih mirisa (amonijak, ugljen-dioksid i sumpor vodonik) će se pojavljivati tokom ventilisanja objekata, mehaničkog čišćenja i iznošenja čvrstog otpada – stajnjaka iz objekata.

Širenje emisije neugodnih mirisa tokom mehaničkog čišćenja objekata kao i dezinfekcije na veći prostor je moguće ako se tokom radnih operacija čišćenja objekti drže otvorenim, ako se navedeni postupci izvode tokom vjetrovitih dana. Identifikovane emisije su kratkotrajnog i povremenog karaktera, tako da njihov intenzitet nema štetan uticaj na životnu sredinu.

Moguće je nastajanje emisije neugodnih mirisa ukoliko se tehnološki otpad – uginuli pilići ne zbrinjavaju adekvatno. Emisije zagađujućih materija u vazduh iz transportnih kamiona koji odvoze proizvod (piliće) odnosno dovoze sirovine (hranu, piliće pri useljavanju objekta) su moguće ako će se koristiti neadekvatna i neispravna prevozna sredstva i sredstva koja ne koriste gorivo sa niskim sadržajem sumpora.

Emisije izduvnih gasova – moguća su zagađenja vazduha od izduvnih gasova iz vozila koja će dolaziti na lokaciju. Kao produkti sagorijevanja dizel goriva, kod pravilnog i potpunog sagorijevanja javljaju se CO₂ i vodena para i to: CO₂ 71,5 vol. %, a H₂O para 29,5 vol. %. Ove emisije su povremene, u kratkim vremenskim intervalima jer je dinamika posla takva da kada se vrši pružanje usluga ili vozilo čeka na pružnje usluga motor je ugašen i tada nema emisija gasova sagorijevanja. Ova mjera se obavezno primjenjuje, primjenjuju je vlasnici/radnici vozila radi ekonomičnosti potrošnje goriva.

Emisija buke - Izvori buke u predmetnom objektu će biti same životinje i uređaji. Do pojačanja nivoa buke u tovilištima može doći za vrijeme hranjenja, kada nastane kombinacija izvora buke od rada uređaja za hranjenje i od zvukova koje stvaraju sami pilići.

Buka koju stvaraju životinje i uređaji značajno može uticati samo na uslove radne sredine, što se može negativno odraziti na zdravlje zaposlenih radnika u objektu, a njen uticaj na bližu okolinu se ne očekuje u nedozvoljenoj mjeri.

Buka koja nastane tokom eksploatacije na farmi neće imati značajnijeg uticaja na okolinu zbog: relativno male dinamike dolazaka/odlazaka vozila na farmu (vozila radnika na farmi, povremeno vozila veterinarske službe, vozila za odvoz otpada animalnog porijekla te vozila službi za odvoz ostalih vrsta

otpada, vozila za dopremu hrane, vozila za dovoz i odvoz pilica). Prilikom proizvodnje tovniha pilića ne nastaje buka koja bi mogla uticati na povećanje nivoa buke. Obzirom na dovoljnu udaljenost planiranog objekta od najbližih kuća, farma za uzgoj pilića neće ometati stanovništvo naselja Orlovo Polje.

Uticaj na površinske i podzemne vode

Voda je jedan od osnovnih činilaca prirodnih faktora te sa svojim fizičko - hemijskim i funkcionalnim karakteristikama predstavlja nezamjenljiv element životne sredine. Prilikom korištenja vode u različite svrhe dolazi do promjena fizičko - hemijskih karakteristika vode a samim tim i funkcionalnih osobina.

Predmetno područje i pripadajući vodotokovi nalaze se u slivu rijeke Save i pripadaju prvoj kategoriji vodotoka. Predmetni lokalitet se ne nalazi unutar vodozaštitnog područja.

Zagađenja površinskih i podzemnih voda javljaju se uglavnom kao posljedica:

- spiranja terena nakon padavina
- neadekvatnog zbrinjavanja otpadnog materijala
- odbacivanja organskih ili neorganskih otpadaka
- prosipanja raznog materijala,
- zagađenja naftom i naftnim derivatima.
- Neadekvatnog zbrinjavanja otpadnih voda.

Opis mogućih uticaja na površinske i podzemne vode u fazi izgradnje

U toku izgradnje moglo bi doći do procurivanja naftnih derivata neposredno u zemljište, čime bi se u većoj ili manjoj mjeri moglo kontaminirati zemljište i time ugroziti površinske i podzemne vode.

Odvodnja tehnoloških otpadnih voda nastalih pranjem objekata nakon svakog proizvodnog ciklusa, kao i odvodnja fekalnih voda, riješiće se izgradnjom adekvatno dimenzionisane lagune za otpadne vode i pripadajućeg upojnog bunara, koji će biti izvedeni u skladu sa hidrogeološkim uslovima terena.

Planirana laguna mora ispunjavati sve tehničke i ekološke uslove propisane Pravilnikom o tretmanu otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje ne postoji javna kanalizaciona mreža („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 68/01). Redovno održavanje i čišćenje lagune povjerava se ovlaštenoj komunalnoj organizaciji, čime se obezbjeđuje pravilan rad sistema i očuvanje životne sredine.

U podzemne vode i zemljište mogu dospjeti određene količine suspendovanog materijala prilikom izvođenja zemljanih radova: iskopa, nasipanja, deponovanja, kao i opasnih otpadnih materija iz građevinskih mašina i vozila usled njihove neispravnosti i nemarnosti nadležnog osoblja.

Opis mogućih uticaja na površinske i podzemne vode u toku rada

Zbog nepostojanja javne kanalizacione mreže, odvodnja fekalnih voda i tehnoloških otpadnih voda od pranja nakon svakog turnusa, vršiće se izgradnjom vodonepropusne lagune - taložnik - prečištač za otpadne vode. Jama je projektovana tako da se osigurava dovoljan kapacitet, ispravnost i vodonepropusnost kako ne bi došlo do preliivanja ili cijedenja u podzemne vode niti u površinske vode na susjednim parcelama.

Pod pojmom otpadna voda smatra se upotrijebljena voda u naseljima i industriji kojoj su promijenjena fizička, hemijska i biološka svojstva, tako da se ne može koristiti u poljoprivredne niti u druge svrhe.

Čiste atmosferske (oborinske) vode sa objekata i oborinske vode sa manipulativnih površina će se odvoditi u okolne zelene površine vlasnika.

Količina otpadnih voda koje će se javljati pri pranju i čišćenju objekta će biti minimalne, jer će se prethodno prostor za tov pilića, ručno očistiti suvim postupkom, pa se tek onda vrši sapiranje i dezinfekcija objekta.

Na parceli nije planirana deponija stajnjaka obzirom da se u neposrednoj blizini nalazi postojeći objekat iste namjene i u vlasništvu investitora te će se deponovanje vršiti u okviru susjedne farme. Zatim na osnovu sporazuma o razmjeni stajskog đubriva sa poljoprivrednim subjektom, kojim se stajnjak redovno uklanja sa lokacije nakon svakog proizvodnog ciklusa (do šest puta godišnje), čime se značajno smanjuju emisije amonijaka i neprijatnih mirisa.

Promjene kvaliteta podzemnih voda se ne očekuju, osim u slučaju neadekvatnog zbrinjavanja životinjskog otpada i otpada od liječenja životinja. Ne očekuje se uticaj na površinske vode sa kojima stajnjak i sanitarne otpadne vode neće imati kontakta obzirom na manipulaciju i način zbrinjavanja.

Snabdijevanje objekta vodom za piće će biti iz vlastitog bunara. Kvalitet higijenski ispravne vode za napajanje pilića mora da zadovolji norme koje određuju I klasu kvaliteta vode za piće.

Uticaj na zemljište

Jedan od najvažnijih prirodnih resursa i elemenata životne sredine je zemljište. Efekte različitih negativnih uticaja (različiti po vremenu uticaja, porijeklu aktivnosti koje rezultuju negativnim efektima, vremenu trajanja negativnih efekata i sl) možemo podijeliti na:

- Zagađenje zemljišta
- Degradacija zemljišta
- Devastacija zemljišta

Opis mogućih uticaja na zemljište u fazi izgradnje

Prilikom izgradnje kompleksa predmetni objekata, dolazi do promjene namjene i korištenja površina sa izraženim direktnim i indirektnim uticajima. Direktni uticaji vezani su za promjenu namjene korištenja zemljišta, smanjenje obradivih poljoprivrednih površina, a indirektni su vezani za uticaj na eventualne površine pod vegetacijom.

Teren na lokaciji je ravan i pogodan za izgradnju traženih objekata. Ne postoji rizik od plavljenja zemljišta niti pojave klizišta. Veličina i oblik parcele oblikom i dimenzijama zadovoljavaju potrebe za nesmetano održavanje i funkcionisanje planirani predmetni objekata.

Projektovanjem i eksploatacijom ovog prostora moraju biti primjenjene mjere kojima će se obezbijediti uređenje i očuvanje tla kao građevinskog zemljišta i životne sredine. Posebno se određuje obaveznost zaštite svih dobara prilikom iskopa temeljnih jama i drugih iskopa. Obrada površina će biti izvedena u skladu sa namjenom objekta i pojedinih prostora u njemu.

Mogući uticaji na kvalitet zemljišta u fazi izgradnje objekta prostorno su ograničeni na lokacije izvođenja radova, gradilište, pristupne saobraćajnice, odlagališta i deponiju građevinskog materijala.

Nastaju kao posljedica prisustva ljudi, mehanizacije, primjene različitih tehnologija i organizacije izvođenja radova i obuhvataju:

- narušavanje kvaliteta zemljišta,
- vizuelne efekte, zauzeće prostora, otežan saobraćaj i uticaj na biodiverzitet.

Prilikom građevinskih radova moguće je zagađenje zemljišta raznim štetnim i opasnim tečnostima kao što su naftni derivati, motorna ulja i slično čemu uzrok može biti nepažnja i nemar radnika ili kvar i havarija građevinskih mašina. Posljedice zavise od količine istekle tečnosti, a najčešći uzrok tom događaju jeste ljudski faktor.

Zemljište takođe može biti ugroženo nekontrolisanim odlaganjem iskopanog, građevinskog materijala i komunalnog otpada, kao i objektima za smještaj izvođača radova, usljed produkcije otpadnih voda.

Vizuelno-estetski efekti i zauzeće prostora su privremenog ili trajnog karaktera i odnose se na promjene okoline usljed izvođenja glavnih zemljanih radova, otvaranja gradilišta i privremenih gradilišnih objekata, formiranja privremenih i stalnih deponija, trasiranja pristupnih puteva.

Duž postojećih i novih pristupnih saobraćajnica u okolini objekta mogu se očekivati negativni efekti usljed pojačanog i otežanog saobraćaja. Prije početka izgradnje, sa velikih površina zemljišta u granicama farme, objekta vodoprivrednog sistema, gradilišta, deponija, saobraćajnica uklanja se vegetacija i reproduktivni sloj zemljišta, čime se narušavaju postojeći ekološki odnosi u ekosistemima područja.

Neorganizovano odlaganje čvrstog otpada van zatvorenih kontejnera obezbjeđenih za potrebe gradilišta takođe predstavlja opasnost za životnu sredinu. Spaljivanje otpada bi dovelo do povećane aeroemisije i neželjenih efekata i mirisa. Stoga je neopodno pravilno odlaganje čvrstog otpada u zatvorene kontejnere do preuzimanja od nadležne komunalne službe.

Opis mogućih uticaja na zemljište u u toku rada

Uopšteno, zagađenje koje je posljedica odvijanja proizvodnih procesa po svojoj vremenskoj karakteristici može biti stalno, sezonsko i slučajno (akcidentno). Stalna (sistematska) zagađenja vezana su prvenstveno za obim i strukturu proizvodnje, karakteristike postrojenja, karakteristike manipulativnih površina i klimatske uslove.

Radne aktivnosti koje će se odvijati u sklopu predmetnog objekta nemaju negativan uticaj na zemljište oko objekta. Na udaljene slobodne površine zemljišta ovaj objekat nema uticaja.

U toku rada predmetnog objekta su mogući sljedeći uticaji na zemljište:

- mogućnost zagađenja zemljišta usljed neadekvatnog zbrinjavanja otpada (čvrst i tečni otpad);
- mogućnost zagađenja zemljišta u slučaju neadekvatnog tretmana otpadnih voda.

Mogući uticaji zračenja

Izgradnjom predmetnog objekta sa pratećim sadržajima, zajedno sa instaliranom tehnološkom opremom, doći će do povećanja broja izvora elektromagnetnih polja niske frekvencije u posmatranom području. Ovi izvori uključuju elektroinstalacije, transformatore, ventilacione sisteme, rasvjetu i drugu opremu koja je neophodna za funkcionisanje farme.

Elektromagnetna polja niske frekvencije spadaju u grupu nejonizujućih zračenja. Iako postoji određena javna i naučna zabrinutost u vezi sa potencijalnim negativnim uticajem na zdravlje ljudi i životinja, dosadašnja istraživanja nisu dala nedvosmislene i empirijski potvrđene rezultate koji bi jasno potvrdili ili opovrgli postojanje štetnih efekata pri uobičajenim nivoima izloženosti.

Važno je naglasiti da izlaganje elektromagnetnim poljima nije ograničeno samo na blizinu visokonaponskih dalekovoda i trafostanica, već je prisutno i u svakodnevnim aktivnostima, uključujući korištenje električnih uređaja i opreme na farmama. U tom smislu, izvori zračenja u okviru planiranog objekta predstavljaju dio uobičajenog tehnološkog okruženja.

Intenzitet elektromagnetnog polja opada sa kvadratom udaljenosti od izvora, što znači da se sa povećanjem udaljenosti značajno smanjuje i nivo izloženosti. Na udaljenostima većim od nekoliko metara od izvora, uticaj nejonizujućeg zračenja postaje minimalan i uglavnom zanemarljiv u odnosu na propisane granične vrijednosti.

Izgradnjom kompleksa farme za tov pilića, uz primjenu standardnih tehničkih rješenja i poštovanje važećih propisa i normi, ne očekuju se značajni negativni uticaji elektromagnetnog zračenja na zdravlje ljudi, životinja niti na životnu sredinu. Ipak, preporučuje se primjena mjera dobre prakse, kao što su pravilno projektovanje i održavanje elektroinstalacija, kao i racionalno raspoređivanje opreme, kako bi se dodatno smanjila potencijalna izloženost.

Promjene nivoa flore i faune

Promjena flore

Izgradnja objekata farme usloviće promjenu namjene prostora. Prilikom promjene namjene prostora izvršiće se uticaj na floru. Flora i vegetacija okolnih ekosistema biće izložena promjenama na određenim lokalitetima naročito tokom izgradnje.

Emisija gasova (CO₂, CO, SO₂, čađi i dr.) nastalih sagorjevanjem pogonskih goriva (nafta, benzin) u transportnim sredstvima i agregatu za proizvodnju električne energije doprinosi narušavanju kvaliteta vazduha. Obzirom da će saobraćajni promet u krugu farme za tov pilića biti vrlo mali, a da će se agregat za proizvodnju električne energije koristiti samo za proizvodnju električne energije ukoliko dođe do nestanka struje na javnoj elektro mreži, negativan uticaj po ovoj osnovi se može smatrati zanemarljivo malim.

Promjena faune

Negativni uticaj na faunu je manji nego na floru, negativna promjena uslova životne sredine rezultuje migriranjem vrsta ka povoljnijim, nastalu prazninu popunjavaju otpornije vrste. Promjene vezane za divljač mogu biti i na nivou biocenoze (zajedništvo biljaka i životinja na jednom prostoru).

Izgradnja farme za tov pilića će direktno uticati na sastav i strukturu ornitofaune (ptice), a posebno na ptice koje se gnijezde u ovom području. Na ovim prostorima nalaze se ekosistemi sa mnogobrojnim šibljem i grmljem, koje takođe neće biti dostupno. Jedan od uticaja odnosi se i na mogućnost izmjene klimatskih karakteristika u regionu, što će imati za posljedicu i promjene u strukturi populacija svih organizama kopnenih ili terestričnih područja u regiona.

U praksi ne postoje nikakvi podaci da su na ovom području registrovane zaštićene i endemične biljne i životinjske vrste, koje je neophodno posebno analizirati i štiti. Prema tome za faunu na posmatranom području drugih sistematskih kategorija terestričnih područja predstoji adaptacija na nove abiotske i biotske karakteristike ekosistema.

2.2.4.2. Opis mogućih uticaja projekta na promjene zdravlje stanovništva

Izgradnjom kompleksa farme za tov pilića se ne očekuje negativan uticaj na zdravlje stanovništva koje je naseljeno u obližnjim mjestima. Uticaj na zdravlje stanovništva se prije svega ogleda kao psihološki uticaj koji predstavlja skup socioloških, psiho-fizičkih i ekoloških faktora koji mogu imati pozitivan ili negativan uticaj na stanovništvo u blizini zahvata.

Negativan psihološki uticaj na stanovništvo može nastati u sljedećim slučajevima:

- kod povećanja intenziteta buke tokom gradnje i nakon puštanja farme u rad, -
- povećanom emisijom dimnih gasova i čvrstih čestica,
- pojavom neugodnih mirisa koji nastaju u fazi eksploatacije objekata farme,
- rasipanjem čvrstoga otpada (đubra) bez kontrole.

Investitor je kod izbora opreme i uređaja vodio računa da odabere opremu koja će imati što manji uticaj na životnu sredinu, a time i na lokalno stanovništvo. Izvori emisije gasova neugodnih mirisa u okolni vazduh mogu biti: ispušni ventilacionog sistema, prozori i vrata na objektima farme.

Ugradnja odgovarajućih filtera, u ventilacioni sistem, sprječava emisiju neprijatnih mirisa, a time i mogućnost rasipanja u vanjsku sredinu patogenih eventualno prisutnih u vazduhu na farmi, pa prema tome neće doći do ugrožavanja kvalitete života stanovnika najbližih kuća, a đubrivo se prikuplja i kontrolisano odvozi sa lokacije što će uticaj neugodnih mirisa svesti na najmanju moguću mjeru.

Pored konstatacije da se ne očekuje negativan uticaj na zdravlje stanovništva ističe se obaveza Investitora, da ukoliko se izgradnjom objekata pojavi bilo koji negativan uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu, da se izvrši obavještanje u skladu sa nadležnostima Ministarstva zdravlja i socijalne zaštite Republike Srpske.

2.2.4.3. Opis mogućih uticaja projekta na meteorološke parametre i klimatske karakteristike

U prizemnom sloju atmosfere (tzv. sloju trenja), meteorološki elementi kao što su temperatura vazduha, vlažnost, brzina i pravac vjetera, te radijacioni bilans, u pravilu se ponašaju relativno uniformno na širem prostoru. Međutim, i promjene manjih razmjera u prostoru — poput izgradnje većih građevinskih objekata, promjene reljefa, uklanjanja ili sadnje vegetacije, kao i uvođenja novih površina različitih termičkih karakteristika — mogu dovesti do lokalnih poremećaja u raspodjeli meteoroloških parametara.

Ove lokalne promjene, koje obuhvataju odstupanja u temperaturi, strujanju vazduha, vlažnosti i insolaciji, definišu se kao mikroklimatske promjene ili mikroklima. Mikroklima zavisi od specifičnih karakteristika lokacije, uključujući konfiguraciju terena, tip podloge, prisustvo objekata i vegetacije, kao i antropogene aktivnosti.

Izgradnjom kompleksa farme za tov pilića može doći do određenih, ali prostorno ograničenih mikroklimatskih promjena. Prije svega, prisustvo objekata može uticati na promjenu lokalnog režima strujanja vazduha (pojava zaklona i turbulencije), dok rad opreme i prisustvo životinja mogu dovesti do blagog povećanja temperature i vlažnosti vazduha u neposrednoj okolini objekata. Takođe, manipulacija organskim materijalom i rad ventilacionih sistema mogu uticati na lokalnu raspodjelu toplote i vlage.

Ipak, ovi uticaji su ograničeni na neposrednu zonu obuhvata projekta i nemaju značajan uticaj na šire područje. Ne očekuju se promjene u regionalnim ili globalnim klimatskim karakteristikama, niti uticaj na dugoročne klimatske trendove.

Uzimajući u obzir karakter i obim planiranog zahvata, kao i primjenu standardnih tehničkih rješenja (adekvatna ventilacija, orijentacija objekata, upravljanje otpadom i sl.), može se zaključiti da će uticaj projekta na meteorološke parametre biti minimalan i lokalnog karaktera, bez značajnih posljedica po širu životnu sredinu.

2.2.4.4. Opis mogućih uticaja projekta na ekosistem

Ekosistem jednog regiona predstavlja složen i dinamičan sistem sastavljen od međusobno povezanih abiotskih i biotskih komponenti. Obuhvata kopnene (terestrične), vodene (akvatične) i biosferske segmente, te se kao takav mora posmatrati integralno, kroz analizu svih njegovih sastavnih dijelova i njihovih međusobnih interakcija.

Procjena uticaja planiranog projekta farme za tov pilića zasniva se na sagledavanju postojećeg stanja ekosistema, uključujući karakteristike staništa, prisutnost biljnih i životinjskih vrsta, kao i potencijalne uticaje na njihovu stabilnost i funkcionalnost. Promjene u ekosistemu najčešće se identifikuju putem biotskih indikatora, odnosno vrsta koje svojim prisustvom ili odsustvom ukazuju na promjene u kvalitetu životne sredine.

U cilju pravovremenog uočavanja i kontrole eventualnih promjena, neophodno je uspostaviti sistem monitoringa koji obuhvata praćenje kvaliteta tla, vode i vazduha, kao i stanje flore i faune prije, tokom i nakon realizacije projekta.

Zaštita ekosistema i biodiverziteta uređena je važećim zakonodavstvom Republike Srpske, koje je u velikoj mjeri usklađeno sa međunarodnim standardima i konvencijama. Najznačajniji propisi koji se primjenjuju u ovom kontekstu su:

- Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 71/12, 79/15, 70/20),
- Zakon o zaštiti prirode („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 49/24),
- Zakon o zaštiti vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/11, 46/17),
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 111/13, 106/15, 70/20, 63/21 i 65/21),
- Zakon o vodama („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 50/06, 92/09, 121/12, 74/17),
- Zakon o šumama ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 75/08, 60/13, 70/20)
- Zakon o lovstvu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 60/09, 50/13)

Nadležne institucije za sprovođenje i nadzor nad primjenom navedenih propisa su prvenstveno Ministarstvo za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske, Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske, kao i druge nadležne inspeksijske i stručne službe.

U slučaju pojave negativnih uticaja na ekosistem, potrebno je primijeniti odgovarajuće mjere ublažavanja koje podrazumijevaju: smanjenje emisija zagađujućih materija, pravilno upravljanje otpadom, zaštitu voda i tla, te očuvanje prirodnih staništa. Posebna pažnja mora se posvetiti zaštiti ugroženih, rijetkih i zaštićenih vrsta, u skladu sa međunarodnim preporukama i principima održivog razvoja, uključujući smjernice iz Kodeksa za očuvanje vrsta (ECE, 1992) i Konvencije o biološkoj raznovrsnosti.

Prema dostupnim podacima i izvršenim analizama, na predmetnoj lokaciji nisu registrovane endemične, rijetke ili ugrožene vrste biljaka i životinja, niti zaštićena prirodna dobra ili područja od posebnog ekološkog značaja. Takođe, nema evidentiranih pejzažnih, ambijentalnih ili kulturno-istorijskih vrijednosti koje bi mogle biti ugrožene realizacijom projekta.

Ipak, u slučaju da se tokom izvođenja radova ili eksploatacije objekta identifikuju takve vrijednosti, investitor je dužan da odmah obavijesti nadležne institucije i postupi u skladu sa zakonskim obavezama, uz primjenu svih propisanih mjera zaštite.

Uzimajući u obzir karakter i obim planiranog zahvata, može se zaključiti da se ne očekuju značajni negativni uticaji na ekosistem, pod uslovom da se projekat realizuje u skladu sa važećim zakonskim propisima i uz primjenu odgovarajućih mjera zaštite i kontinuiranog monitoringa.

2.2.4.5. Opis mogućih uticaja projekta na: naseljenost, koncentraciju i migracije stanovništva

Predviđena lokacija realizacije projekta nalazi se u području niske gustine naseljenosti, koje karakteriše odsustvo većih urbanih cjelina i stabilan demografski obrazac bez izraženih migracionih kretanja. U tom kontekstu, ne očekuju se značajniji negativni uticaji projekta farme na naseljenost, koncentraciju niti migracije stanovništva.

Naprotiv, realizacija projekta može imati blago pozitivan socio-ekonomski efekat na lokalno stanovništvo, prvenstveno kroz otvaranje novih radnih mjesta i angažman lokalne radne snage, što može doprinijeti zadržavanju postojećeg stanovništva i smanjenju eventualnih odlazaka iz ruralnog područja. Takođe, indirektni efekti, poput povećanja lokalne potražnje za robama i uslugama, mogu dodatno doprinijeti jačanju ekonomske aktivnosti u okruženju.

S obzirom na obim i karakter planiranog projekta, ne očekuje se povećanje koncentracije stanovništva niti formiranje novih naselja u neposrednoj blizini lokacije. Migracioni tokovi, kako unutrašnji tako i spoljašnji, neće biti značajno uslovljeni realizacijom ovog projekta.

Zaključno, može se konstatovati da projekat farme neće imati negativan uticaj na demografske karakteristike predmetnog područja, dok su potencijalni pozitivni efekti ograničenog i lokalnog karaktera.

2.2.4.6. Opis mogućih uticaja projekta na namjenu i korišćenje površina (izgrađene i neizgrađene površine, upotrebu poljoprivrednog zemljišta)

Planirana realizacija projekta farme pilića za uzgoj brojlera predviđena je na zemljištu koje je prema katastarskim podacima evidentirano kao poljoprivredno zemljište – njive II klase, trenutno neizgrađeno i bez postojećih objekata. Ukupna površina obuhvata iznosi 22.947 m², a čine je katastarske parcele k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje.

Realizacijom projekta doći će do trajne prenamjene dijela predmetnog zemljišta iz poljoprivredne u građevinsku namjenu, u svrhu izgradnje objekata za uzgoj brojlera i prateće infrastrukture (proizvodni objekti, skladišni prostori, manipulativne površine, saobraćajnice i dr.). Na taj način, određeni dio neizgrađenih površina biće zauzet i priveden novoj funkciji, u skladu sa potrebama organizacije proizvodnog procesa.

S obzirom da se radi o zemljištu koje ima status poljoprivrednog zemljišta II klase, realizacijom projekta doći će do njegovog djelimičnog isključivanja iz poljoprivredne proizvodnje. Međutim, uzimajući u obzir ukupnu površinu zahvata, kao i činjenicu da se radi o lokalizovanom projektu ograničenog prostornog obuhvata, ovaj uticaj se može ocijeniti kao umjeren i prostorno ograničen.

Preostale površine unutar obuhvata mogu se koristiti kao zelene ili zaštitne zone, čime se doprinosi očuvanju ambijentalnih vrijednosti prostora i smanjenju potencijalnih negativnih uticaja na okolinu. Takođe, imajući u vidu da investitor već upravlja farmama iste namjene u neposrednom okruženju, planirana namjena prostora je kompatibilna sa postojećim načinom korišćenja zemljišta u širem području.

Realizacija projekta neće uzrokovati značajne konflikte u korišćenju prostora niti negativno uticati na postojeće izgrađene površine, s obzirom da se lokacija nalazi izvan urbanih zona i u području dominantno poljoprivredne namjene.

Zaključno, uticaj projekta na namjenu i korišćenje površina ogleda se u prenamjeni dijela poljoprivrednog zemljišta u građevinsko, ali bez značajnih negativnih posljedica na ukupnu organizaciju i korišćenje prostora u širem obuhvatu, uz mogućnost djelimičnih pozitivnih efekata kroz unapređenje lokalne privredne aktivnosti.

2.2.4.7. Opis mogućih uticaja projekta na komunalnu infrastrukturu

Realizacija projekta farme pilića za uzgoj brojlera na lokalitetu Orlovo Polje može imati određene uticaje na postojeću i planiranu komunalnu infrastrukturu, međutim isti se, s obzirom na karakter i obim projekta, ocjenjuju kao ograničeni i lokalnog značaja.

U fazi izgradnje objekata očekuje se povećano korišćenje lokalne putne infrastrukture usljed angažovanja mehanizacije i transporta građevinskog materijala. Ovaj uticaj je privremenog karaktera i prestaje po završetku građevinskih radova. U cilju minimizacije mogućih negativnih uticaja, planira se organizacija gradilišta na način koji neće značajno ometati odvijanje saobraćaja u širem području.

U fazi eksploatacije objekta, najznačajniji uticaji mogu se odnositi na povećano opterećenje elektroenergetske mreže, kao i povremeno korišćenje lokalne putne infrastrukture u svrhu dopreme repromaterijala i distribucije gotovih proizvoda. S obzirom da investitor već posjeduje i upravlja farmama slične namjene u neposrednom okruženju, postoji razvijena logistička organizacija koja doprinosi racionalnom korišćenju infrastrukture i smanjenju dodatnih opterećenja.

Snabdijevanje objekta vodom i odvođenje otpadnih voda biće riješeno u skladu sa tehničkim uslovima nadležnih komunalnih preduzeća i važećim propisima, pri čemu se ne očekuje značajan negativan uticaj na postojeći vodovodni i kanalizacioni sistem. U slučaju nepostojanja javne kanalizacione mreže, otpadne vode će se zbrinjavati na propisan način, u skladu sa ekološkim standardima.

U oblasti upravljanja otpadom, investitor će obezbijediti adekvatno prikupljanje, razvrstavanje i odvoz otpada putem ovlašćenih operatera, čime se ne očekuje dodatno opterećenje komunalne infrastrukture, već njeno plansko i kontrolisano korišćenje.

Zaključno, može se konstatovati da projekat neće imati značajne negativne uticaje na komunalnu infrastrukturu, već će njegovo funkcionisanje biti zasnovano na postojećim kapacitetima uz njihovo racionalno korišćenje i usklađivanje sa tehničkim uslovima nadležnih institucija.

2.2.4.8. Opis mogućih uticaja projekta na prirodna dobra posebnih vrijednosti i kulturna dobra u okolini, materijalna dobra uključujući kulturno historijsko i arheološko nasljeđe

Predmetna lokacija planiranog projekta farme pilića za uzgoj brojlera nalazi se na području koje je pretežno poljoprivrednog karaktera, bez evidentiranih prirodnih dobara posebnih vrijednosti, zaštićenih područja ili staništa koja bi bila od izuzetnog značaja sa aspekta očuvanja biodiverziteta. Na samoj lokaciji ne postoje registrovana prirodna dobra, niti se u neposrednoj blizini nalaze zaštićena područja u skladu sa važećim propisima o zaštiti prirode.

S obzirom na karakter projekta i postojeću namjenu prostora, ne očekuju se značajni negativni uticaji na prirodne vrijednosti okoline. Potencijalni uticaji mogu se eventualno ogledati u lokalnim i ograničenim promjenama ambijentalnih uslova, koje su vezane za prisustvo i rad objekata farme, ali se isti ne ocjenjuju kao značajni u kontekstu šireg prostora.

U pogledu kulturno-istorijskog i arheološkog nasljeđa, na predmetnoj lokaciji ne postoje evidentirani kulturno-istorijski spomenici, zaštićeni objekti niti arheološka nalazišta. Prema dostupnim podacima i karakteru terena, prostor je do sada bio korišćen u poljoprivredne svrhe, bez registrovanih nalaza koji bi ukazivali na prisustvo arheoloških vrijednosti.

Realizacija projekta neće imati uticaja na materijalna dobra kulturno-istorijskog značaja, s obzirom da u užem i širem okruženju lokacije nisu identifikovani objekti ili područja koji uživaju status zaštite u skladu sa propisima o kulturnom nasljeđu.

Ukoliko u toku izvođenja radova dođe do pronalaska prirodnog dobra geološko–paleontološkog ili mineraloško–petrografskog porijekla, za koje se pretpostavlja da može imati svojstvo spomenika prirode, izvođač radova je dužan obavijestiti Zavod za zaštitu spomenika kulture Republike Srpske, te preduzeti sve mjere kako se predmetno prirodno dobro ne bi oštetilo do dolaska ovlašćenog lica i stručne ekipe.

Pripreme terena za gradnju i izvođenje zemljanih radova treba vršiti oprezno, a ukoliko se naiđe na arheološko nalazište i/ili pokretne materijalne ostatke kulturne baštine, obaveza izvođača radova je da odmah obustavi radove na tom lokalitetu i o nalazu obavijesti nadležni Zavod za zaštitu spomenika kulture Republike Srpske, kao i da obezbijedi lokalitet od eventualnog oštećenja ili uništenja do dolaska stručne ekipe.

Zaključno, može se konstatovati da realizacija projekta neće imati negativan uticaj na prirodna dobra posebnih vrijednosti niti na kulturno-istorijsko i arheološko nasljeđe, uz obavezno poštovanje propisanih mjera zaštite u slučaju eventualnih slučajnih nalaza.

2.2.4.9. Opis mogućih uticaja projekta na pejzažne karakteristike područja

Planirani projekat izgradnje farme pilića za uzgoj brojlera biće realizovan na području koje je pretežno poljoprivrednog karaktera, bez izraženih pejzažnih elemenata posebne estetske ili zaštitne vrijednosti. Postojeće stanje prostora karakterišu otvorene poljoprivredne površine, uz prisustvo istih proizvodnih objekata u okruženju.

Iskustva iz dosadašnje prakse ukazuju da kod objekata slične namjene i primijenjene tehnologije uzgoja ne dolazi do značajnih ili ekstremnih promjena pejzažnih karakteristika prostora, niti do narušavanja

opšte ambijentalne slike u mjeri koja bi imala širi negativan uticaj. Ovakav tip proizvodnih objekata je uobičajen i opšte prihvaćen u ruralnim i poljoprivrednim područjima.

Prilikom izbora lokacije investitor je uzeo u obzir prostorne i ambijentalne karakteristike područja, te je predmetna parcela ocijenjena kao pogodna za izgradnju objekta ove namjene, upravo zbog usklađenosti sa postojećim načinom korišćenja prostora i prisustvom istih farmi u okruženju.

Iako će izgradnjom objekata doći do određene promjene vizuelnog izgleda mikrolokacije, taj uticaj se ocjenjuje kao lokalnog karaktera i ograničenog intenziteta. U cilju ublažavanja mogućih vizuelnih uticaja, preporučuje se očuvanje i formiranje zaštitnih zelenih pojaseva oko kompleksa gdje god to prostorni uslovi dozvoljavaju.

Zaključno, može se konstatovati da realizacija projekta neće imati značajan negativan uticaj na pejzažne karakteristike šireg područja, te da će promjene biti ograničene na užu lokaciju zahvata i usklađene sa postojećim ruralnim ambijentom.

2.2.4.10. Opis mogućih uticaja projekta na međusobni odnos gore navedenih faktora

Realizacija projekta farme pilića za uzgoj brojlera podrazumijeva istovremeno djelovanje na više aspekata životne sredine i socio-ekonomskog prostora, uključujući naseljenost, namjenu i korišćenje zemljišta, komunalnu infrastrukturu, prirodna i kulturna dobra, kao i pejzažne karakteristike. Međutim, s obzirom na karakter i obim planiranog zahvata, ovi uticaji su međusobno povezani, ali prostorno ograničeni i kontrolisanog intenziteta.

Promjene u namjeni zemljišta, koje se ogledaju u prenamjeni dijela poljoprivrednog u građevinsko zemljište, predstavljaju osnovni faktor koji utiče na ostale segmente, posebno na pejzažne karakteristike i lokalno korišćenje prostora. Ove promjene su lokalnog karaktera i ne izazivaju značajnije poremećaje u širem prostornom kontekstu, s obzirom na dominantno poljoprivrednu namjenu okruženja.

Uticaji na komunalnu infrastrukturu i korišćenje resursa (voda, energija, saobraćajna infrastruktura) su direktno povezani sa fazom izgradnje i eksploatacije objekta, ali su u međusobnoj korelaciji sa postojećim kapacitetima u okruženju, te ne dovode do njihovog značajnog preopterećenja. Ovi uticaji su tehničke prirode i mogu se uspješno kontrolisati kroz plansko upravljanje i primjenu odgovarajućih mjera.

Uticaji na naseljenost i migracije stanovništva su posredni i povezani sa ekonomskim efektima projekta, koji mogu doprinijeti stabilizaciji lokalne radne snage, ali bez izazivanja značajnih promjena u demografskoj strukturi područja. Time se ovaj faktor nalazi u indirektnoj vezi sa korišćenjem zemljišta i razvojem infrastrukture.

U pogledu prirodnih i kulturnih dobara, međusobni odnos sa ostalim faktorima je minimalan, jer na lokaciji i u njenoj neposrednoj blizini nisu evidentirana zaštićena područja niti kulturno-istorijski objekti. Eventualni uticaji su isključivo preventivnog karaktera i odnose se na poštovanje procedura u slučaju slučajnih nalaza.

Pejzažne karakteristike su u korelaciji sa promjenom namjene zemljišta i izgradnjom objekata, ali se ne očekuju kumulativni negativni efekti većeg intenziteta, s obzirom na ruralni karakter šireg područja i prisustvo sličnih objekata u okruženju.

Zaključno, može se konstatovati da su svi navedeni faktori međusobno povezani kroz prostorno-funkcionalne odnose, ali da realizacija projekta ne dovodi do njihovog konflikta niti do značajnih kumulativnih negativnih uticaja, već se efekti zadržavaju na lokalnom i kontrolisanom nivou, uz mogućnost efikasnog upravljanja kroz primjenu propisanih mjera zaštite i organizacije prostora.

2.2.4.11. Opis metoda koje su predviđene za procjenu uticaja na životnu sredinu

Procjena mogućih uticaja predmetnog projekta farme pilića za uzgoj brojlera na životnu sredinu izvršena je primjenom kombinacije kvalitativnih i kvantitativnih metoda, u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine i dobrom inženjerskom praksom.

Osnovni metodološki pristup zasniva se na identifikaciji izvora potencijalnih uticaja u svim fazama projekta (izgradnja, eksploatacija i eventualno dekomisija), kao i na analizi prijemnog okruženja, odnosno karakteristika lokacije i njenog šireg prostora. Na osnovu toga izvršena je procjena intenziteta, prostornog obuhvata, trajanja i vjerovatnoće pojave pojedinih uticaja.

Korišćene su sljedeće metode i postupci:

- **Metoda deskriptivne analize**, kojom su opisani postojeći uslovi životne sredine na lokaciji i u njenom okruženju, uključujući zemljište, pejzaž, infrastrukturu i socio-ekonomske karakteristike;
- **Metoda identifikacije i procjene uticaja**, kojom su prepoznati potencijalni izvori uticaja (emisije u vazduh, upravljanje otpadom, buka, korišćenje resursa i sl.) i njihovi mogući efekti;
- **Kvalitativna ocjena značaja uticaja**, zasnovana na ekspertnoj procjeni, pri čemu su uticaji klasifikovani prema stepenu značaja (nizak, umjeren, značajan);
- **Usporedna analiza sa sličnim projektima**, koja se zasniva na iskustvima iz prakse kod farmi sličnog kapaciteta i tehnologije uzgoja, radi realnije procjene očekivanih uticaja;
- **Normativna analiza**, kojom je provjereno usklađivanje planiranog projekta sa važećim zakonskim propisima, standardima i graničnim vrijednostima emisija i opterećenja životne sredine.

Dodatno, pri procjeni su korišćeni dostupni podaci iz prostorno-planske dokumentacije, katastarskih podloga, kao i podaci o postojećem stanju u okruženju lokacije.

Primijenjeni metodološki pristup omogućava realnu i sveobuhvatnu procjenu potencijalnih uticaja projekta, uz naglasak na identifikaciju preventivnih i zaštitnih mjera kojima se mogu smanjiti ili izbjeći negativni efekti na životnu sredinu.

Zaključno, može se konstatovati da je procjena uticaja izvršena na osnovu kombinacije stručnih, deskriptivnih i komparativnih metoda, što obezbjeđuje pouzdan osnov za donošenje zaključaka o prihvatljivosti projekta sa aspekta zaštite životne sredine.

2.2.4.12. Direktni, indirektni, sekundarni, kumulativni, kratkotrajni, srednji i dugotrajni, stalni i privremeni, pozitivni i negativni uticaji projekta na životnu sredinu i pojedine njene elemente

S obzirom da je kroz analizu postojećeg stanja ustanovljeno da postoje minimalni uticaji na životnu sredinu, drugi dio istraživanja vezan je za konkretne pokazatelje mogućih uticaja. Na osnovu pokazatelja istraživane su mogućnosti i metode zaštite i unapređenja životne sredine i predložene odgovarajuće mjere za koje postoji opravdanost u smislu racionalnog smanjenja negativnih uticaja.

Pri izradi studije korištene su metode komparacije, proračuna i mjerenja za pojedine elemente studije. Opis metoda sadrži: pozitivne i negativne uticaje, direktne i indirektne, stalne i povremene, trenutne i dugotrajne uticaje.

Planirani projekat izgradnje ekonomskih objekata farme pilića za uzgoj brojlera sa pratećim sadržajima, ukupnog kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, na lokaciji k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 k.o. Orlovo Polje, opština Pelagićevo, predstavlja infrastrukturni i proizvodni zahvat koji može generisati različite vrste uticaja na životnu sredinu. S obzirom na karakter djelatnosti, uticaji su pretežno lokalnog karaktera, ali se moraju posmatrati kroz sve relevantne vremenske, prostorne i funkcionalne aspekte.

Direktni uticaji

Direktni uticaji odnose se na efekte koji nastaju neposredno kao posljedica izgradnje i rada farme. U fazi izgradnje to uključuje zauzimanje zemljišta i promjenu njegove namjene iz poljoprivrednog u građevinsko, kao i uklanjanje vegetacijskog pokrivača na dijelu parcele.

U fazi eksploatacije, direktni uticaji se ogledaju u emisijama neprijatnih mirisa (amonijak i drugi gasovi iz uzgoja), stvaranju organskog otpada (stajnjak), potrošnji vode i energije, kao i povremenom povećanju nivoa buke usljed rada opreme i transporta.

Na elemente životne sredine direktno se utiče na:

- kvalitet vazduha (lokalne emisije gasova i prašine),
- zemljište (korišćenje i moguće opterećenje organskim materijama),
- pejzaž (vizuelna promjena prostora),
- površinske i podzemne vode (potencijalni rizik od neadekvatnog upravljanja otpadnim vodama).

Indirektni uticaji

Indirektni uticaji javljaju se kao posljedica osnovne djelatnosti, ali ne neposredno, već kroz lančane procese. To uključuje povećanu upotrebu poljoprivrednog zemljišta u širem okruženju za proizvodnju hrane za perad, kao i povećanu logističku aktivnost (transport stočne hrane, pilića i gotovih proizvoda).

Takođe, može doći do indirektnog ekonomskog uticaja kroz zapošljavanje lokalnog stanovništva i angažovanje pratećih usluga (transport, veterinarske usluge, snabdijevanje).

Sekundarni uticaji

Sekundarni uticaji su posljedica interakcije osnovnih i indirektnih uticaja. U ovom slučaju, mogu se manifestovati kroz povećanu aktivnost u širem poljoprivrednom i logističkom sektoru, kao i kroz promjene u lokalnoj infrastrukturi usljed učestalijeg korišćenja saobraćajnica.

Sekundarni uticaji mogu uključivati i:

- povećanu ekonomsku aktivnost u lokalnoj zajednici,
- razvoj pratećih usluga,
- potencijalno jačanje ruralne ekonomije.

Kumulativni uticaji

Imajući u vidu činjenicu da se predmetna farma nalazi u blizini drugih farmi istog nosioca projekta, prilikom izrade Studije posebna pažnja posvećuje se procjeni kumulativnih uticaja u skladu sa tačkom 2.2. alineja 4. Uputstva o sadržaju Studije uticaja na životnu sredinu, kao i mišljenjima nadležnih institucija, uključujući JZU „Institut za javno zdravstvo Republike Srpske“ i Republički zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa.

Kumulativni uticaji predstavljaju zbirni efekat više objekata iste ili slične namjene koji djeluju istovremeno ili sukcesivno u istom prostornom okviru. U konkretnom slučaju, ovi uticaji nastaju kao rezultat zajedničkog djelovanja više farmi za uzgoj brojlera u vlasništvu istog investitora, ali i eventualnih drugih poljoprivrednih i privrednih aktivnosti u širem okruženju lokacije.

Kumulativni uticaji se posmatraju kao rezultat sinergijskog i aditivnog djelovanja više izvora opterećenja životne sredine, te obuhvataju direktne i indirektne, kratkoročne i dugoročne efekte. Posebno je značajno da se emisije iz pojedinačnih farmi mogu prostorno i vremenski preklapati, čime se njihov ukupni efekat dodatno pojačava.

Sa aspekta kvaliteta vazduha, kumulativni uticaji se ogledaju u povećanim emisijama amonijaka (NH_3), lebdećih čestica (PM_{10} i $\text{PM}_{2.5}$), vodene pare, neprijatnih mirisa i bioaerosola. U uslovima nepovoljnih meteoroloških prilika, kao što su temperaturne inverzije, slab intenzitet vjetrova i povećana vlažnost vazduha, može doći do zadržavanja i koncentrisanja zagađujućih materija u prizemnim slojevima atmosfere, što može rezultirati formiranjem zona povećanog kumulativnog uticaja.

Kumulativni uticaji na zemljište prvenstveno su povezani sa kontinuiranim unošenjem organskih materija i hranljivih elemenata putem stajskog đubriva. Procjenjuje se da proizvodnja stajnjaka za kapacitet od oko 169.000 brojlera iznosi približno 400–450 tona po turnusu, odnosno više hiljada tona na godišnjem nivou. U slučaju više farmi, ukupno opterećenje zemljišta može dovesti do:

- zasićenja zemljišta azotom i fosforom,
- narušavanja hemijskog i biološkog balansa zemljišta,
- smanjenja njegove dugoročne plodnosti,
- povećanog rizika od ispiranja nitrata u podzemne vode.

Sa aspekta voda, kumulativni uticaji se ogledaju u mogućem povećanju koncentracije hranljivih materija u površinskim i podzemnim vodama. Poseban rizik postoji u blizini osjetljivih recipijenata, kao što su jezera i ribnjaci, gdje može doći do procesa eutrofikacije, što uključuje ubrzan rast algi, smanjenje koncentracije rastvorenog kiseonika i poremećaj ekološke ravnoteže akvatičnih ekosistema.

Kumulativni uticaji u oblasti upravljanja otpadnim vodama odnose se na povećano opterećenje lokalnog hidrološkog sistema, zbog čega je neophodno obezbijediti adekvatne sisteme prikupljanja, tretmana i zbrinjavanja otpadnih voda, uključujući mehaničke, biološke i prirodne procese prečišćavanja.

Pored toga, kumulativni uticaji se mogu manifestovati kroz povećano saobraćajno opterećenje lokalne infrastrukture, povećanje nivoa buke, vizuelni uticaj na pejzaž, kao i potencijalno povećanje rizika po zdravlje stanovništva u slučaju neadekvatne primjene biosigurnosnih mjera.

Sa socio-ekonomskog aspekta, kumulativni uticaji mogu imati i pozitivne efekte kroz razvoj poljoprivredne proizvodnje i zapošljavanje, ali i negativne efekte kroz moguće narušavanje kvaliteta života lokalnog stanovništva usljed emisija neprijatnih mirisa i povećanog intenziteta saobraćaja.

U skladu sa navedenim, nosilac projekta preuzima sljedeće obaveze:

- sprovođenje svih mjera za sprečavanje, smanjenje i ublažavanje negativnih uticaja na životnu sredinu definisanih ovom studijom i postupkom prethodne procjene uticaja,
- redovno održavanje zelenih površina u krugu kompleksa, u cilju sprečavanja širenja invazivnih i neželjenih biljnih vrsta,
- formiranje zaštitnog zelenog pojasa u okviru kompleksa i na njegovim obodima, kroz sadnju kombinovanih zasada lišćarskih, zimzelenih i četinarskih vrsta različitih morfoloških karakteristika, radi obezbjeđenja zaštitne i estetske funkcije tokom cijele godine,
- kontinuirano praćenje stanja životne sredine i primjenu dodatnih mjera u slučaju potrebe za smanjenjem kumulativnih uticaja.

U cilju smanjenja emisija i ukupnog opterećenja životne sredine, nosilac projekta ima uspostavljen sistem upravljanja otpadom koji obuhvata:

- zaključen ugovor o odvozu komunalnog i animalnog otpada sa ovlaštenim operaterom,
- zaključen ugovor o čišćenju septičkih jama i zbrinjavanju sanitarnih otpadnih voda, čime se obezbjeđuje kontrolisano upravljanje otpadnim vodama,
- sporazum o razmjeni stajskog đubriva sa poljoprivrednim subjektom, kojim se stajnjak redovno uklanja sa lokacije nakon svakog proizvodnog ciklusa (do šest puta godišnje), čime se značajno smanjuju emisije amonijaka i neprijatnih mirisa.

U skladu sa preporukama nadležnih organa i principima najbolje dostupne prakse, na farmi će se primjenjivati sljedeće mjere zaštite vazduha:

- instalacija efikasnog ventilacionog sistema,
- redovno održavanje higijene objekata i adekvatno upravljanje steljom,
- primjena najboljih dostupnih tehnika (BAT/VAT),
- uspostavljanje sistema monitoringa kvaliteta vazduha,
- vođenje evidencije o emisijama i redovno izvještavanje nadležnih institucija.

U skladu sa evropskom praksom i Direktivom o industrijskim emisijama (IED 2010/75/EU, kategorija 6.6 (a)), predmetna farma, zajedno sa drugim farmama u okruženju, može imati karakter intenzivnog uzgoja sa izraženim kumulativnim efektima, zbog čega je neophodno uspostaviti integrisani sistem upravljanja emisijama, otpadom i resursima.

Kumulativni uticaji predmetnog projekta u kombinaciji sa postojećim i planiranim farmama mogu biti značajni ukoliko se njima ne upravlja adekvatno. Međutim, uz dosljednu primjenu propisanih mjera, savremenih tehnoloških rješenja, dobre poljoprivredne prakse i kontinuiranog monitoringa, ovi uticaji se mogu svesti na prihvatljiv nivo i držati pod kontrolom u skladu sa važećim zakonskim propisima i standardima zaštite životne sredine.

Kratkotrajni uticaji

Kratkotrajni uticaji se uglavnom javljaju u fazi izgradnje i uključuju:

- povećan nivo buke i prašine,
- prisustvo građevinske mehanizacije,
- privremeno opterećenje lokalnih puteva,
- lokalne promjene u kvalitetu vazduha.

Ovi uticaji su vremenski ograničeni i prestaju po završetku građevinskih radova.

Srednjoročni i dugotrajni uticaji

Srednjoročni i dugotrajni uticaji vezani su za fazu eksploatacije farme. Oni uključuju kontinuiranu proizvodnju i upravljanje organskim otpadom, potrošnju resursa (voda, energija), kao i stalno prisustvo objekata u prostoru.

Dugoročno posmatrano, mogući su:

- stabilan, ali kontrolisan uticaj na kvalitet vazduha,
- promjena vizuelnog identiteta prostora,
- kontinuirano korišćenje poljoprivrednog zemljišta u proizvodne svrhe.

Stalni i privremeni uticaji

Privremeni uticaji vezani su za fazu izgradnje i uključuju građevinske aktivnosti, dok su stalni uticaji vezani za funkcionisanje farme.

Stalni uticaji obuhvataju:

- prisustvo objekata u prostoru,
- kontinuiranu proizvodnju,
- upravljanje stajnjakom i otpadnim vodama,
- promjenu namjene zemljišta.

Privremeni uticaji su ograničeni na period izgradnje i organizacije gradilišta.

Pozitivni uticaji

Pozitivni uticaji projekta ogledaju se u:

- zapošljavanju lokalnog stanovništva,
- jačanju lokalne poljoprivredne proizvodnje,
- povećanju ekonomske aktivnosti u ruralnom području,
- boljoj iskorištenosti postojećeg poljoprivrednog zemljišta.

Takođe, primjena savremenih tehnologija uzgoja i biosigurnosnih mjera doprinosi kontrolisanom i efikasnom upravljanju proizvodnjom.

Negativni uticaji

Negativni uticaji su uglavnom lokalnog i kontrolisanog karaktera i uključuju:

- emisije neprijatnih mirisa,
- stvaranje organskog otpada,
- potencijalno opterećenje zemljišta i voda u slučaju neadekvatnog upravljanja,
- povećanje buke u određenim periodima,
- vizuelne promjene pejzaža.

Međutim, primjenom propisanih mjera zaštite, ovi uticaji se mogu značajno smanjiti i držati u prihvatljivim granicama.

Svi identifikovani uticaji projekta na životnu sredinu mogu se klasifikovati kao lokalni, kontrolisani i u velikoj mjeri upravljivi. Posebna pažnja mora biti posvećena kumulativnim efektima zbog prisustva sličnih farmi u okruženju, kao i pravilnom upravljanju otpadom, emisijama i infrastrukturnim opterećenjima.

Primjenom propisanih mjera zaštite, dobrih praksi i tehničkih rješenja, negativni uticaji se mogu svesti na minimum, dok projekat istovremeno ostvaruje značajne pozitivne socio-ekonomske efekte u lokalnoj zajednici.

Tabela: Pregled tipova uticaja projekta na životnu sredinu

Kategorija uticaja	Opis uticaja	Faza projekta	Trajanje	Intenzitet
Direktni uticaji	Zauzimanje zemljišta, emisije amonijaka, buke, stvaranje stajnjaka, potrošnja vode i energije	Izgradnja i eksploatacija	Kratkotrajno i dugotrajno	Umjeren
Indirektni uticaji	Povećana poljoprivredna i transportna aktivnost, zapošljavanje lokalnog stanovništva	Eksploatacija	Dugotrajno	Nizak do umjeren
Sekundarni uticaji	Razvoj pratećih usluga (transport, veterinarske usluge), ekonomski efekti	Eksploatacija	Dugotrajno	Nizak
Kumulativni uticaji	Zajednički uticaj više farmi: emisije, otpad, voda, mirisi, saobraćaj	Eksploatacija	Dugotrajno	Umjeren do značajan
Kratkoročni uticaji	Građevinski radovi, prašina, buka, mehanizacija	Izgradnja	Privremeno	Umjeren
Srednjoročni uticaji	Stabilizacija proizvodnje, formiranje sistema upravljanja otpadom	Početak eksploatacije	Srednjoročno	Nizak
Dugoročni uticaji	Kontinuirana proizvodnja, trajna promjena namjene zemljišta	Eksploatacija	Dugotrajno	Umjeren
Stalni uticaji	Postojanje objekata, trajna promjena pejzaža	Eksploatacija	Stalno	Nizak do umjeren
Privremeni uticaji	Građevinski radovi i organizacija gradilišta	Izgradnja	Privremeno	Umjeren
Pozitivni uticaji	Zapošljavanje, razvoj ruralne ekonomije, korišćenje zemljišta	Eksploatacija	Dugotrajno	Umjeren
Negativni uticaji	Emisije, mirisi, otpad, buka, rizik za vode i zemljište	Izgradnja i eksploatacija	Dugotrajno	Umjeren

Na osnovu izvršene identifikacije i analize mogućih uticaja planiranog projekta izgradnje farme pilića za uzgoj brojlera kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, može se zaključiti da su uticaji na životnu sredinu različitog karaktera, intenziteta i trajanja, te da zavise od faze realizacije projekta (izgradnja, eksploatacija).

Tabelarni pregled daje sistematizovan prikaz svih relevantnih vrsta uticaja i omogućava njihovo jasnije razumijevanje kroz klasifikaciju prema porijeklu, vremenskoj dinamici i karakteru djelovanja.

Direktni uticaji su najizraženiji i javljaju se neposredno kao posljedica realizacije projekta, prvenstveno kroz zauzimanje zemljišta, promjenu namjene prostora, emisije neprijatnih mirisa, stvaranje organskog otpada (stajnjaka), kao i povećanu potrošnju vode i energije. Ovi uticaji su dominantno vezani za fazu eksploatacije, ali dio njih nastaje i tokom izgradnje, te imaju lokalni karakter i mogu biti kontrolisani primjenom odgovarajućih tehničko-tehnoloških i organizacionih mjera.

Indirektni i sekundarni uticaji proizilaze iz funkcionalnog rada farme i šireg ekonomskog i logističkog okruženja. Oni se ogledaju u povećanju saobraćajnih aktivnosti, angažovanju lokalnih resursa i razvoju pratećih djelatnosti (transport, veterinarske usluge i sl.), te imaju pretežno pozitivan socio-ekonomski karakter. Njihov uticaj na životnu sredinu je posredan i relativno nizak.

Kratkoročni uticaji su isključivo vezani za fazu izgradnje i uključuju buku, prašinu, prisustvo mehanizacije i privremeno opterećenje lokalne infrastrukture. Ovi uticaji su vremenski ograničeni i prestaju završetkom građevinskih radova.

Srednjoročni i dugoročni uticaji odnose se na stabilizaciju i dugotrajno funkcionisanje farme. Dugoročno, projekat uzrokuje trajnu promjenu namjene zemljišta i kontinuirano prisustvo proizvodnog objekta u prostoru, ali uz kontrolisane emisije i upravljanje otpadom u skladu sa propisima.

Stalni i privremeni uticaji jasno razdvajaju trajne promjene u prostoru (objekti, infrastruktura, namjena zemljišta) od privremenih efekata koji nastaju tokom izgradnje. Stalni uticaji su uglavnom vizuelni i funkcionalni, dok su privremeni pretežno tehničko-građevinskog karaktera.

Kumulativni uticaji predstavljaju najznačajniji segment analize, imajući u vidu postojanje više farmi istog nosioca projekta u širem okruženju. Ovi uticaji se mogu manifestovati kroz povećane koncentracije emisija amonijaka, mirisa i prašine, veće količine organskog otpada, kao i povećano opterećenje zemljišta, voda i lokalne infrastrukture. Posebno se ističe rizik od kumulativnog uticaja na kvalitet podzemnih i površinskih voda, kao i potencijalni uticaj na osjetljive ekosisteme u slučaju neadekvatnog upravljanja otpadnim vodama i stajnjakom. Iz tog razloga, kumulativni efekti se ocjenjuju kao potencijalno najvažniji, ali istovremeno i upravljivi uz dosljednu primjenu mjera zaštite i dobre poljoprivredne prakse.

Pozitivni uticaji projekta ogledaju se u ekonomskom razvoju lokalne zajednice, zapošljavanju stanovništva, jačanju poljoprivredne proizvodnje i boljem korišćenju postojećeg zemljišnog potencijala u ruralnom području.

Negativni uticaji su pretežno vezani za emisije u vazduh, upravljanje organskim otpadom, potencijalne uticaje na zemljište i vode, kao i promjene pejzažnih karakteristika. Međutim, ovi uticaji su lokalnog karaktera i u velikoj mjeri se mogu ublažiti primjenom tehničkih, organizacionih i biosigurnosnih mjera.

Ukupni uticaji projekta na životnu sredinu imaju pretežno lokalni karakter, uz jasno izražen kumulativni aspekt koji zahtijeva posebnu pažnju. Uz dosljednu primjenu propisanih mjera zaštite, savremenih tehnologija i sistema monitoringa, negativni uticaji se mogu svesti na prihvatljiv nivo, dok projekat istovremeno ostvaruje značajne pozitivne socio-ekonomske efekte na širem području.

2.2.4.13. Mogući uticaji u pograničnom prostoru

U skladu sa principima definisanim Konvencijom o procjeni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu (Espoo Convention – tzv. Espo konvencija), izvršena je analiza potencijalnih prekograničnih uticaja planiranog projekta.

Planirani zahvat – izgradnja farme za uzgoj brojlera kapaciteta 169.000 jedinki po turnusu na lokalitetu Orlovo Polje, opština Pelagićevo – predstavlja projekat lokalnog karaktera sa ograničenim prostornim dometom uticaja.

Najbliža državna granica sa Republika Hrvatska nalazi se na udaljenosti od približno 25–30 km vazdušnom linijom od predmetne lokacije. Imajući u vidu ovu udaljenost, kao i prirodu i intenzitet potencijalnih emisija, realna mogućnost prekograničnog uticaja je isključena.

Analizom potencijalnih uticaja utvrđeno je sljedeće:

- emisije u vazduh (amonijak, mirisi, prašina) imaju ograničen lokalni karakter i ne mogu doseći prekogranični prostor u mjerljivim koncentracijama,
- upravljanje stajskim đubrivom i otpadnim vodama vrši se na način koji sprječava nekontrolisano širenje zagađenja,
- planirane biosigurnosne mjere dodatno minimiziraju rizik od širenja zaraznih bolesti,
- eventualne akcidentne situacije (požar, tehnički kvarovi, epizootije) imaju prostorno ograničen uticaj.

Uzimajući u obzir:

- udaljenost od državne granice,
- karakter i obim proizvodnje,
- primjenu standardnih mjera zaštite životne sredine,
- kao i postojeće iskustvo investitora u upravljanju sličnim objektima,

zaključuje se da predmetni projekat neće imati značajne negativne uticaje na životnu sredinu u pograničnom prostoru niti može izazvati prekogranične posljedice.

U skladu sa navedenim, nije potrebno pokretanje postupka prekograničnih konsultacija u skladu sa odredbama Espoo Convention (Espo konvencija), jer projekat ne spada u zahvate koji mogu imati značajan prekogranični uticaj.

2.2.5. Opis mjera koje će nosilac projekta preduzeti za sprečavanje, smanjivanje, ublažavanje ili sanaciju štetnih uticaja na životnu sredinu, obuhvata mjere za uređenje prostora, tehničko tehnološke, sanitarno-higijenske, biološke, organizacione, pravne, ekonomske i druge mjere.

U cilju sprečavanja, smanjenja i ublažavanja mogućih negativnih uticaja na životnu sredinu koji mogu nastati realizacijom projekta izgradnje i eksploatacije farme pilića za uzgoj brojlera kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu, nosilac projekta će primjenjivati skup mjera organizovanih kroz prostorno-planske, tehničko-tehnološke, sanitarno-higijenske, biološke, organizacione, pravne i ekonomske mjere. Ove mjere imaju za cilj obezbjeđenje visokog nivoa zaštite životne sredine, zdravlja ljudi i održivog korišćenja prirodnih resursa.

Procjena uticaja planiranog projekta na kvalitet vazduha zasniva se na rezultatima dosadašnjih mjerenja kvaliteta vazduha na postojećim farmama nosioca projekta, iskustvima u eksploataciji objekata sličnog i većeg kapaciteta, kao i na planiranim tehničko-tehnološkim i organizacionim mjerama zaštite koje će biti primijenjene u okviru predmetnog projekta. Na ovaj način izvršena procjena ima uporište kako u realnim mjerljivim podacima iz okruženja, tako i u operativnoj praksi upravljanja sličnim proizvodnim sistemima.

Rezultati mjerenja kvaliteta vazduha koji su sprovedeni na lokaciji postojeće farme kapaciteta 84.000 brojlera po turnusu, kao i na objektima kapaciteta 141.000 brojlera po turnusu koji se nalaze u neposrednoj blizini planirane lokacije, pokazuju da su koncentracije relevantnih zagađujućih materija, uključujući amonijak, prašinu i druge gasove razgradnje organske materije, u granicama propisanih dozvoljenih vrijednosti. Ovi objekti posjeduju važeće ekološke dozvole, čime je potvrđeno da se njihov rad odvija u skladu sa važećim propisima iz oblasti zaštite vazduha i da su emisije pod kontrolom.

Ovi podaci ukazuju da se i pri znatno većim proizvodnim kapacitetima, uz primjenu odgovarajućih upravljačkih i tehničkih mjera, emisije u vazduh mogu držati na prihvatljivom i ekološki kontrolisanom nivou. Na osnovu toga, može se zaključiti da planirani kapacitet od 169.000 brojlera po turnusu ne predstavlja novu vrstu rizika, već proširenje postojeće proizvodne prakse koja je već potvrđena kao upravljiva sa aspekta zaštite vazduha.

Nosilac projekta prihvata preporuke i navode nadležnih institucija koji se odnose na obaveznu primjenu najboljih dostupnih tehnika (BAT/VAT) i uspostavljanje sistema monitoringa emisija, te će u okviru rada predmetne farme obezbijediti tehničke i organizacione uslove za njihovu dosljednu primjenu. U tom smislu, predviđa se primjena efikasnog i pravilno dimenzionisanog ventilacionog sistema koji omogućava kontrolisanu izmjenu vazduha u objektima, čime se smanjuje koncentracija amonijaka, prašine i vlage u unutrašnjem i spoljašnjem okruženju.

Dodatno, redovno održavanje higijene objekata i pravilno upravljanje steljom predstavlja ključnu mjeru u smanjenju emisije neprijatnih mirisa i gasova koji nastaju procesima razgradnje organske materije. Poseban značaj ima i organizovano upravljanje stajnjakom, koje podrazumijeva njegovo pravovremeno uklanjanje nakon svakog proizvodnog ciklusa, čime se sprječava dugotrajno zadržavanje organskog materijala na lokaciji i smanjuje mogućnost sekundarnih emisija u vazduh.

U cilju dodatnog smanjenja uticaja, predviđeno je korišćenje postojećeg sporazuma o razmjeni i zbrinjavanju stajnjaka sa poljoprivrednim subjektima, čime se obezbjeđuje njegovo kontrolisano dalje korišćenje u poljoprivredi i eliminiše potreba za dugotrajnim skladištenjem na lokaciji farme. Takođe, zaključen ugovor sa ovlašćenim operaterom za odvoz komunalnog i animalnog otpada doprinosi

sprječavanju nekontrolisanog razlaganja organskog materijala, čime se dodatno smanjuju emisije neprijatnih mirisa i potencijalnih zagađujućih materija.

U okviru planiranih mjera, uspostaviće se i sistem monitoringa kvaliteta vazduha, u skladu sa zakonskim obavezama i preporukama nadležnih institucija, kako bi se obezbijedilo kontinuirano praćenje emisija i pravovremeno reagovanje u slučaju odstupanja od dozvoljenih vrijednosti.

Uzimajući u obzir lokacijske karakteristike, koje uključuju poljoprivredno okruženje, relativnu udaljenost najbližih stambenih objekata, kao i povoljne uslove za disperziju zagađujućih materija usljed dominantnih pravaca vjetera, očekuje se da će eventualne emisije imati isključivo lokalni karakter i ograničen prostorni uticaj.

Na osnovu svega navedenog, uz uvažavanje mišljenja nadležnih institucija, može se zaključiti da će uticaj planiranog postrojenja na kvalitet vazduha biti kontrolisan, ograničenog intenziteta i prihvatljiv sa aspekta zaštite životne sredine, uz obaveznu primjenu najboljih dostupnih tehnika i kontinuirani monitoring emisija tokom cijelog perioda eksploatacije.

2.2.5.1. Mjere koje su predviđene zakonom i drugim propisima, normativima i standardima i rokovima za njihovo sprovođenje

Predlaganje mjera za sprječavanje, smanjenje ili uklanjanje štetnih uticaja projekta na životnu sredinu prvenstveno u fazi rada objekata zasniva se na karakteristikama planirane lokacije, prirodi planiranog zahvata i vrsti potencijalnih uticaja na elemente životne sredine. Predmetna lokacija se nalazi u pretežno poljoprivrednom i proizvodnom okruženju, bez izgrađenih objekata na samoj parceli i bez neposrednog kontakta sa stambenim sadržajima.

Faza izgradnje objekata je vremenski ograničena, kratkotrajna i podrazumijeva uobičajene građevinske aktivnosti koje ne uključuju trajne izvore emisija zagađujućih materija, buke ili otpada, niti se u toj fazi očekuje značajnije opterećenje životne sredine. Potencijalni uticaji u fazi izgradnje su lokalnog i privremenog karaktera, te se mogu efikasno kontrolisati primjenom standardnih mjera dobre građevinske prakse, bez potrebe za uvođenjem posebnih, dodatnih mjera zaštite.

Nasuprot tome, faza rada objekata predstavlja dugotrajnu i kontinuiranu fazu projekta, u kojoj se mogu javiti emisije zagađujućih supstanci u vazduh (mirisi), buka usljed rada opreme i mehanizacije, kao i generisanje različitih vrsta otpada. S obzirom na blizinu postojećih proizvodnih objekata iste namjene, ali i postojanje stambenih objekata u širem okruženju, upravo u fazi rada postoji realna potreba za sistematskim i trajnim mjerama zaštite životne i radne sredine.

Imajući u vidu navedeno, predložene mjere su usmjerene na obezbjeđivanje kontrolisanog i bezbjednog procesa rada, sprečavanje negativnih uticaja na zdravlje ljudi, floru i faunu, kao i očuvanje kvaliteta vazduha, zemljišta i voda, uz minimiziranje rizika od incidentnih i akcidentnih situacija. Na taj način se obezbjeđuje da planirani objekti, tokom svog eksploatacionog vijeka, ne predstavljaju smetnju za okolinu i da budu u potpunosti usklađeni sa važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine.

Mjere za zaštitu vazduha

Mjere u toku izgradnje

U cilju zaštite kvaliteta vazduha tokom izvođenja radova na izgradnji objekata farme pilića, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Organizovati gradilište tako da se spriječi ili svede na minimum emisija prašine u vazduh.
- Redovno vlažiti manipulativne i pristupne površine, naročito u sušnom periodu.
- Ograničiti brzinu kretanja vozila na gradilištu i spriječiti nepotrebno zadržavanje vozila u radu u praznom hodu.
- Pažljivo rukovati građevinskim materijalima kako bi se spriječilo rasipanje i podizanje prašine.
- Koristiti tehnički ispravnu i redovno servisiranu mehanizaciju i transportna sredstva.

Mjere u toku eksploatacije

Tokom redovnog rada farme pilića obavezno se sprovode sljedeće mjere zaštite vazduha:

- Nosilac projekta je dužan da osigura redovno praćenje i provjeru kvaliteta vazduha na lokaciji farme, u skladu sa Uredbom o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, br. 124/12), u cilju dokazivanja ispunjenosti graničnih vrijednosti i izrade katastra zagađivača.
- Obezbijediti kontinuiranu i efikasnu ventilaciju objekata za tov brojlera, uz održavanje odgovarajućih mikroklimatskih uslova u svim fazama proizvodnje.
- Redovno kontrolisati i održavati ventilacione sisteme, uz česta čišćenja ventilatora i instalacija, radi sprječavanja zastoja i smanjenja emisija.
- Ugraditi odgovarajuće filterske sisteme na ventilacione otvore radi smanjenja širenja prašine, mikroorganizama i neprijatnih mirisa u okolinu.
- Primjenjivati zeolitske i slične preparate na podu objekata radi smanjenja emisija amonijaka (NH₃) i ugljen-dioksida (CO₂).
- Redovno uklanjati, skladištiti i zbrinjavati stajnjak na način koji sprječava emisiju neprijatnih mirisa i zagađujućih gasova.
- Održavati visok nivo biosigurnosti i higijensko-sanitarne mjere, uključujući stalni zdravstveni nadzor nad životinjama, radi sprječavanja pojave i širenja zoonoza.
- Bolesne i uginule životinje zbrinjavati isključivo po uputstvima nadležne veterinarske službe; zabranjuje se formiranje stočnog groblja na lokaciji farme ili u njenoj neposrednoj blizini.
- Oko kompleksa farme uspostaviti zaštitni zeleni pojas odgovarajuće vegetacije, u saradnji sa stručnim licima, radi smanjenja širenja prašine i neprijatnih mirisa.
- Za transport sirovina i gotovih proizvoda koristiti tehnički ispravna vozila koja koriste niskosumporna goriva.
- Održavati optimalne zootehničke uslove (gustina naseljenosti, ishrana i upravljanje proizvodnjom) radi smanjenja emisije gasova i neprijatnih mirisa.
- U slučaju povećanja kapaciteta, promjene tehnologije ili izgradnje novih objekata, obavezno izvršiti dodatna mjerenja kvaliteta vazduha (SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, NH₃).

Mjere za zaštitu voda

Mjere u toku izgradnje

U cilju zaštite površinskih i podzemnih voda tokom izvođenja građevinskih radova, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Organizovati gradilište na način da se spriječi zagađenje voda i tla.
- Zabraniti ispuštanje bilo kakvih otpadnih voda u okolinu ili vodotoke.
- Obezbijediti da se eventualne sanitarne i tehnološke otpadne vode sa gradilišta sakupljaju i zbrinjavaju na propisan način.
- Izvoditi radove na način da se spriječi nekontrolisano ispiranje tla i unos zagađujućih materija u podzemne vode.
- Održavati građevinsku mehanizaciju u tehnički ispravnom stanju i spriječiti curenje goriva i ulja.
- Prostor za dopunu goriva i održavanje mehanizacije organizovati tako da se spriječi kontakt sa tlom i vodama (uz upijajuće materijale za eventualna prosipanja).
- Zabraniti skladištenje goriva, ulja i opasnih materija bez adekvatne zaštite od isticanja i prodora u okolno zemljište.

Mjere u toku eksploatacije (rada farme)

Tokom redovnog rada farme pilića obavezno se sprovode sljedeće mjere zaštite voda:

- Sisteme za odvodnju i skladištenje otpadnih voda izvesti kao vodonepropusne i obavezno ih redovno održavati putem ovlaštene komunalne službe.
- Sve vrste otpadnih voda (tehnološke, sanitarne i vode iz dezinfekcijskih barijera) sakupljati u vodonepropusnu lagunu, koja se redovno prazni putem ovlaštenog preduzeća, u skladu sa važećim propisima.
- Lagunu redovno kontrolisati, prazniti i voditi evidenciju o njenom održavanju (količina, datum i odgovorna lica).
- Zabraniti ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda u recipijente ili u prirodnu sredinu.
- Građevine internog sistema odvodnje (kanali, cjevovodi, septičke jame i spremnici) projektovati, izgraditi i održavati kao vodonepropusne.
- Izvršiti kontrolu vodonepropusnosti i funkcionalnosti sistema prije puštanja u rad, a zatim periodično najmanje svakih pet godina.
- Površine oko objekata izvesti kao betonirane ili asfaltirane, radi sprječavanja infiltracije zagađujućih materija u zemljište i podzemne vode.
- Uspostaviti i održavati dezinfekcijske barijere, uz kontrolu njihovog sadržaja kako ne bi dolazilo do prelijevanja.
- Sadržaj dezinfekcijskih barijera redovno odvoditi u lagunu na propisan način.
- Koristiti isključivo biorazgrađiva i odobrena sredstva za pranje i dezinfekciju objekata, uz nadzor nadležne veterinarske službe.
- Sprovoditi redovne mjere dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije od strane ovlaštenih subjekata.
- Održavati instalacije pitke vode u ispravnom stanju i redovno kontrolisati potrošnju radi otkrivanja kvarova i curenja.
- Zabraniti deponovanje i odlaganje bilo kakvih otpadnih materija na lokaciji farme radi zaštite podzemnih voda.
- Prilikom čišćenja objekata prvo izvršiti mehaničko čišćenje kako bi se smanjilo opterećenje otpadnih voda hranjivim materijama (azot i fosfor).

- Prostor oko agregata održavati urednim, a eventualna prosipanja ulja odmah ukloniti upijajućim materijalom koji se odlaže kao opasni otpad.
- Obezbijediti da se transport sadržaja iz lagune vrši cisternama bez prosipanja po saobraćajnicama i manipulativnim površinama.

Mjere za zaštitu zemljišta

Mjere u toku izgradnje

U cilju zaštite zemljišta tokom izvođenja građevinskih radova, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Organizovati gradilište na način da se spriječi degradacija i kontaminacija zemljišta.
- Prilikom iskopa temeljnih jama i drugih zemljanih radova obavezno preduzeti mjere zaštite zemljišta i spriječiti njegovo nekontrolisano odnošenje, raznošenje ili zagađenje.
- Ograničiti kretanje mehanizacije isključivo na predviđene radne i pristupne površine kako bi se spriječilo nepotrebno sabijanje i oštećenje zemljišta.
- Koristiti tehnički ispravnu građevinsku mehanizaciju kako bi se spriječilo curenje goriva, ulja i drugih štetnih materija u tlo.
- Na gradilištu obavezno obezbijediti apsorpciona sredstva (pijesak, piljevina ili drugi adsorbensi) za hitno reagovanje u slučaju prosipanja naftnih derivata.
- Sva eventualno kontaminirana zemlja odmah ukloniti i zbrinuti kao opasan otpad putem ovlaštene institucije.
- U slučaju pronalaska arheoloških nalaza ili predmeta, odmah obustaviti radove, obavijestiti nadležni zavod i preduzeti mjere zaštite nalaza do dolaska stručnih lica.
- Organizovati privremeno odlaganje građevinskog materijala na način koji sprječava njegovo rasipanje i degradaciju zemljišta.

Mjere u toku eksploatacije (rada farme)

Tokom redovnog rada farme pilića obavezno se sprovode sljedeće mjere zaštite zemljišta:

- Na odgovarajućim lokacijama postaviti kontejnere zatvorenog tipa za selektivno prikupljanje komunalnog otpada.
- Sav komunalni i tehnološki otpad prikupljati, skladištiti i zbrinjavati putem ovlaštenih pravnih lica, u skladu sa važećim propisima.
- Zabraniti nekontrolisano odlaganje otpada na površini lokacije i u njoj neposrednoj okolini.
- Vozila i mehanizaciju parkirati isključivo na asfaltiranim ili betoniranim površinama, kako bi se spriječilo zagađenje i sabijanje tla.
- U slučaju prosipanja nafte, ulja ili drugih opasnih materija, odmah izvršiti sanaciju uz primjenu apsorbenata (pijesak, piljevina i sl.), a kontaminirani materijal zbrinuti kao opasan otpad.
- Održavati vodonepropusnu betonsku jamu (lagunu) u ispravnom stanju, uz redovno čišćenje i kontrolu kako bi se spriječilo curenje u tlo.
- Uspostaviti i sprovoditi detaljan plan monitoringa kvaliteta zemljišta, kao i površinskih i podzemnih voda na lokaciji i njoj okolini.
- Redovno održavanje zelenih površina u krugu kompleksa, u cilju sprečavanja širenja invazivnih i neželjenih biljnih vrsta,
- formiranje zaštitnog zelenog pojasa u okviru kompleksa i na njegovim obodima, u skladu sa prostornim mogućnostima, kroz sadnju kombinovanih zasada lišćarskih, zimzelenih i četinarskih

vrsta različitih karakteristika (visina, gustina, brzina rasta i oblik krošnje), radi obezbjeđenja funkcionalne zaštite tokom cijele godine,

- kontinuirano praćenje stanja životne sredine i primjenu dodatnih mjera ukoliko se ukaže potreba za smanjenjem eventualnih kumulativnih uticaja.

Mjere za sprječavanje i smanjenje čvrstog otpada

Mjere u toku izgradnje

U cilju pravilnog upravljanja čvrstim otpadom tokom izgradnje, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Postaviti kontejnere zatvorenog tipa na za to određena i označena mjesta za prikupljanje komunalnog otpada.
- Osigurati redovno pražnjenje kontejnera putem ovlaštene komunalne službe.
- Sprovesti selektivno prikupljanje otpada nastalog na gradilištu (komunalni, ambalažni i građevinski otpad).
- Zabraniti nekontrolisano odlaganje otpada na lokaciji gradilišta i u njenoj neposrednoj okolini.
- Građevinski i drugi otpad zbrinjavati isključivo putem ovlaštenih pravnih lica u skladu sa važećim Planom upravljanja otpadom.

Mjere u toku eksploatacije (rada farme)

Tokom redovnog rada farme pilića obavezno se sprovode sljedeće mjere upravljanja čvrstim otpadom:

- Postupati u skladu sa Planom upravljanja otpadom izrađenim u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“, br. 111/13, 106/15, 16/18, 70/20, 63/21).
- Komunalni otpad prikupljati u namjenske, vodonepropusne i zatvorene kontejnere, postavljene na čvrstu podlogu i zaštićene od atmosferskih uticaja.
- Kontejnere jasno označiti prema vrsti i stepenu opasnosti otpada.
- Osigurati poseban kontejner za papir, karton i ambalažni otpad radi selektivnog prikupljanja.
- Opasni otpad nastao u procesu liječenja i prevencije bolesti životinja sakupljati odvojeno i predavati ovlaštenim operaterima koji posjeduju dozvolu za njegovo zbrinjavanje.
- Otpad životinjskog porijekla (uginule životinje, klasa 18 02 02*) zbrinjavati kao opasan otpad, uz obavezno utvrđivanje uzroka uginuća od strane nadležne veterinarske službe.
- Zabraniti formiranje stočnih grobalja na lokaciji farme ili u njenoj okolini.
- Uginule životinje i organski otpad predavati ovlaštenim sakupljačima životinjskog otpada sa epizootiološkog područja.
- Kokošji stajnjak skladištiti i zbrinjavati isključivo na način koji sprječava zagađenje životne sredine, uz ugovaranje njegovog preuzimanja sa ovlaštenim korisnicima poljoprivrednih površina.
- Pri primjeni stajnjaka na poljoprivredne površine postupati u skladu sa Nitratnom direktivom 91/676/EEZ (Aneks III).
- Transport stajnjaka obavljati isključivo u namjenskim vozilima koja sprječavaju prosipanje i curenje.
- Zabraniti neadekvatno odlaganje pilećih fekalija na otvorenom prostoru zbog rizika od epidemioloških opasnosti, naročito razvoja insekata i neprijatnih mirisa.
- Lagunu za otpadne vode redovno prazniti nakon svakog proizvodnog ciklusa i kontrolisati njeno tehničko stanje radi sprječavanja curenja u tlo.

- Talog iz septičkih jama redovno uklanjati putem ovlaštenih institucija i zbrinjavati u skladu sa zakonskim propisima.
- Sprovoditi primarnu selekciju otpada i voditi urednu evidenciju o vrstama i količinama otpada u skladu sa Katalogom otpada.
- Svi ugovori za zbrinjavanje otpada moraju biti zaključeni sa ovlaštenim operaterima u skladu sa važećim propisima o upravljanju otpadom.
- Sprovoditi mjere zaštite javnog zdravlja u skladu sa Zakonom o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti („Službeni glasnik RS“, br. 14/10).

Mjere za sprječavanje akcidenta

U cilju sprječavanja nastanka akcidentnih situacija na farmi pilića, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

Opšte tehničke i građevinske mjere

- Objekat projektovati i izgraditi za VIII seizmičku zonu, u skladu sa važećim propisima.
- Materijale i konstrukciju objekta izvoditi u skladu sa važećim standardima zaštite od požara i posjedovanjem odgovarajućih atesta.
- Obezbijediti nesmetan pristup vatrogasnim vozilima do objekta putem pristupne saobraćajnice.
- Izraditi Elaborat zaštite od požara koji mora biti sastavni dio tehničke dokumentacije.

Biosigurnosne i veterinarsko-sanitarne mjere

- Obezbijediti i održavati stroge veterinarsko-sanitarne uslove u objektima radi sprječavanja kontaminacije i pojave bolesti.
- Organizovati rad veterinarske službe u skladu sa važećim pravilnicima i propisima.
- Ograditi kompleks farme odgovarajućom ogradom (minimalne visine 1,20 m) i zabraniti pristup neovlaštenim licima.
- Istaknuti jasne znakove zabrane pristupa na vidnim mjestima.
- Uspostaviti obaveznu biosigurnosnu proceduru za sve posjetioce (zaštitna odjeća, obuća, navlake).
- Obezbijediti dezinfekciju ruku i obuće na ulazu u objekte, uz postavljanje dezinfekcionih barijera.

Mjere u slučaju bolesti i uginuća životinja

- Bolesne ili iscrpljene životinje odmah izdvojiti i obezbijediti veterinarski nadzor i tretman.
- Voditi urednu evidenciju o liječenju i uginućima životinja, uz obavezu čuvanja evidencije najmanje 3 godine.
- Svako uginuće odmah prijaviti nadležnoj veterinarskoj službi radi utvrđivanja uzroka.
- Uginule životinje zbrinjavati na propisan način, bez odlaganja na lokaciji farme.
- Nakon uklanjanja lešine obavezno izvršiti čišćenje, pranje i dezinfekciju mjesta uginuća.

Veterinarsko-sanitarni nadzor i kontrola

- Obezbijediti stalni veterinarsko-sanitarni nadzor životinja, mesa i proizvodnih procesa.
- Vršiti se kontrola higijenske ispravnosti mesa i organa, kao i sprovođenje mjera osposobljavanja uslovno ispravnih proizvoda.
- Uzorkovati meso, organe i proizvode radi mikrobioloških analiza, kontrole rezidua, kontaminanata i radionuklida.
- Obezbijediti monitoring kvaliteta proizvoda i higijenske ispravnosti procesa proizvodnje.

Higijensko-sanitarne i operativne kontrole

- Obezbijediti kontrolu čistoće svih prostorija, sanitarnog čvora i kruga objekta prije i tokom rada.
- Kontrolisati pravilnu primjenu sredstava za dezinfekciju, dezinfekciju i deratizaciju.
- Održavati propisane temperaturne uslove u proizvodnim objektima.
- Redovno kontrolisati higijensku ispravnost i hlorisanje vode, uključujući rezidualni hlor.
- Obezbijediti higijenu radne odjeće i obuće zaposlenih, kao i njihovo redovno sanitarno pregledanje.

Protivpožarna zaštita

- Obezbijediti stalnu primjenu preventivnih mjera zaštite od požara u skladu sa važećim propisima.
- Obezbijediti dovoljan broj aparata za početno gašenje požara, kao i unutrašnju i vanjsku hidrantsku mrežu.
- Sprovesti obuku zaposlenih za pravilno korištenje sredstava za gašenje i postupanje u slučaju požara.
- Redovno vršiti periodične preglede opreme, instalacija i sistema od strane ovlaštenih i verifikovanih institucija.
- Sprovesti sve mjere u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za hidrantsku mrežu („Službeni glasnik RS“, br. 39/13).
- Izraditi i primijeniti Elaborat zaštite od požara kao obavezan dio tehničke dokumentacije.

Mjere za zaštitu pejzaža

Mjere u toku izgradnje

U cilju očuvanja pejzažnih karakteristika prostora tokom izvođenja građevinskih radova, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Nakon izgradnje pristupnih puteva izvršiti sanaciju i hortikulturno uređenje nasipa i oštećenih površina radi stabilizacije zemljišta i sprječavanja erozije.
- Ozelenjavanje vršiti upotrebom autohtonih biljnih vrsta karakterističnih za šire područje ekosistema.
- Ograničiti nepotrebno narušavanje prirodnog reljefa i očuvati postojeću vegetaciju gdje god je to moguće.
- U slučaju otkrivanja prirodnog dobra tokom radova, odmah obustaviti radove i obavijestiti nadležnu instituciju, te preduzeti mjere zaštite do dolaska ovlaštenog lica.

Mjere u toku rada (eksploatacije)

Tokom redovnog rada farme obavezno se sprovode sljedeće mjere zaštite pejzaža:

- Održavati sve ozelenjene i hortikulturno uređene površine u funkcionalnom i urednom stanju.
- Primjenjivati isključivo autohtone biljne vrste pri svim naknadnim sadnjama i uređenju prostora.
- Obezbijediti očuvanje svih zaštićenih, endemičnih, rijetkih i ugroženih vrsta, uz posebnu pažnju na njihova prirodna staništa.
- Kontinuirano pratiti stanje vegetacije i pejzažnih elemenata u cilju sprječavanja degradacije prostora.
- Zabraniti aktivnosti koje mogu dovesti do trajnog narušavanja prirodnog izgleda i strukture pejzaža.

Mjere za zaštitu ekosistema

U cilju očuvanja stabilnosti ekosistema, biodiverziteta i prirodnih odnosa na predmetnoj lokaciji, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Obezbijediti očuvanje prirodne ravnoteže ekosistema kroz racionalno korištenje prostora i minimiziranje negativnih uticaja na biljni i životinjski svijet.
- Spriječiti degradaciju staništa i ograničiti intervencije u prirodni prostor na najmanju neophodnu mjeru.
- Očuvati postojeću autohtonu vegetaciju i vršiti njeno dopunsko obnavljanje autohtonim vrstama.
- Zabraniti uništavanje, uznemiravanje i uklanjanje zaštićenih, rijetkih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.
- Obezbijediti da se svi zahvati izvode na način koji ne remeti migracione i reproduktivne cikluse životinjskih vrsta u okolini.
- Spriječiti zagađenje tla, voda i vazduha koje može dovesti do narušavanja ekoloških odnosa u širem području.
- Ograničiti emisije neprijatnih mirisa, prašine, buke i otpadnih materija koje mogu negativno uticati na okolne ekosisteme.
- Redovno pratiti stanje životne sredine i ekosistema kroz monitoring ključnih parametara (vazduh, voda, zemljište, biodiverzitet).
- U slučaju uočenih negativnih promjena u ekosistemu, obavezno preduzeti korektivne i sanacione mjere bez odlaganja.
- Održavati zaštitne zelene pojaseve oko kompleksa farme radi ublažavanja uticaja na okolne prirodne sisteme.

Mjere za zaštitu kulturno istorijskog nasljeđa

Mjere za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa odnose se isključivo na fazu izgradnje i obavezno se sprovode na sljedeći način:

- U slučaju da se prilikom izvođenja građevinskih ili zemljanih radova naiđe na arheološke ostatke, obavezno je odmah prekinuti sve radove na lokaciji nalaza i bez odlaganja obavijestiti nadležni Zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske. Nakon toga, preduzeti sve potrebne mjere radi adekvatne zaštite i očuvanja pronađenih arheoloških vrijednosti do dolaska ovlaštenih stručnih lica.
- U slučaju pronalaska prirodnih dobara geološko-paleontološkog ili mineraloško-petrografskog porijekla, za koja se može pretpostaviti da imaju svojstva geonasljeđa, obavezno je obustaviti radove u zoni nalaza i odmah obavijestiti Zavod za zaštitu kulturno-istorijskog i prirodnog nasljeđa Republike Srpske, te postupiti u skladu sa njihovim uputstvima.

Mjere zaštite zdravlja stanovništva

U cilju zaštite zdravlja stanovništva u užem i širem okruženju farme pilića, obavezno se sprovode sljedeće mjere:

- Obezbijediti dosljednu primjenu svih biosigurnosnih i higijensko-sanitarnih mjera radi sprječavanja širenja zoonoza i drugih zaraznih bolesti na ljude.
- Sprovoditi redovan veterinarsko-sanitarni nadzor nad životinjama, objektima i proizvodnim procesima u skladu sa važećim propisima.

- Održavati visok nivo higijene u objektima, krugu farme i na transportnim sredstvima radi smanjenja rizika od širenja patogenih mikroorganizama.
- Obezbijediti pravilno upravljanje stajnjakom, ventilacijom i otpadom u cilju ograničavanja emisija neprijatnih mirisa, amonijaka, prašine i mikrobioloških agenasa.
- Obezbijediti adekvatno zbrinjavanje uginulih životinja putem ovlaštenih operatera, bez zadržavanja na lokaciji.
- Zabraniti nekontrolisano odlaganje otpada na lokaciji farme i u njenoj neposrednoj okolini.
- Redovno sprovoditi mjere dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije od strane ovlaštenih pravnih lica.
- Obezbijediti kontrolu kvaliteta vazduha, vode i zemljišta radi praćenja mogućih uticaja na zdravlje lokalnog stanovništva.
- Ograničiti pristup neovlaštenih lica kompleksu farme radi smanjenja epidemiološkog rizika.
- U slučaju pojave epizootija ili drugih incidentnih situacija, odmah obavijestiti nadležne zdravstvene, veterinarske i inspeksijske službe i preduzeti hitne mjere zaštite stanovništva.

2.2.5.2. Mjere koje se preduzimaju u slučaju nesreća većih razmjera

U slučaju nastanka nesreća većih razmjera na farmi pilića, investitor je obavezan da preduzme sljedeće mjere:

- Obavezno je aktivirati sistem početnog gašenja požara i odmah započeti lokalizaciju požara raspoloživim sredstvima (aparati, hidrantska mreža), uz istovremenu evakuaciju zaposlenih i sprječavanje širenja požara na druge objekte.
- Potrebno je obezbijediti nesmetan pristup vatrogasnim i hitnim službama, a nakon gašenja izvršiti sanaciju prostora i utvrditi uzrok požara uz izradu odgovarajućeg izvještaja.
- U slučaju pojave epizootija ili masovnog uginuća životinja, obavezno je odmah izolovati oboljela i uginula grla i spriječiti kontakt sa zdravim životinjama, te bez odlaganja prijaviti slučaj nadležnoj veterinarskoj službi.
- Uginule životinje moraju se zbrinjavati putem ovlaštenih operatera za animalni otpad, uz obavezno sprovođenje mjera dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije objekta i kruga farme.
- U slučaju zagađenja voda i tla usljed havarija lagune, goriva ili hemikalija, potrebno je odmah zaustaviti izvor zagađenja, primijeniti apsorpciona sredstva (pijesak, piljevina i sl.) radi sprječavanja širenja kontaminacije, te sav kontaminirani materijal prikupiti i zbrinuti kao opasan otpad putem ovlaštene institucije, uz obaveznu hitnu sanaciju i ispitivanje zemljišta i voda.
- U slučaju seizmičkih i drugih prirodnih nepogoda, iako je objekat projektovan za VIII seizmičku zonu, obavezno je izvršiti evakuaciju i provjeru stabilnosti konstrukcija prije ponovnog ulaska u objekte, uz zabranu korištenja objekata do završetka tehničkog pregleda.
- U svim vanrednim situacijama potrebno je aktivirati plan hitnog reagovanja, obavijestiti nadležne službe (vatrogasce, veterinarsku i inspeksijsku službu), dokumentovati događaj i preduzete mjere sanacije, te nakon incidenta izvršiti monitoring stanja životne sredine.

2.2.5.3. Planovi i tehnička rješenja zaštite životne sredine (reciklaža, tretman i dispozicija otpadnih materija, rekultivacija, sanacija)

U cilju obezbjeđenja visokog nivoa zaštite životne sredine, nosilac projekta je predvidio niz planskih i tehničkih rješenja koja obuhvataju upravljanje otpadom, tretman i dispoziciju otpadnih materija, kao i mjere rekultivacije i sanacije prostora.

Upravljanje otpadom i reciklaža

Na predmetnoj farmi će se uspostaviti organizovan sistem upravljanja otpadom u skladu sa važećim propisima, koji podrazumijeva razdvajanje, privremeno skladištenje, reciklažu i konačno zbrinjavanje otpada.

Planirane aktivnosti uključuju:

- selektivno prikupljanje otpada na mjestu nastanka (komunalni, ambalažni, animalni i drugi neopasni otpad),
- obezbjeđenje odgovarajućih posuda i prostora za privremeno skladištenje otpada,
- predaju otpada ovlaštenim operaterima na dalje postupanje,
- reciklažu ambalažnog otpada (plastika, papir, karton) putem ovlaštenih sakupljača,
- vođenje evidencije o vrstama i količinama otpada.

Poseban segment čini upravljanje animalnim otpadom, koji se zbrinjava putem ovlaštenih organizacija, u skladu sa propisima o nusproizvodima životinjskog porijekla.

Tretman i dispozicija stajskog đubriva

Stajnjak predstavlja najznačajniji nusproizvod u procesu uzgoja brojlera. Planirano je:

- redovno uklanjanje stajnjaka nakon svakog proizvodnog ciklusa,
- privremeno skladištenje na uređenim, vodonepropusnim površinama,
- sprečavanje nekontrolisanog oticanja i infiltracije u zemljište i vode,
- korišćenje stajnjaka kao organskog đubriva na poljoprivrednim površinama u skladu sa planom đubrenja,
- uspostavljanje ugovornih odnosa sa poljoprivrednim subjektima radi preuzimanja i korišćenja stajnjaka.

Ovakav pristup omogućava racionalno korišćenje resursa i smanjenje negativnih uticaja na životnu sredinu.

Tretman otpadnih voda

Na lokaciji će se obezbijediti adekvatan sistem za upravljanje otpadnim vodama, koji uključuje:

- prikupljanje sanitarnih otpadnih voda u vodonepropusne septičke jame,
- redovno pražnjenje i zbrinjavanje putem ovlaštenih operatera,
- sprečavanje direktnog ispuštanja otpadnih voda u površinske i podzemne vodne tokove,
- kontrolu ispravnosti i nepropusnosti sistema odvodnje.

Mjere zaštite zemljišta i voda

U cilju zaštite zemljišta i voda planirane su sljedeće mjere:

- korišćenje vodonepropusnih materijala na manipulativnim površinama,
- kontrolisano upravljanje đubrivom i otpadnim vodama,
- formiranje zaštitnih pojaseva prema vodotocima i osjetljivim zonama,
- redovno praćenje kvaliteta zemljišta i voda.

Rekultivacija i sanacija prostora

U slučaju prestanka rada farme ili potrebe za sanacijom, nosilac projekta je dužan sprovesti mjere rekultivacije i sanacije prostora, koje obuhvataju:

- uklanjanje svih objekata, opreme i otpada sa lokacije,
- sanaciju eventualno kontaminiranog zemljišta,
- vraćanje zemljišta u prvobitno stanje ili njegovu prenamjenu u skladu sa planskom dokumentacijom,
- biološku rekultivaciju kroz zatravnjivanje ili sadnju odgovarajuće vegetacije.

Primjena najboljih dostupnih tehnika (BAT)

Sva tehnička rješenja zasnivaju se na principima najboljih dostupnih tehnika (BAT), što podrazumijeva:

- smanjenje emisija u sve komponente životne sredine,
- efikasno korišćenje resursa (voda, energija),
- minimizaciju nastanka otpada,
- primjenu savremenih tehnoloških rješenja u upravljanju farmom.

Planirana tehnička rješenja i mjere zaštite životne sredine omogućavaju efikasno upravljanje otpadom, kontrolu emisija i očuvanje kvaliteta svih komponenti životne sredine. Dosljednom primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se da uticaji predmetnog projekta ostanu u granicama prihvatljivim prema važećim propisima i principima održivog razvoja.

2.2.5.4. Druge mjere koje će nosilac projekta preduzeti, a mogu uticati na sprečavanje ili smanjivanje štetnih uticaja na životnu sredinu

Radi lakšeg praćenja predloženih mjera za monitoring proizvodnje, nastanka otpada i emisija predlaže se kao dobra praksa vođenje evidencije o primjenjenim procedurama prema tabeli:

Tabela br.12 - Predložene mjere

Opis mjere	Učestalost
Organizovati obuku svih zaposlenih i voditi zapise o obuci i podizanju svijesti zaposlenih o unapređenju radnih procedura u cilju prevencije zagađivanja.	Svakih 6 mjeseci
Voditi dnevnik u koji se upisuju podaci važni za rad objekata, a naročito podaci o količini i načinu deponovanja produkovanog otpada, potrošnji vode. Sastavni dio dnevnika mora biti: dokumentacija o tehničko - tehnološkoj opremljenosti objekata, količini utrošenih sirovina i pomoćnih materijala, količini utrošene vode i električne energije (ukupno, kao i po jedinici proizvoda), podaci o godišnjoj proizvodnji i o preduzetim mjerama po zahtjevima iz ekološke dozvole i eventualno po zahtjevima inspekcije za zaštitu životne sredine i vodoprivredne inspekcije.	Mjesečno i godišnje
Vodomjere i satove za električnu energiju na lokaciji preduzeća redovno očitavati i zapisivati podatke. Vršiti redovne analize podataka o utrošku vode i energije, pratiti efekte provođenja aktivnosti i mjera iz Plana u pogledu smanjenja utroška, te voditi zapise o ovome. Analizirati i ekonomske efekte postignute smanjenjem utroška vode kroz naknade koje se plaćaju.	Svaki mjesec
Nadzirati i voditi zapis o provođenju programa aktivnosti i mjera za sprečavanje curenja vode iz slavina, cjevovoda, opreme. Na bazi ovih dokumenata planirati buduće aktivnosti.	Svaki mjesec
Napraviti sumarni izvještaj o svim prethodno navedenim mjerama za monitoring nastanka otpada i emisija	Jednom godišnje

2.2.6. Specifikacija i opis mjera za praćenje uticaja na životnu sredinu u toku i nakon realizacije projekata

U cilju kontrole i verifikacije procijenjenih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu, kao i obezbjeđenja usklađenosti sa važećim zakonskim propisima, nosilac projekta će uspostaviti sistem monitoringa svih relevantnih komponenti životne sredine, kako u fazi izgradnje, tako i u fazi eksploatacije farme brojlera i pratećih sadržaja.

U fazi izgradnje vršiće se praćenje uticaja na kvalitet vazduha kroz vizuelni nadzor emisije prašine sa gradilišta, a po potrebi i mjerenje koncentracije suspendovanih čestica, naročito u sušnim periodima. Takođe, vršiće se kontrola nivoa buke povremenim mjerenjima u zoni najbližih stambenih objekata, uz obavezu usklađenosti sa propisanim graničnim vrijednostima. Posebna pažnja posvetiće se pravilnom upravljanju otpadom, kroz vođenje evidencije o vrstama i količinama nastalog otpada, kao i načinu njegovog privremenog skladištenja i konačnog zbrinjavanja. U cilju zaštite zemljišta i voda, vršiće se nadzor nad rukovanjem gorivima i mazivima, kako bi se spriječilo njihovo eventualno izlivanje i zagađenje tla.

U fazi eksploatacije uspostaviće se kontinuiran i periodičan monitoring ključnih parametara životne sredine. Monitoring kvaliteta vazduha obuhvataće praćenje emisija amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa, uz periodična mjerenja u skladu sa zakonskim zahtjevima i potrebama. Posebna pažnja biće posvećena pravilnom funkcionisanju ventilacionih sistema, o čemu će se voditi odgovarajuća evidencija.

Monitoring voda obuhvatiće kontrolu ispravnosti sistema za odvodnju otpadnih voda, uključujući sanitarne objekte i druge elemente infrastrukture, kao i vizuelni nadzor eventualnog zadržavanja ili nekontrolisanog ispuštanja voda. Po potrebi, vršiće se ispitivanje kvaliteta podzemnih ili površinskih voda u zoni uticaja projekta.

Monitoring zemljišta podrazumijevaće kontrolu pravilnog korišćenja stajnjaka, u cilju sprječavanja prekomjernog opterećenja zemljišta hranljivim materijama, kao i povremenu analizu kvaliteta zemljišta ukoliko se za to ukaže potreba ili na zahtjev nadležnih institucija.

Monitoring buke vršiće se kroz periodična mjerenja nivoa buke u zoni najbližih osjetljivih receptora, posebno u slučaju promjena u radu opreme ili povećanja kapaciteta farme.

U okviru upravljanja otpadom vodiće se uredna evidencija o količinama i vrstama nastalog otpada, uključujući stajnjak, komunalni i ambalažni otpad, kao i o načinu njihovog skladištenja i predaje ovlašćenim operaterima.

Monitoring će vršiti ovlašćene institucije ili stručna lica, a svi rezultati će se dokumentovati i čuvati u skladu sa važećim propisima. Nositelj projekta je dužan da omogući uvid u rezultate nadležnim organima.

U slučaju da rezultati monitoringa ukažu na prekoračenje dozvoljenih vrijednosti ili pojavu negativnih uticaja na životnu sredinu, nosilac projekta će bez odlaganja preduzeti odgovarajuće korektivne mjere, identifikovati uzroke nastalih odstupanja i po potrebi intenzivirati monitoring.

Uspostavljanjem ovakvog sistema monitoringa obezbjeđuje se kontinuirana kontrola uticaja projekta na životnu sredinu i pravovremeno reagovanje, čime se omogućava siguran i održiv rad predmetne farme.

2.2.6.1. Parametri na osnovu kojih se mogu utvrditi štetni uticaji na životnu sredinu

U cilju pravovremenog identifikovanja i ocjene potencijalnih štetnih uticaja predmetnog projekta na životnu sredinu, definisani su ključni parametri koji će se pratiti u okviru sistema monitoringa. Izbor parametara zasnovan je na karakteristikama planiranog projekta, vrsti i obimu aktivnosti, kao i na mogućim izvorima zagađenja.

Na lokaciji farme neophodno je uspostaviti monitoring svih segmenata životne sredine koji mogu biti narušeni tokom izvođenja radova, kao i u toku eksploatacije, sa ciljem postizanja visokog nivoa zaštite životne sredine u cjelini.

Cilj monitoringa je da se utvrdi efikasnost predviđenih preventivnih mjera za ublažavanje negativnih uticaja, kao i da se identifikuje svaka eventualna promjena u stanju životne sredine.

U programu praćenja stanja životne sredine predviđeno je provođenje sljedećih mjera:

- mjerenje emisije štetnih materija u vazduhu,
- kontrola emisije čvrstog otpada,
- kontrola emisije prašine,
- kontrola kvaliteta otpadnih voda,
- kontrola nivoa buke u okruženju.

Parametri za praćenje obuhvataju sljedeće komponente životne sredine:

Kvalitet vazduha prati se kroz koncentracije amonijaka (NH_3), suspendovanih čestica (PM_{10} i $\text{PM}_{2.5}$), kao i kroz indikativnu procjenu neprijatnih mirisa. Takođe se vrši kontrola emisije prašine i opšte emisije zagađujućih materija u zoni uticaja projekta.

Vode se prate putem osnovnih fizičko-hemijskih pokazatelja, uključujući pH vrijednost, biohemijsku potrošnju kiseonika (BPK_5), hemijsku potrošnju kiseonika (HPK), sadržaj suspendovanih materija, kao i koncentracije azotnih i fosfornih jedinjenja, čime se omogućava pravovremeno uočavanje eventualnog zagađenja.

Zemljište se kontroliše kroz sadržaj organskih materija, azota i fosfora, kao i kroz praćenje pravilnog korišćenja stajnjaka, kako bi se spriječilo prekomjerno opterećenje zemljišta.

Buka se prati mjerenjem nivoa zvučnog pritiska u zoni uticaja projekta, posebno na granici kompleksa i u zoni najbližih stambenih objekata.

Otpad se prati kroz kontrolu emisije čvrstog otpada, evidenciju vrsta i količina nastalog otpada, kao i način njegovog skladištenja, tretmana i konačne dispozicije.

Pored navedenih parametara, pratiće se i operativni pokazatelji rada sistema, uključujući kontinualno praćenje emisija, količina nastalog otpada, otpadnih voda, kao i potrošnje sirovina i pomoćnih materijala. Ovi podaci omogućavaju dodatnu kontrolu efikasnosti procesa i identifikaciju potencijalnih izvora zagađenja.

Sve navedene mjere monitoringa imaju za cilj smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, vodu i zemljište, čime se direktno doprinosi smanjenju ukupnog uticaja predmetnog postrojenja na životnu sredinu.

Na osnovu praćenja definisanih parametara omogućava se pravovremeno uočavanje odstupanja od dozvoljenih vrijednosti, identifikacija uzroka i preduzimanje odgovarajućih mjera zaštite u cilju očuvanja kvaliteta životne sredine.

2.2.6.2. Mjesta, način i učestalost mjerenja utvrđenih parametara

Mjerenje i praćenje parametara životne sredine na predmetnoj lokaciji vršiće se planski i sistematski, u skladu sa važećim zakonskim propisima, standardima i preporukama nadležnih institucija. Monitoring će obuhvatiti jasno definisana mjesta mjerenja, odgovarajuće metode ispitivanja, kao i utvrđenu učestalost praćenja, u zavisnosti od vrste parametra i intenziteta uticaja.

Mjesta mjerenja biće određena tako da reprezentativno obuhvate zonu uticaja projekta, uključujući prostor unutar kompleksa farme, granicu parcele, kao i zonu najbližih osjetljivih receptora, prvenstveno stambenih objekata u okruženju. Posebna pažnja posvetiće se lokacijama koje su potencijalno

najizloženije uticajima, kao što su zone ventilacionih ispusta, manipulativne površine i mjesta privremenog skladištenja otpada.

Zagađenje vazduha nastaje kad koncentracija određenih zagađujućih materija (polutanata) dostigne veličine koje uzrokuju njegovu toksičnost, tj. počinje štetno djelovati na zdravlje ljudi i biljni i životinjski svijet. Zagađivanje vazduha vrši se emisijom štetnih gasovitih i čvrstih materija, koje nastaju najčešće kao rezultat ljudske djelatnosti, ali i emisijom iz prirodnih izvora.

U Republici Srpskoj sektor transporta je odgovoran za emisije CO, NO_x, IOS (isparljivi organski spojevi), olova i izvjesne količine SO_x (čiji je glavni izvor korišćenje energije). Domaćinstva doprinose emisijama CO, NO_x, IOS, kao i čestica PM, uglavnom putem sagorijevanja goriva. Industrija doprinosi emisijama SO_x, IOS i NO_x dok je poljoprivreda glavni izvor metana, amonijaka i azotnih oksida.

Mjere za sprječavanje ili smanjenje uticaja kvaliteta vazduha na životnu sredinu u Republici Srpskoj su regulisane Uredbom o vrjednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske" br. 124/12) koja propisuje granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granicu tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi od zagađujućih materija u vazduhu (Tabela 13).

Tabela 13 : Granične vrijednosti, tolerantne vrijednosti i granica tolerancije za zaštitu zdravlja ljudi za SO₂, NO₂, suspendovane čestice (PM₁₀), prizemni ozon i CO

Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja	Granična vrijednost	Granica tolerancije	Tolerantna vrijednost
Sumpor - dioksid (SO₂)			
Jedan sat	350 µg/m ³	150 µg/m ³	500 µg/m ³
Jedan dan	125 µg/m ³	-	125 µg/m ³
Azot - dioksid (NO₂)			
Jedan sat	150 µg/m ³	75 µg/m ³	225 µg/m ³
Jedan dan	85 µg/m ³	40 µg/m ³	125 µg/m ³
Suspendovane čestice PM₁₀			
Jedan dan	50 µg/m ³	25 µg/m ³	75 µg/m ³
Prizemni ozon (O₃)			
Maks. dnevna osmočasovna srednja vrijednost	Ciljna vrijednost:		120 µg/m ³
Ugljen - monoksid (CO)			
Maks. dnevna osmočasovna srednja vrijednost	10 mg/m ³	6 mg/m ³	16 mg/m ³
Jedan dan	5 mg/m ³	5 mg/m ³	10 mg/m ³
Gasovite neorganske materije			
Period uzimanja srednje vrijednosti mjerenja			Max dozvoljena koncentracija
Amonijak(NH₃)			
Jedan sat			270 µg/m ³
Kalendarska godina			8 µg/m ³

Tabela 14 : Karakteristike SO₂, O₃ i NO_x kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha

SUMPOR DIOKSID (SO₂)	
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj	Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu
<p>Emisije SO₂ u R. Srpskoj su dominantno od sagorjevanja goriva koja sadrže sumpor, kao što su ugljevi i teška ulja za loženje u termoelektranama, toplifikacijskim sistemima i industrijskim energenama.</p>	<p>Dovodi do stezanja disajnih puteva i pluća. Ovaj efekat se često javlja kod ljudi koji pate od astme i hroničnih plućnih bolesti. Prekursor je za sekundarne PM i zbog toga doprinosi nepovoljnim efektima po zdravlje preko PM10 i PM2,5. Deponovanje zagađenja dobijenog iz SO₂ emisija doprinosi zakiseljavanju tla i voda i kasnijem gubitku biodiverziteta, obično na lokacijama jako udaljenim od originalnih emisija.</p>
OZON (O₃)	
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj	Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu
<p>Ozon nije emitovan direktno iz bilo kojeg vještačkog izvora emisije. On nastaje iz hemijskih reakcija između različitih zagađivača vazduha, primarno NO_x i VOC (<i>Volatile Organic Compounds</i>) - isparljivi organski spojevi (IOS), iniciranih jakim Sunčevim svjetlom. Formiranje ozona može se dogoditi u periodu od nekoliko sati do nekoliko dana i može nastati iz emisija više stotina kilometara ili više hiljada kilometara dalekih.</p>	<p>Izlaganje visokim koncentracijama ozona može uzrokovati iritaciju očiju i nosa. Veoma visoki nivoi mogu da dovedu do oštećenja disajnih puteva i do upalnih reakcija. Ozon redukuje funkciju pluća i povećava incidenciju respiratornih simptoma, respiratornih bolničkih ulazaka i mortaliteta. Ozon na nivou tla može takođe da dovede do oboljenja mnogih vrsta biljaka vodeći ka smanjenju prinosa i kvaliteta usjeva, može da ošteti šume i utiče na biodiverzitet.</p>
AZOTNI OKSIDI (NO_x)	
Opis izvora zagađujuće materije u R. Srpskoj	Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu
<p>Svi procesi sagorjevanja u vazduhu proizvode azotne okside (NO_x). Azot dioksid (NO₂) i azot monoksid (NO) su oksidi azota i zajednički se nazivaju NO_x. Drumski transport je obično glavni izvor, a prati ga elektroprivreda i drugi industrijski i komercijalni sektori.</p>	<p>Pri visokim nivoima, NO₂ izaziva upale disajnih puteva. Dugotrajno izlaganje može da utiče na funkciju pluća i respiratorne simptome. NO₂ takođe povećava osjetljivost na alergene. Visok nivo NO_x može imati nepovoljne efekte na vegetaciju, uključujući oštećenja na lišću ili iglicama (četinari), redukujući njihov rast. Deponovanje polutanata dobijenih iz NO_x emisije doprinosi zakiseljavanju i/ili eutrofikaciji osjetljivih habitata što dovodi do gubitka biodiverziteta, češće i na lokacijama dosta udaljenim od originalnih emisija. NO_x doprinosi i formiranju sekundarnih čestica i ozona na nivou tla, pri čemu je oboje vezano za neopovoljne efekte po zdravlje.</p>

Tabela 15 : Karakteristike CO , PM₁₀ i PM_{2,5} kao parametara pokazatelja kvaliteta vazduha

UGLJEN MONOKSID (CO)					
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj		Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje			
Formiran je iz procesa nepotpunog sagorjevanja goriva koja sadrže ugljenik. Najveći izvor je putni transport, kao i kućne i industrijske instalacije za sagorjevanje.		Bitno redukuje kapacitet krvi da nosi kiseonik u organizam, tako blokira važne biohemijske reakcije u ćelijama. Posljedice akutnog trovanja mogu se očitovati kao poremećaj pamćenja te slabljenje funkcije vida, sluha i govora. Smrtna doza za ljude iznosi 1000 - 2000 ppm (0,1 - 0,2 %) pri udisanju gasa od 30 min. Kod viših koncentracija CO u udahnutom vazduhu smrt može nastupiti u roku 1 - 2 minuta.			
Karakteristike djelovanja CO na čovjeka					
Koncentracija	2 minuta	5 minuta	15 minuta	40 minuta	120 minuta
200 ppm					Glavobolja
400 ppm				Glavobolja	Vrtoglavica
800 ppm			Glavobolja	Vrtoglavica	Smrt
1600 ppm		Glavobolja	Vrtoglavica	Smrt	
3200 ppm	Glavobolja	Vrtoglavica	Smrt		
6400 ppm	Vrtoglavica	Smrt			
ČVRSTE ČESTICE PM ₁₀ i PM _{2,5}					
Opis izvora zagađujuće materije u Republici Srpskoj		Djelovanje zagađujuće materije na zdravlje i životnu sredinu			
Čvrste čestice se kategorišu na osnovu dimenzije čestice (PM _{2,5} čestice sa prečnikom manjim od 2,5 μm, a P ₁₀ sa prečnikom manjim od 10 μm). Koncentracije PM sačinjavaju primarne čestice emitovane direktno u atmosferu iz raznih izvora sagorjevanja i sekundarne čestice koje se formiraju kao posljedica hemijskih reakcija primarnih čestica u vazduhu. U Republici Srpskoj najveći izvor PM su stacionarne instalacije za sagorjevanje i transport. Putnički transport daje porast primarnih čestica, uglavnom od emisija iz motora, ostataka habanja guma i kočnica, kao i drugih emisija koje nisu uzorkovane procesom sagorjevanja. Drugi primarni izvori uključuju kamenolome, građevinarske radove, mobilne izvore izvan puteva. Sekundarni PM formirani su iz emisije amonijaka, sumpor dioksida i azotnih oksida, kao i od emisija organskih jedinjenja nastalih kao rezultat procesa sagorjevanja.		Kratkotrajno ili dugotrajno izlaganje ambijentalnim nivoima PM je konstantno vezano sa mortalitetom, kardiovaskularnim bolestima ili bolestima disajnog sistema ili određenim zdravstvenim problemima. Trenutno nije moguće razlikovati prag koncentracija ispod kojih nema efekata na zdravlje cjelokupne populacije. PM ₁₀ su približno jednake masi čestica manjih od 10 μm u prečniku, tako da lako mogu biti inhalirane u grudni dio disajnog sistema. Posljednja izdanja WHO sugerisu da izlaganja finijim frakcijama PM, kao što su PM _{2,5} , koje tipično čine oko 1/3 ukupnih PM ₁₀ emisija i koncentracija, daju jaču vezu sa posmatranim efektima vezanim za zdravstvene probleme, ali se takođe upozorava da frakcije između PM ₁₀ – PM _{2,5} takođe imaju određene efekte na zdravlje.			

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (*World Health Organization WHO*) iz 2014. godine, zagađenje vazduha krivo je za svaku osmu smrt u svijetu.

Takođe, dokazano je da i relativno malo prekoračenje koncentracije suspendovanih čestica u vazduhu od samo $2 \mu\text{m}^3$, a koje je često u većim gradskim naseljima, može imati za posljedicu smanjenje volumena mozga kod ljudi i izazvati tzv. tihi moždani udar tj. odumiranje manjih dijelova mozga zbog začepjenja kapilara.

Praćenje kvaliteta vazduha vršiće se na lokacijama unutar i na obodu kompleksa, kao i prema najbližim stambenim objektima. Mjerenja će obuhvatiti koncentracije amonijaka, suspendovanih čestica i drugih relevantnih parametara, a sprovodiće se periodično, najmanje **jednom godišnje**, odnosno češće ukoliko se ukaže potreba ili na zahtjev nadležnih organa. Kontrola emisije prašine vršiće se i kroz redovan vizuelni nadzor.

Mjerenje nivoa buke vršiće se na granici kompleksa i u zoni najbližih stambenih objekata. Mjerenja će se sprovoditi periodično, najmanje **jednom godišnje**, kao i u slučaju promjena u radu postrojenja ili povećanja kapaciteta.

Tiho područje unutar naseljenog područja jeste područje kojoj je granicu odredio nadležni organ jedinice lokalne samouprave u skladu sa propisima kojima se uređuje namjena prostora, a za koje je utvrđen niži nivo buke od graničnih vrijednosti indikatora buke propisanih Pravilnikom o graničnim vrijednostima intenziteta buke („*Službeni glasnik Republike Srpske*“ br. 2/23).

Indikator buke u životnoj sredini podrazumijeva akustičnu veličinu za opis buke koja je povezana sa štetnim efektima buke. Indikator buke se koristi za utvrđivanje stanja buke, za procjenu i predviđanje stanja buke i planiranje mjera zaštite.

U Republici Srpskoj do sada nije izašao zakon koji reguliše mjere za sprječavanje ili smanjenje uticaja buke na životnu sredinu. U nedostatku takvog zakona primjenjuje se Pravilnik o graničnim vrijednostima intenziteta buke („*Službeni glasnik Republike Srpske*“ br. 2/23).

Ovim pravilnikom detaljnije su propisane granične vrijednosti indikatora buke u područjima prirodne i izgrađene životne sredine u skladu sa utvrđenom namjenom područja, te način mjerenja buke u otvorenom i zatvorenom prostoru, kao i prostorni razmještaj područja (zona).

Osnovne veličine, pojmovi i način procjene buke u smislu ovog Pravilnika definisane su odgovarajućim tehničkim standardom usvojenim od Instituta za standardizaciju BiH, dok su metode određivanja nivoa zvučnog pritiska u smislu ovog pravilnika definisane odgovarajućim tehničkim standardom usvojenim od nadležnog tijela za standardizaciju.

Nivo buke za cjelodnevni period (dan – večer - noć) L_{den} izražava se u decibelima dB(A).

Visina tačke u kojoj se određuje L_{den} ne smije biti manja od 1,5 m za mjerenje u ruralnim područjima sa jednospratnim kućama, pri planiranju lokalnih jednokratnih mjera zaštite od buke za određene stanove i pri izradi detaljnih karata buke u manjim, ograničenim zonama, kada treba prikazati izloženost pojedinačnih stanova buci.

Ekvivalentni dugotrajni nivo buke, $L_{eq,T}$, jeste onaj nivo dugotrajne buke koja bi na čovjeka jednako djelovala kao posmatrana promjenjiva buka istog vremena trajanja.

Tabela 16: Granične vrijednosti indikatora buke na otvorenom i u zatvorenom prostoru prikazane za dan, veče, noć i dan – veče – noć.

Zona	Namjena prostora	Najviši dopušteni mjerodavni nivo buke			
		L _{day}	L _{evening}	L _{night}	L _{den}
1	Područja namjenjena za odmor, liječenje i oporavak, <u>tiha područja izvan naseljenog područja</u> , uključujući i sve kategorije zaštićenih područja u Republici Srpskoj (nacionalni park, strogi rezervat prirode, posebni rezervat prirode, spomenik prirode, zaštićeno stanište, zaštićeni prirodni pejzaž, zaštićeni kulturni pejzaž, park prirode, park šuma, objekat oblikovane prirode i spomenik parkovske arhitekture)	50	45	40	50
2	Isključivo stambena područja ili tiha područja unutar naseljenih područja (predškolske i školske zone)	55	55	40	56
3	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski stambene namjene	55	55	45	57
4	Područja mješovite namjene, odnosno područja većinski poslovne namjene (poslovno – stambena područja, trgovačko – stambena područja) i područja neposredno uz magistralne i glavne gradske saobraćajnice	65	65	50	66
5	Područja isključivo zanatske, uslužno – trgovačke, sportsko – rekreacione i ugostiteljsko – turističke namjene	65	65	55	67
6	Industrijska, skladišna i servisna područja i transportni terminali	Na granici ove zone buka ne smije prelaziti graničnu vrijednost u zoni sa kojom se graniči			

Zone namjene prostora iz Tabele određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja i Zakona o zaštiti prirode („*Službeni glasnik Republike Srpske*“ br. 20/14).

Vrijednosti osnovnih indikatora buke (L_{den}, L_{night}) određuju se proračunom ili mjerenjem na posmatranom mjestu. Za predviđanje buke koristi se isključivo proračun.

Privremene metode proračuna za L_{den}, L_{night}

Direktiva o procjeni i upravljanju bukom iz životne sredine (2002/49/EZ) preporučuje sljedeće privremene metode za određivanje indikatora buke:

Za industrijsku buku: ISO 9613-2 „Akustika – Slabljenje zvuka pri prostiranju na otvorenom prostoru, Dio 2: Opšta metoda izračunavanja.“

Odgovarajući ulazni podaci (o emisiji buke) dobijaju se mjerenjem koje se obavlja po jednoj od sljedećih metoda:

- 4) ISO 8297:1994 „Akustika – Određivanje nivoa zvučne snage industrijskih postrojenja iz više izvora radi utvrđivanja nivoa zvučnog pritiska u životnoj sredini – Inženjerska metoda“
- 5) EN ISO 3744:2011 „Akustika – Određivanje nivoa zvučne snage izvora buke na osnovu zvučnog pritiska – Inženjerska metoda za približno slobodno polje iznad refleksione ravni.“

- 6) EN ISO 3746:2011 „Akustika – Određivanje nivoa zvučne snage i nivoa zvučne energije izvora buke na osnovu zvučnog pritiska – Informaciona metoda korišćenjem mjerne površine koja obuhvata izvor iznad refleksione ravni.“

Privremene metode mjerenja za L_{den} , L_{night}

Metode mjerenja indikatora buke L_{den} , L_{night} vrše se primjenom standarda BAS ISO 1996-1:2020 i BAS ISO 1996-2:2020.

Mjerenje nivoa buke vrši pravno lice koje ispunjava uslove za obavljanje djelatnosti iz oblasti zaštite životne sredine u skladu sa odredbom člana 2 Pravilnika o uslovima za obavljanje djelatnosti iz oblasti zaštite životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 28/13, 74/18 i 63/22). Mjerenja izvršiti u skladu sa Pravilnikom o graničnim vrijednostima granicama inteziteta buke - „Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 2/23.

Monitoring otpada podrazumijeva kontinuirano vođenje evidencije o vrstama i količinama nastalog otpada, kao i načinu njegovog skladištenja i zbrinjavanja. Podaci će se redovno ažurirati i biti dostupni nadležnim organima.

Način mjerenja svih parametara biće usklađen sa važećim standardima i metodologijama, a mjerenja će vršiti ovlašćene i akreditovane institucije. Dobijeni rezultati će se evidentirati, analizirati i koristiti za procjenu stanja životne sredine i efikasnosti primijenjenih mjera zaštite.

U slučaju odstupanja od propisanih graničnih vrijednosti ili uočenih negativnih trendova, nosilac projekta će preduzeti odgovarajuće korektivne mjere, te po potrebi prilagoditi učestalost i obim monitoringa.

Tabela br. 17: Plan monitoringa – faza izgradnje

Predmet monitoringa	Parametar koji se osmatra	Mjesto vršenja monitoringa	Vrijeme vršenja monitoringa	Razlog zbog čega se vrši monitoring
Kvalitet vazduha	Prašina (PM), vizuelna emisija prašine	Gradilište, pristupni putevi, granica parcele	Po potrebi ili nalogu inspekcije	Sprječavanje negativnog uticaja građevinskih radova na vazduh
Nivo buke	Nivo zvučnog pritiska (dB)	Granica gradilišta i najbliži stambeni objekti	Po potrebi ili nalogu inspekcije	Zaštita stanovništva od povećane buke
Zemljište	Kontrola prosipanja goriva, ulja i maziva	Gradilište	Po potrebi ili nalogu inspekcije	Sprječavanje kontaminacije tla
Otpad	Vrste i količine građevinskog otpada	Gradilište	Svakodnevno	Pravilno upravljanje otpadom

Tabela br. 18: Plan monitoringa – faza eksploatacije (rada farme)

Predmet monitoringa	Parametar koji se osmatra	Mjesto vršenja monitoringa	Vrijeme vršenja monitoringa	Razlog zbog čega se vrši monitoring
Kvalitet vazduha	NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , indikativni mirisi	Unutar farme, granica parcele, najbliži objekti	Povremeno – najmanje 1x godišnje ili po nalogu inspekcije	Procjena uticaja emisija iz uzgoja brojlara
Nivo buke	Nivo zvučnog pritiska (dB)	Granica kompleksa i stambena zona	Povremeno – najmanje 1x godišnje ili po nalogu inspekcije	Utvrđivanje uticaja buke
Vode	pH, BPK ₅ , HPK, N, P, suspendovane materije	Septički sistemi / ispusti	Po potrebi ili nalogu inspekcije	Sprječavanje zagađenja voda
Zemljište	N, P, organska materija	Površine pod uticajem stajnjaka	Povremeno – po potrebi	Praćenje eventualnog uticaja nutritivnog opterećenja
Otpad	Vrste i količine otpada (komunalni, ambalažni, animalni)	Farma	Stalan – svakodnevna evidencija	Kontrola pravilnog upravljanja otpadom
Stajnjak	Količina, privremeno skladištenje, odvoz	Farma (mjesto nastanka)	Stalan – po svakom turnusu	Kontrola nastanka, skladištenja i odvoza putem ugovora
Tehnički sistemi	Ventilacija, higijena objekata	Unutar objekata	Stalan	Primjena BAT mjera i smanjenje emisija
Ekosistemi (indikativno)	Promjene u vrstama i zajednicama	Okolina farme	Po nalogu inspekcije	Procjena eventualnog uticaja na biološku sredinu

Bat mjere (best available techniques) – farma brojlera

U cilju smanjenja uticaja na životnu sredinu, na farmi će se primjenjivati sljedeće BAT mjere:

- efikasan ventilacioni sistem za kontrolu amonijaka i vlage
- redovno uklanjanje stajnjaka nakon svakog proizvodnog ciklusa
- kratkotrajno skladištenje stajnjaka uz kontrolu emisija mirisa
- odvoz stajnjaka putem ugovora sa ovlašćenim subjektom
- održavanje higijene objekata i kontrola mikroklimatskih uslova
- kontrolisana potrošnja vode i sprečavanje procjednih voda
- pravilno upravljanje hranom radi smanjenja emisija N i P
- selektivno upravljanje otpadom (komunalni, ambalažni, animalni)
- redovno održavanje objekata i opreme radi smanjenja emisija
- sprečavanje fugitivnih emisija prašine iz manipulativnih površina

Primjenom definisanog programa monitoringa u fazi izgradnje i eksploatacije obezbjeđuje se kontinuirano praćenje svih relevantnih parametara životne sredine koji mogu biti pod uticajem

realizacije i rada predmetnog projekta. Monitoring omogućava pravovremeno uočavanje eventualnih negativnih uticaja na kvalitet vazduha, voda, zemljišta i nivo buke, kao i efikasnu kontrolu upravljanja otpadom i radom tehničkih sistema.

Uspostavljeni sistem praćenja predstavlja osnovu za ocjenu efikasnosti primijenjenih mjera zaštite životne sredine, uključujući i mjere zasnovane na primjeni najboljih dostupnih tehnika (BAT). Na taj način omogućava se kontinuirano unapređenje sistema zaštite, smanjenje emisija zagađujućih materija i obezbjeđenje održivog rada farme.

U slučaju utvrđenih odstupanja od propisanih graničnih vrijednosti ili pojave negativnih uticaja, nosilac projekta je obavezan da bez odlaganja preduzme korektivne mjere, prilagodi način rada i po potrebi intenzivira monitoring, u cilju zaštite životne sredine i zdravlja stanovništva u okruženju.

2.2.7. Pregled glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao i navođenje razloga za izabrano rješenje, s obzirom na uticaje na životnu sredinu

U procesu planiranja i pripreme predmetnog projekta razmatrane su različite alternativne opcije u pogledu lokacije, tehnologije uzgoja, organizacije proizvodnje, kao i načina upravljanja otpadom i emisijama, sa ciljem izbora rješenja koje obezbjeđuje najmanji mogući negativni uticaj na životnu sredinu uz istovremeno postizanje tehno-ekonomske održivosti projekta.

Alternativa lokacije nije razmatrana kao potpuno novo rješenje, s obzirom da se predmetni projekat realizuje na lokaciji koja je već prostorno-planski predviđena za poljoprivrednu proizvodnju i izgradnju ekonomskih objekata u funkciji intenzivnog uzgoja peradi. Lokacija se nalazi u poljoprivrednom okruženju, izvan urbanih zona, uz zadovoljavajuću udaljenost od stambenih objekata, što značajno smanjuje potencijalne konflikte sa stanovništvom i negativne uticaje na životnu sredinu.

U pogledu **tehnoških alternativa**, razmatrani su različiti sistemi intenzivnog uzgoja brojlera, pri čemu je izabrana savremena tehnologija koja podrazumijeva kontrolisane mikroklimatske uslove, efikasan ventilacioni sistem i primjenu najboljih dostupnih tehnika (BAT). Ovakvo rješenje omogućava optimalnu produktivnost uz istovremeno smanjenje emisija amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa.

Razmatrana je i **alternativa upravljanja stajnjakom**, gdje je kao optimalno rješenje prihvaćen model njegovog redovnog uklanjanja i predaje ovlašćenom subjektu na osnovu ugovora o odvozu, čime se izbjegava dugotrajno skladištenje na lokaciji i smanjuje rizik od sekundarnog zagađenja vazduha, zemljišta i voda. Ovakav pristup predstavlja povoljnije rješenje sa aspekta zaštite životne sredine u odnosu na trajno skladištenje na lokaciji.

U dijelu upravljanja animalnim otpadom razmatrane su opcije odvoza i termičkog tretmana. Kao prihvaćeno rješenje predviđena je kombinacija organizovanog zbrinjavanja putem ovlašćenih operatera gdje već postoji ugovor o istom, i razmišlja se o primjene spalionice u skladu sa važećim propisima i standardima zaštite životne sredine, čime bi se obezbjedio higijenski i kontrolisan tretman otpada.

Alternativna rješenja „neizgradnje“ podrazumijevala bi izostanak realizacije projekta, čime bi se izbjegli direktni lokalni uticaji na životnu sredinu, ali bi istovremeno izostali i socio-ekonomski efekti projekta, uključujući razvoj poljoprivredne proizvodnje, zapošljavanje i jačanje lokalne ekonomije.

Na osnovu izvršene analize može se zaključiti da odabrano rješenje predstavlja optimalan kompromis između tehničko-ekonomske izvodljivosti i zaštite životne sredine. Primjenom savremenih tehnologija, organizacionih mjera i sistema monitoringa obezbjeđuje se da negativni uticaji budu svedeni na prihvatljiv nivo u skladu sa važećim propisima.

2.2.8. Usklađenost projekta sa planskim dokumentima o zaštiti životne sredine, drugim planovima donesenih na osnovu posebnih zakona, planovima i programima zaštite životne sredine jedinica lokalne samouprave na koje se projekat odnosi i interpretacija odgovarajućih dijelova ovih dokumenata

Planirani projekat izgradnje farme brojlera sa pratećim sadržajima usklađen je sa važećim prostorno-planskim i strateškim dokumentima, kao i sa propisima iz oblasti zaštite životne sredine na državnom, entitetskom i lokalnom nivou.

Prema dostupnim podacima, predmetna lokacija obuhvaćena je Prostornim planom opštine Pelagićevo za period 2012–2032. godine, kojim je definisana namjena prostora kao poljoprivredno zemljište. Navedeni plan predviđa mogućnost izgradnje ekonomskih objekata u funkciji poljoprivredne proizvodnje, uključujući objekte za intenzivan uzgoj životinja, uz obavezu primjene mjera zaštite životne sredine, zaštite voda, zemljišta i vazduha, kao i poštovanje sanitarno-higijenskih i veterinarskih propisa.

Takođe, projekat je usklađen sa Izmjenama i dopunama Prostornog plana Republike Srpske do 2025. godine, kojim se podstiče razvoj poljoprivredne proizvodnje i stočarstva kao jedne od strateških grana privrede, uz obaveznu primjenu principa održivog razvoja i racionalnog korišćenja prirodnih resursa.

S obzirom da za predmetnu lokaciju nije donesen detaljni sprovedbeni planski dokument (regulacioni plan ili urbanistički projekat), lokacijski uslovi i realizacija projekta se zasnivaju na važećem prostornom planu i stručnim mišljenjima nadležnih institucija, u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i građenju.

U pogledu zaštite životne sredine, projekat je usklađen sa osnovnim principima relevantnih propisa, uključujući:

- Zakon o zaštiti životne sredine, kojim se propisuje obaveza sprječavanja i smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu,
- Zakon o upravljanju otpadom, kojim se uređuje postupanje sa svim vrstama otpada, uključujući animalni i komunalni otpad,
- Zakon o zaštiti voda, kojim se definiše zaštita površinskih i podzemnih voda od zagađenja,
- Zakon o zaštiti vazduha, kojim se uređuju emisije zagađujućih materija u atmosferu,

Na osnovu izvršene analize može se zaključiti da je predmetni projekat u skladu sa važećim planskim dokumentima i programima zaštite životne sredine, te da njegova realizacija, uz primjenu propisanih mjera zaštite i monitoringa, ne dovodi do narušavanja ciljeva održivog razvoja definisanih relevantnim strateškim dokumentima.

2.2.9. Podaci o eventualnim poteškoćama sa kojima se nosilac projekta suočio

U toku pripreme i planiranja predmetnog projekta nosilac projekta se suočio sa određenim administrativnim i tehničko-organizacionim izazovima koji su uobičajeni za projekte ove vrste i obima.

Jedna od osnovnih poteškoća odnosila se na usklađivanje projektne dokumentacije sa važećim prostorno-planskim aktima, kao i pribavljanje potrebnih mišljenja i saglasnosti nadležnih institucija u postupku prethodne procjene uticaja na životnu sredinu. S obzirom da za predmetnu lokaciju ne postoji detaljan sprovedbeni planski dokument (regulacioni plan), bilo je potrebno izvršiti dodatna usaglašavanja sa odredbama Prostornog plana opštine i pribaviti stručna mišljenja ovlaštenih institucija.

Dodatne poteškoće odnosile su se na potrebu detaljnog definisanja tehničko-tehnoloških rješenja koja obezbjeđuju usklađenost sa najvišim standardima zaštite životne sredine, posebno u dijelu upravljanja otpadnim materijama, emisijama u vazduh i tretmana otpadnih voda. U tom smislu bilo je neophodno izvršiti dodatna usklađivanja projektnih rješenja sa principima primjene najboljih dostupnih tehnika (BAT), kao i sa preporukama nadležnih institucija.

Takođe, određeni izazovi su se odnosili na organizaciju sistema upravljanja animalnim otpadom i stajnjakom, imajući u vidu potrebu uspostavljanja efikasnog i pouzdanog sistema njegovog zbrinjavanja i transporta, u cilju sprječavanja negativnih uticaja na životnu sredinu.

U toku pripreme projekta izvršena su i dodatna usaglašavanja u pogledu fazne izgradnje objekata, kako bi se obezbijedila tehnička i ekonomska izvodljivost projekta uz istovremeno smanjenje mogućih uticaja na životnu sredinu tokom realizacije.

I pored navedenih izazova, svi uočeni problemi uspješno su prevaziđeni kroz saradnju sa nadležnim institucijama i stručnim licima, čime je omogućeno usklađivanje projekta sa važećim zakonskim propisima i standardima iz oblasti zaštite životne sredine.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da identifikovane poteškoće nisu imale negativan uticaj na konačno projektno rješenje, već su doprinijele njegovom unapređenju u pogledu tehničke i ekološke usklađenosti.

2.3. Zaključak

Na osnovu izvršene analize predmetnog projekta izgradnje farme brojlera kapaciteta 169.000 brojlera po turnusu sa pratećim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima, može se zaključiti da su identifikovani potencijalni uticaji na životnu sredinu u fazi izgradnje i eksploatacije uglavnom lokalnog karaktera i ograničenog prostornog dometa.

Najznačajniji uticaji odnose se na emisije u vazduh (amonijak, prašina i neprijatni mirisi), generisanje otpada (stajnjak, animalni i komunalni otpad), moguće opterećenje voda i zemljišta, kao i povećanje nivoa buke u toku rada objekata. Međutim, svi navedeni uticaji mogu se efikasno kontrolisati i svesti na prihvatljiv nivo primjenom planiranih tehničko-tehnoloških rješenja, organizacionih mjera i sistema monitoringa.

Poseban značaj ima primjena najboljih dostupnih tehnika (BAT), koje uključuju kontrolisanu ventilaciju, pravilno upravljanje stajnjakom, redovno održavanje higijene objekata, kao i uspostavljen

sistem zbrinjavanja otpada putem ovlašćenih operatera. Ove mjere, zajedno sa predviđenim monitoringom, obezbjeđuju visok nivo zaštite svih komponenti životne sredine.

Lokacija projekta, koja se nalazi u poljoprivrednom području izvan urbanih zona i na adekvatnoj udaljenosti od stambenih objekata, dodatno doprinosi smanjenju potencijalnih negativnih uticaja na stanovništvo i okolinu.

Na osnovu sprovedene analize može se zaključiti da planirani projekat, uz dosljednu primjenu svih predviđenih mjera zaštite i monitoringa, ne izaziva značajne negativne uticaje na životnu sredinu, te je sa aspekta zaštite životne sredine prihvatljiv za realizaciju.

Realizacijom projekta omogućava se razvoj savremene stočarske proizvodnje, uz istovremeno poštovanje principa održivog razvoja i zaštite životne sredine.

2.3.1. Konstatacija da li se realizacijom predmetnog projekta mogu ili ne mogu obezbijediti potrebni uslovi za zaštitu životne sredine

Na osnovu izvršene analize uticaja predmetnog projekta, definisanih tehničko-tehnoloških rješenja, planiranih mjera zaštite životne sredine, kao i predviđenog sistema monitoringa, konstatuje se da se realizacijom planirane farme brojlera mogu obezbijediti potrebni uslovi za zaštitu životne sredine.

Primjenom savremenih tehnologija uzgoja, uključujući kontrolisane mikroklimatske uslove, efikasan ventilacioni sistem i primjenu najboljih dostupnih tehnika (BAT), omogućava se značajno smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, kao i kontrola potencijalnih uticaja na vode, zemljište i nivo buke.

Takođe, organizovano upravljanje otpadom, uključujući stajnjak, komunalni i animalni otpad, uz angažovanje ovlašćenih operatera i primjenu ugovorenih rješenja za odvoz, doprinosi sprečavanju nekontrolisanog zagađenja životne sredine.

Predviđene mjere monitoringa omogućavaju kontinuirano praćenje stanja životne sredine i pravovremeno reagovanje u slučaju eventualnih odstupanja od propisanih vrijednosti, čime se dodatno osigurava efikasna kontrola uticaja projekta.

Na osnovu svega navedenog konstatuje se da je realizacija predmetnog projekta prihvatljiva sa aspekta zaštite životne sredine, te da se uz dosljednu primjenu svih planiranih mjera mogu obezbijediti uslovi za očuvanje kvaliteta životne sredine u skladu sa važećim propisima.

2.3.2. Zaključak da li je projekat svojom funkcijom i tehničkim rješenjima bezbjedan u smislu uticaja na životnu sredinu

Na osnovu izvršene analize funkcionalnih karakteristika projekta, primijenjenih tehnoloških rješenja i planiranih mjera zaštite životne sredine, može se zaključiti da je predmetni projekat, po svojoj funkciji i tehničko-tehnološkom rješenju, bezbjedan u smislu uticaja na životnu sredinu.

Projektom je predviđena primjena savremenih tehnologija intenzivnog uzgoja brojlera, koje uključuju kontrolisane uslove držanja, efikasan sistem ventilacije, adekvatno upravljanje stajnjakom i drugim

otpadnim materijama, kao i organizovano zbrinjavanje otpada putem ovlašćenih subjekata. Na ovaj način se obezbjeđuje smanjenje emisija zagađujućih materija u vazduh, kao i kontrola potencijalnih uticaja na vode, zemljište i nivo buke.

Tehnička rješenja projekta zasnovana su na primjeni najboljih dostupnih tehnika (BAT), čime se obezbjeđuje visok nivo efikasnosti u upravljanju emisijama i minimizacija negativnih uticaja na životnu sredinu. Posebno je značajno da su svi procesi u okviru proizvodnje organizovani na način koji omogućava kontrolu i smanjenje rizika po životnu sredinu.

Dodatnu sigurnost u pogledu zaštite životne sredine obezbjeđuje uspostavljen sistem monitoringa, koji omogućava kontinuirano praćenje relevantnih parametara i pravovremeno reagovanje u slučaju odstupanja od propisanih vrijednosti.

Na osnovu svega navedenog konstatuje se da je predmetni projekat, uz dosljednu primjenu projektovanih tehničkih rješenja i mjera zaštite, bezbjedan za životnu sredinu i usklađen sa važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine.

2.3.3. Prijedlog stalne kontrole parametara relevantnih za uticaj rada objekta na životnu sredinu, a koji su navedeni u studiji

U cilju obezbjeđenja kontinuirane kontrole uticaja rada predmetnog objekta na životnu sredinu, predlaže se uspostavljanje stalnog sistema praćenja (monitoringa) svih relevantnih parametara definisanih ovom Studijom uticaja na životnu sredinu.

Stalna kontrola obuhvata praćenje ključnih komponenti životne sredine, uključujući kvalitet vazduha, kvalitet voda, stanje zemljišta, nivo buke, kao i način upravljanja otpadom i funkcionisanje tehničko-tehnoloških sistema u okviru farme.

Praćenje kvaliteta vazduha podrazumijeva kontrolu emisija amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa, kao i provjeru efikasnosti ventilacionih sistema i drugih tehničkih rješenja koja utiču na kvalitet vazduha u i oko objekta. Ove kontrole se sprovode periodično i po potrebi, u skladu sa važećim propisima.

Kontrola kvaliteta voda obuhvata praćenje rada sistema za odvodnju otpadnih voda, kao i kontrolu mogućeg zagađenja podzemnih i površinskih voda, naročito u slučaju incidentnih situacija ili promjena u radu sistema.

Stanje zemljišta se kontroliše kroz praćenje pravilne primjene stajnjaka, njegovog skladištenja i odvoza, kao i kroz povremene analize zemljišta u zonama potencijalnog uticaja, u cilju sprječavanja prekomjernog opterećenja hranljivim i potencijalno štetnim materijama.

Nivo buke se prati u zonama najbližih stambenih objekata i na granici kompleksa, radi provjere usklađenosti sa propisanim graničnim vrijednostima i zaštite kvaliteta života lokalnog stanovništva.

Upravljanje otpadom, uključujući stajnjak, komunalni i ambalažni otpad, podliježe stalnoj kontroli kroz vođenje evidencije o vrstama i količinama otpada, načinu skladištenja, transporta i konačnog zbrinjavanja putem ovlašćenih operatera.

Dodatno, predlaže se stalna interna kontrola rada tehničkih sistema, uključujući ventilaciju, higijenu objekata i sisteme skladištenja, u cilju obezbjeđenja stabilnog rada i smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu.

Uspostavljanjem stalne kontrole svih navedenih parametara obezbjeđuje se pravovremeno uočavanje eventualnih odstupanja, efikasno upravljanje rizicima i kontinuirano unapređenje mjera zaštite životne sredine tokom cijelog perioda rada objekta.

2.3.4. Prijedlog nosiocu projekta i organu nadležnom za zaštitu životne sredine u smislu daljih postupaka

Prijedlog nosiocu projekta je da ispoštuje sve mjere za sprečavanje, smanjivanje ili ublaživanje štetnih uticaja na životnu sredinu koje su propisane ovom Studijom, a nadležnom organu da kontroliše rad ovog objekta i ukaže na odstupanja i neispunjavanje propisanih mjera.

Na osnovu *Zahtjeva za prethodnu procjenu uticaja*, Ministarstvo nadležno za zaštitu životne sredine odlučilo je *Rješenjem*, kojim je utvrdilo obavezu podnosioca *Zahtjeva* da sprovede *Procjenu uticaja projekta* i pribavi Studiju o uticaju na životnu sredinu.

U slučaju promjene bilo kojih od uslova obrađenih u ovoj studiji, nosioc projekta je dužan da zatraži ponovno izradu Studije o uticaju na životnu sredinu. Prema *Zakonu o zaštiti životne sredine ("Službeni glasnik RS" br. 71/12, 79/15 i 70/20)*, nakon dobijanja *Rješenja* o odobravanju Studije o uticaju na životnu sredinu projekta podnosi *Zahtjev* za izdavanje ekološke dozvole. Ekološka dozvola je pisano rješenje, koje ima za cilj visok nivo zaštite životne sredine u cjelini, preko zaštite vazduha, vode i zemljišta.

Institucija, ovlaštena od strane Ministarstva za obavljanje djelatnosti životne sredine, izrađuje *Dokaze* uz *zahtjev* za ekološku dozvolu. Uz *nacrt Studije* urađen je i *Plan upravljanja otpadom*.

2.4. Netehnički rezime

Predmetni projekat obuhvata izgradnju i rad farme za intenzivan uzgoj brojlera ukupnog kapaciteta 169.000 jedinki po turnusu, planirane na lokaciji k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 K.O. Orlovo Polje, opština Pelagićevo. Projekat je predviđen kao savremeni proizvodni kompleks u funkciji stočarske proizvodnje, organizovan kroz faznu izgradnju četiri proizvodna objekta, sa pratećim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima.

Fazna realizacija projekta podrazumijeva postupno povećanje kapaciteta, i to: Faza 1 – 40.000 brojlera, Faza 2 – 43.000 brojlera, Faza 3 – 43.000 brojlera i Faza 4 – 43.000 brojlera. Objekti su projektovani kao proizvodne hale sa pratećom opremom, uključujući ventilacione sisteme, silose za hranu i dezobarijere, u cilju obezbjeđenja kontrolisanih uslova uzgoja i biosigurnosti.

U toku rada farme nastaju emisije u vazduh, prije svega amonijak, prašina i neprijatni mirisi, kao i određene količine otpada, uključujući stajnjak, komunalni i ambalažni otpad. Takođe, mogući su lokalni uticaji na kvalitet vode, zemljišta i nivo buke u okolini.

Za upravljanje ovim uticajima predviđena je primjena savremenih tehničko-tehnoloških rješenja i najboljih dostupnih tehnika (BAT), koje uključuju efikasan ventilacioni sistem, redovno održavanje higijene objekata, kontrolisano upravljanje stajnjakom, kao i njegovo uklanjanje putem ugovora sa

ovlašćenim subjektima. Na ovaj način se sprečava dugotrajno skladištenje na lokaciji i smanjuje rizik od zagađenja.

Takođe je predviđen sistem upravljanja otpadom i otpadnim vodama, kao i redovno održavanje zelenih površina unutar kompleksa. Posebna pažnja posvećena je formiranju zaštitnih zelenih pojaseva gdje je to moguće, u cilju smanjenja širenja prašine i neprijatnih mirisa.

Monitoring životne sredine obuhvata praćenje kvaliteta vazduha, nivoa buke, kvaliteta voda, stanja zemljišta i načina upravljanja otpadom, čime se obezbjeđuje kontinuirana kontrola uticaja projekta na životnu sredinu i pravovremeno reagovanje u slučaju odstupanja.

Lokacija projekta se nalazi u poljoprivrednom području, van urbanih zona, na adekvatnoj udaljenosti od stambenih objekata, što dodatno doprinosi smanjenju potencijalnih negativnih uticaja.

Na osnovu izvršenih analiza može se zaključiti da je projekat, uz primjenu planiranih mjera zaštite i monitoringa, prihvatljiv sa aspekta zaštite životne sredine i usklađen sa principima održivog razvoja i važećim propisima.

2.4.1. Prikaz i ocjena postojećeg stanja životne sredine na predmetnoj lokaciji

Predmetna lokacija planiranog projekta nalazi se na katastarskim česticama 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239 u K.O. Orlovo Polje, na području opštine Pelagićevo, u okviru pretežno poljoprivrednog prostora, izvan urbanih i gusto naseljenih zona. Ovakav prostorni kontekst predstavlja povoljnu osnovu za realizaciju projekta, s obzirom na smanjenu vjerovatnoću značajnih negativnih uticaja na stanovništvo i osjetljive funkcije prostora.

U postojećem stanju, lokacija i njeno šire okruženje nisu značajno opterećeni izvorima zagađenja koji bi doveli do degradacije osnovnih komponenti životne sredine. Zemljište na predmetnoj lokaciji ima karakteristike tipične za poljoprivredno područje i može se ocijeniti kao očuvano, bez prisustva intenzivnih industrijskih aktivnosti koje bi narušile njegov kvalitet. Kvalitet vazduha je na zadovoljavajućem nivou, karakterističan za ruralnu sredinu, uz odsustvo velikih emitera zagađujućih materija.

Istovremeno, potrebno je uzeti u obzir činjenicu da se predmetna lokacija nalazi u blizini postojećih farmi brojlera istog nosioca projekta. Ove farme funkcionišu u skladu sa izdatim ekološkim dozvolama, što podrazumijeva da su njihovi uticaji na životnu sredinu procijenjeni, ograničeni i kontrolisani kroz primjenu propisanih mjera zaštite, uključujući upravljanje emisijama u vazduh, otpadom, otpadnim vodama i nivoom buke, kao i sprovođenje redovnog monitoringa.

U tom kontekstu, postojeće stanje životne sredine već reflektuje određeni nivo opterećenja karakterističan za intenzivnu stočarsku proizvodnju, prvenstveno u vidu emisija amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa. Međutim, s obzirom na to da se upravljanje ovim uticajima vrši u skladu sa važećim propisima i najboljim dostupnim tehnikama (BAT), ne postoje indikacije o značajnom narušavanju kvaliteta vazduha, zemljišta ili voda.

Kvalitet voda na predmetnoj lokaciji i u njenoj okolini može se ocijeniti kao očuvan, budući da ne postoje evidentirani značajni izvori zagađenja, dok se upravljanje stajnjakom i otpadom na postojećim farmama vrši na kontrolisan način, čime se minimizira rizik od kontaminacije površinskih i podzemnih

voda. Nivo buke u postojećem stanju je nizak i u granicama tipičnim za ruralna područja, bez izraženih kontinuiranih izvora opterećenja.

Biodiverzitet predmetnog područja karakterišu vrste tipične za agroekosisteme, bez evidentiranih zaštićenih prirodnih dobara ili posebno osjetljivih staništa na samoj lokaciji. Ekološka osjetljivost prostora se stoga može ocijeniti kao umjerena do niska.

Uzimajući u obzir postojeće stanje, kao i prisustvo drugih farmi u neposrednoj blizini, poseban značaj ima razmatranje kumulativnih uticaja, naročito u pogledu emisija u vazduh i opterećenja zemljišta organskim materijama. Ipak, imajući u vidu da su postojeći objekti već obuhvaćeni sistemom ekoloških dozvola, te da je i za planirani projekat predviđena primjena savremenih tehničko-tehnoloških rješenja i mjera zaštite životne sredine, može se očekivati da ukupni uticaji ostanu u okviru dozvoljenih granica.

Na osnovu svega navedenog, može se zaključiti da je postojeće stanje životne sredine na predmetnoj lokaciji zadovoljavajuće, uz određeni nivo opterećenja usljed postojećih aktivnosti, ali bez značajne degradacije. Lokacija je pogodna za realizaciju planiranog projekta, uz obaveznu dosljednu primjenu mjera zaštite životne sredine i kontinuiran monitoring, posebno u kontekstu kumulativnih efekata.

2.4.2. Kratak opis projekta sa podacima o njegovoj namjeni i veličini

Planirani projekat odnosi se na faznu izgradnju ekonomskih objekata – farme za intenzivan uzgoj brojlera, sa pratećim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima, ukupnog projektovanog kapaciteta 169.000 brojlera po jednom proizvodnom turnusu, na lokalitetu Orlovo Polje, opština Pelagićevo.

Investitor projekta je privredno društvo „Andrić-Farm“ d.o.o. Pelagićevo, koje već posjeduje i upravlja postojećim farmama iste namjene u neposrednom okruženju planirane lokacije. Ovo predstavlja značajnu prednost u pogledu organizacije proizvodnog procesa, logistike, dostupnosti infrastrukture, kao i primjene standarda biosigurnosti i dobre poljoprivredne prakse.

Planirana izgradnja obuhvata zemljište označeno kao katastarske parcele k.č. 237/1, 237/2, 237/3, 238 i 239, k.o. Orlovo Polje, koje zajedno formiraju jedinstvenu građevinsku parcelu nepravilnog oblika, ukupne površine 22.947 m². Predmetne parcele su prema važećim katastarskim podacima evidentirane kao poljoprivredno zemljište – njive II klase, neizgrađene i bez postojećih objekata.

Projekat podrazumijeva faznu izgradnju četiri proizvodna objekta – farmi za uzgoj brojlera, sa pripadajućim infrastrukturnim i tehnološkim sadržajima, uključujući sisteme ventilacije, grijanja, hranjenja i pojenja, silose za stočnu hranu, dezobarijere, interne saobraćajnice i manipulativne površine. Fazna realizacija omogućava postepeno povećanje kapaciteta u skladu sa tržišnim zahtjevima, tehnološkim mogućnostima i organizacionim kapacitetima investitora.

Kapaciteti po fazama definisani su kako slijedi:

- Faza 1 – 40.000 brojlera,
- Faza 2 – 43.000 brojlera,
- Faza 3 – 43.000 brojlera,
- Faza 4 – 43.000 brojlera.

Dimenzije planiranih objekata su:

- Faza 1: 22,50 m × 130,00 m,
- Faze 2, 3 i 4: 22,50 m × 133,95 m.

Bilans površina i prostorni pokazatelji:

- Ukupna površina građevinske parcele: 22.947 m²
- Površina pod objektima: 11.189 m²
- Bruto razvijena površina objekata: 11.189 m²
- Koeficijent izgrađenosti: 0,49
- Koeficijent zauzetosti: 0,49

Namjena projekta je organizovana i kontrolisana komercijalna proizvodnja tovnih pilića u sistemu intenzivnog uzgoja, u zatvorenim objektima sa kontrolisanim ambijentalnim uslovima, uz primjenu savremene tehnologije i visokog nivoa biosigurnosti.

Tehnološki proces proizvodnje obuhvata sljedeće faze: pripremu objekata (čišćenje, pranje, dezinfekcija i priprema opreme), naseljavanje jednodnevnih pilića, tovni ciklus, te pražnjenje objekata nakon završetka turnusa. Prosječno trajanje jednog proizvodnog turnusa iznosi oko 35–42 dana, nakon čega slijedi period pauze između turnusa radi čišćenja i dezinfekcije.

U toku proizvodnog procesa obezbjeđuju se sljedeći osnovni uslovi gajenja:

- priprema objekta za naseljavanje,
- kontrolisano naseljavanje živine u skladu sa projektovanim kapacitetima,
- vođenje evidencije o proizvodnji, zdravstvenom stanju i potrošnji resursa,
- obezbjeđenje i kontrola ambijentalnih uslova (temperatura, vlažnost, koncentracija gasova i ventilacija),
- adekvatno osvjjetljenje prema uzrasnim kategorijama,
- automatizovan sistem hranjenja i pojenja.

U okviru funkcionisanja farme predviđena je i potrošnja osnovnih resursa, uključujući vodu za napajanje živine i pranje objekata, električnu energiju za rad ventilacionih, rasvjetnih i automatskih sistema, energente za grijanje u zimskom periodu, kao i stočnu hranu koja predstavlja osnovnu sirovinu u procesu proizvodnje. Potrošnja navedenih resursa biće usklađena sa tehnološkim normativima i kapacitetom objekata.

U toku rada farme nastaju i određene vrste otpada i emisija, uključujući stajnjak, komunalni i ambalažni otpad, kao i emisije u vazduh u vidu amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa. Upravljanje ovim vrstama uticaja vrši se u skladu sa propisima, kroz kontrolisano sakupljanje, skladištenje i predaju otpada ovlašćenim operaterima, te redovno uklanjanje stajnjaka sa lokacije.

Planirani projekat je u funkcionalnom, prostornom i tehnološkom smislu usklađen sa važećom prostorno-planskom dokumentacijom, kao i relevantnim propisima iz oblasti zaštite životne sredine, poljoprivrede i veterinarstva. Predviđena rješenja omogućavaju racionalno korišćenje prostora, efikasno upravljanje resursima, visok nivo biosigurnosti i kontrolu potencijalnih uticaja na životnu sredinu, čime se obezbjeđuje održivo i dugoročno funkcionisanje proizvodnog kompleksa.

2.4.3. Opis mjera za sprečavanje, smanjivanje ili ublažavanje štetnih uticaja na životnu sredinu

U cilju sprečavanja, smanjenja i ublažavanja potencijalnih negativnih uticaja na životnu sredinu koji mogu nastati u fazi izgradnje i eksploatacije planirane farme za uzgoj brojlera, predviđa se primjena tehničko-tehnoloških, organizacionih i upravljačkih mjera u skladu sa principima najboljih dostupnih tehnika (BAT) i važećim propisima iz oblasti zaštite životne sredine.

U fazi eksploatacije, osnovne mjere zaštite kvaliteta vazduha odnose se na primjenu efikasnog sistema ventilacije koji obezbjeđuje kontrolisanu izmjenu zraka u objektima, čime se smanjuje koncentracija amonijaka, prašine i neprijatnih mirisa. Redovno čišćenje, održavanje higijene objekata i pravovremeno uklanjanje stajnjaka značajno doprinose smanjenju emisija u vazduh. Formiranje i održavanje zaštitnih zelenih pojaseva oko kompleksa, gdje je to prostorno moguće, dodatno doprinosi ublažavanju širenja prašine i mirisa.

Zaštita zemljišta i voda obezbjeđuje se kontrolisanim upravljanjem stajnjakom, koji se neće dugotrajno skladištiti na lokaciji, već će se redovno uklanjati putem ovlašćenih subjekata i koristiti u skladu sa propisima. Manipulacija stajnjakom i otpadnim materijama vršiće se na nepropusnim površinama, uz sprečavanje nekontrolisanog ispiranja i procjeđivanja u zemljište i podzemne vode. Otpadne vode iz procesa pranja objekata biće kontrolisano prikupljane i zbrinute na način koji onemogućava negativan uticaj na vodne resurse.

Upravljanje otpadom obuhvata odvojeno sakupljanje komunalnog i ambalažnog otpada, kao i njegovo zbrinjavanje putem ovlašćenih operatera. Posebna pažnja posvećuje se pravilnom rukovanju nusproizvodima životinjskog porijekla u skladu sa važećim veterinarskim i sanitarnim propisima.

U cilju smanjenja nivoa buke, predviđa se upotreba savremene i redovno servisirane opreme sa niskim nivoom buke, kao i lociranje najbučnijih izvora unutar zatvorenih objekata. S obzirom na udaljenost lokacije od stambenih zona, ne očekuju se značajni negativni uticaji buke na okolinu.

U fazi izgradnje, negativni uticaji će biti privremenog karaktera i odnosiće se prvenstveno na prašinu, buku i emisije iz građevinskih mašina. Ovi uticaji će se ublažavati organizacijom gradilišta, ograničavanjem radnog vremena, redovnim održavanjem mehanizacije i sprečavanjem rasipanja materijala.

Monitoring životne sredine predstavlja važan segment upravljanja uticajima i obuhvata praćenje kvaliteta vazduha, upravljanje otpadom, stanje zemljišta i eventualno kvalitet voda, čime se obezbjeđuje pravovremeno uočavanje odstupanja i preduzimanje korektivnih mjera.

Primjenom navedenih mjera obezbjeđuje se da potencijalni negativni uticaji planiranog projekta budu svedeni na najmanju moguću mjeru, te da ukupno funkcionisanje farme bude u skladu sa principima zaštite životne sredine i održivog razvoja.

2.4.4. Skraćeni pregled glavnih alternativa koje je nosilac projekta razmatrao i navođenje razloga za izabrano rješenje, sa obzirom na uticaje na životnu sredinu

U fazi planiranja predmetnog projekta razmatrane su različite alternativne mogućnosti u pogledu lokacije, tehnološkog rješenja i organizacije proizvodnje, sa ciljem izbora varijante koja obezbjeđuje optimalan balans između ekonomske opravdanosti, funkcionalnosti i zaštite životne sredine.

Kao prvo, razmatrana je alternativa realizacije projekta na drugoj lokaciji. Ova opcija je odbijena iz razloga što investitor već posjeduje razvijenu infrastrukturu i postojeće farme u neposrednom okruženju planirane lokacije, što omogućava racionalnije korišćenje resursa, smanjenje transportnih troškova, bolju organizaciju proizvodnje i efikasniju primjenu biosigurnosnih mjera. Pored toga, predmetna lokacija se nalazi u poljoprivrednoj zoni van naseljenih područja, što je sa aspekta zaštite životne sredine povoljnije u odnosu na alternativne lokacije u bližem kontaktu sa stambenim zonama.

Razmatrana je i alternativa "neizgradnje" (nulta opcija), odnosno odustajanje od realizacije projekta. Ova opcija nije prihvaćena jer bi dovela do neiskorišćenosti dostupnog zemljišta i infrastrukturnih potencijala investitora, kao i do izostanka planiranog ekonomskog i proizvodnog razvoja. Sa aspekta životne sredine, iako bi nulta opcija eliminisala nove uticaje, postojeći kapaciteti u okruženju bi i dalje ostali aktivni, bez mogućnosti integrisanog i efikasnijeg upravljanja proizvodnjom.

U pogledu tehnoloških alternativa, razmatrani su različiti sistemi uzgoja brojlera, uključujući otvorene i poluotvorene sisteme proizvodnje. Izabrano je rješenje zatvorenih proizvodnih objekata sa kontrolisanim ambijentalnim uslovima, jer omogućava značajno bolju kontrolu emisija u vazduh (amonijak, prašina i neprijatni mirisi), efikasnije upravljanje mikroklimom, viši nivo biosigurnosti i smanjenje rizika od širenja bolesti. Primjena savremenih sistema ventilacije, grijanja i automatskog hranjenja dodatno doprinosi smanjenju negativnih uticaja na životnu sredinu.

Razmatrana su i različita rješenja u pogledu upravljanja nusproizvodima i otpadom, pri čemu je izabrana varijanta redovnog uklanjanja stajnjaka putem ovlašćenih subjekata, bez dugotrajnog skladištenja na lokaciji, čime se značajno smanjuje rizik od zagađenja zemljišta, voda i pojave neprijatnih mirisa u okolini.

Na osnovu izvršene analize alternativa, može se zaključiti da izabrano rješenje predstavlja optimalnu opciju, jer obezbjeđuje visoku ekonomsku i tehnološku efikasnost uz istovremeno smanjenje i kontrolu potencijalnih negativnih uticaja na životnu sredinu, u skladu sa principima održivog razvoja i primjenom najboljih dostupnih tehnika (BAT).

3. ANEKSI

3.1. Izvori podataka

Propisi i korišćena literatura za izradu Studije uticaja na životnu sredinu

Pored navedenih dokumenata u uvodnom dijelu predmetne Studije, polaznu osnovu je činio pravni okvir koji obuhvata sljedeće zakonske i podzakonske akte:

- Zakon o zaštiti životne sredine („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 71/12, 79/15, 70/20),
- Zakon o zaštiti prirode („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 49/24),

- Zakon o zaštiti vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/11, 46/17),
- Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 111/13, 106/15, 70/20, 63/21 i 65/21),
- Zakon o vodama („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 50/06, 92/09, 121/12, 74/17),
- Zakon o kulturnim dobrima („Službeni glasnik Republike Srpske“: 38/22)
- Zakon o uređenju prostora i građenju ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 40/13, 106/15, 3/16, 84/19)
- Zakon o zaštiti na radu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 01/08 i 13/10)
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 93/06, 86/07, 14/10, 05/12, 58/19)
- Zakon o šumama ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 75/08, 60/13, 70/20)
- Zakon o lovstvu ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 60/09, 50/13)
- Zakon o zaštiti od požara ("Službeni glasnik Republike Srpske", broj 94/19)
- Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja („ Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 36/19)
- Zakon o zaštiti i spasavanju u vanrednim situacijama („Službeni glasnik Republike Srpske“ br. 121/12,46/17)
- Uredba o klasifikaciji voda i kategorizaciji vodotoka („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 42/01),
- Pravilnik o projektima za koje se sprovodi procjena uticaja na životnu sredinu i kriterijumima za odlučivanje o potrebi sprovođenja i obimu procjene uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/12),
- Pravilnik o postrojenjima koja mogu biti izgrađena i puštena u rad samo ukoliko imaju ekološku dozvolu („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/12),
- Pravilnik o načinu održavanja riječnih korita i vodnog zemljišta („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 34/03),
- Pravilnik o mjerama zaštite, načinu određivanja, održavanja i obilježavanja zona sanitarne zaštite („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 76/16)
- Pravilnik o uslovima ispuštanja otpadnih voda u površinske vode („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 44/01),
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 68/01),
- Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 19/15, 79/18),
- Uredba o vrijednostima kvaliteta vazduha („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 124/12),
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Službeni glasnik Republike Srpske", br. 5/2016),
- Pravilnik o graničnim vrijednostima intenziteta buke („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 2/23),
- Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obilježavanja opasnog otpada („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 49/15“)
- Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode namjenjene za ljudsku potrošnju («Službeni glasnik Republike Srpske, br. 88/17);
- Pravilnik o graničnim i remedijacionim vrijednostima zagađujućih, štetnih i opasnih materija u zemljištu („Službeni Glasnik Republike Srpske“ 82/21)
- Uputstvo o sadržaju Studije uticaja na životnu sredinu („Službeni glasnik Republike Srpske“, broj 108/13);

3.2. Priložena dokumentacija

1. Rješenje o obavezi sprovođenja Studije uticaja na životnu sredinu projekta izgradnje farme za tov pilića, preduzeća „ANDRIĆ-FARM“ D.O.O Pelagićevo, broj 15.4.1-96-19/26 od 26.03.2026. godine, Ministarstva za prostorno uređenje, građevinarstvo i ekologiju Republike Srpske;
2. Lokacijski uslovi
3. Rješenje o registraciji
4. Kopija katastarskog plana, na datum 07. 11. 2025. godine, Katastarska opština Orlovo Polje, područna jedinica Pelagićevo, Republička uprava za geodetske i imovinsko pravne poslove. Posjedovni list, br. 335 i br.1 na datum 07. 11. 2025. godine, Katastarska opština Orlovo Polje, područna jedinica Pelagićevo, Republička uprava za geodetske i imovinsko pravne poslove.
5. Ugovor o poslovno-tehničkoj saradnji
6. Ugovor o odvozu animalnog otpada
7. Izvještaj o izvršenim mjerenjima kvaliteta vazduha,
8. Izvještaj o izvršenim mjerenjima kvaliteta vazduha,
9. Sporazum o razmjeni dobara sa PD „Napredak“ Pelagićevo za stajsko đubrivo i slamu,
10. Ugovor sa kompanijom Hemo-pral DOO, Modriča,

SKICE

- Plan parcelacije, sa katastarskim česticama parcela
- Plan građevinski linija
- Postojeće stanje, sa katastarskim česticama parcela
- Plan organizacije prostora

SERTIFIKATI

- ISO 9001:2015 – sistem menadžmenta kvalitetom,
- ISO 14001:2015 – sistem upravljanja zaštitom životne sredine,

4. Ovjera Projekta

Izvršilac : UNIS Institut za ekologiju, zaštitu na radu i zaštitu od požara,
Naučno istraživački institut,
Magistralni put 64 Pale , 71123 Istočno Sarajevo

U izradi projekta učestvovali :

Danijela Karać, dipl. ing polj.

Duško Đukić, dipl. inž.teh.

Tanja Lučić, dipl.inž. maš.

Zvezdana Kajkut, dipl.ekol.

Milan Milišić, dipl.ing.polj.

Direktor Instituta

prof. Đorđe Milišić

4.PRILOZI