

# STRUČNA PODLOGA ZAHTJEVA ZA RAZMATRANJE USKLAĐENOSTI UVJETA IZ RJEŠENJA O OKOLIŠNOJ DOZVOLI

## *NE-TEHNIČKI SAŽETAK*

postrojenje  
za intenzivan uzgoj peradi „Farma koka nesilica Lukač“, Grad Ivanić – Grad



Operator: Lukač d.o.o., Ostrovička 1, 10000 Zagreb

rujan, 2021.



**NAZIV:** Stručna podloga zahtjeva za razmatranje usklađenosti uvjeta iz Rješenja o okolišnoj dozvoli - postrojenje za intenzivan uzgoj peradi „Farma koka nesilica Lukač“, Grad Ivanić – Grad

**OPERATER:** **Lukač d.o.o., Ostrovička 1, 10000 Zagreb**

IOD br: T-06-P-4126-1304/21

UGOVOR BROJ: TD 16/21

**VODITELJ:** Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

*Stručnjaci ovlaštenika* Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

Tomislav Domanovac, dipl.ing.kem. tehn.  
univ.spec.oecoing.

Suzana Mrkoci, dipl. ing. arh.

Vedran Franolić, mag.ing.aedif.

Irena Jurkić, ing.arh., struč.spec.ing.aedif.

*Ostali suradnici ovlaštenika* Ana-Marija Vrbanek, vš.m.d.

Ana Orlović, mag.oecol.et prot.nat.

Nina Maksan, mag.ing.aedif.

*Vanjski suradnici (MUNDO MELIUS d.o.o.)* Sandra Novak Mujanović, dipl.ing.preh.tehn.  
univ.spec.oecoing.

mr.sc. Goran Pašalić, dipl. ing. rud.

Elizabeta Perković, mag.ing.aedif.

Lana Krišto, mag.ing.geol.

Vjera Pranjić, mag.ing.aedif.

Direktor:  
Danko Fundurulja, dipl.ing.građ.

**IPZ UNIPROJEKT  
TERRA d.o.o.  
ZAGREB**



## SADRŽAJ

1.	Uvod .....	2
2.	Podaci povezani s analizom postrojenja za intenzivan uzgoj peradi u odnosu na Provedbenu odluku komisije 2017/302 o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama na temelju Direktive 2010/75/EU za intenzivan uzgoj peradi ili svinja .....	2
3.	Prijedlog promjene uvjeta iz postojećeg Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša/okolišne dozvole .....	3
4.	Opis postrojenja i djelatnosti koje Operater obavlja u postrojenju .....	4
5.	Opis svojstava i količina industrijskih emisija iz postrojenja .....	6
6.	Opis tehnika za sprječavanje nastajanja otpada i pripremu za ponovno korištenje ili uporabu otpada nastalog u postrojenju .....	7
7.	Opis tehnika predviđenih za praćenje industrijskih emisija u okoliš .....	8

## 1. Uvod

<b>Naziv postrojenja:</b>	Postrojenje za intenzivan uzgoj peradi „Farma koka nesilica Lukač“, Grad Ivanić – Grad
<b>Lokacija:</b>	k.č. br. 3005, dio 3256, 3003/1, 3043, k.o. Caginec, Grad Ivanić-Grad, Zagrebačka županija
<b>Operater:</b>	Lukač d.o.o.
<b>Vlasnik postrojenja:</b>	Lukač d.o.o.

## 2. Podaci povezani s analizom postrojenja za intenzivan uzgoj peradi u odnosu na Provedbenu odluku komisije 2017/302 o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama na temelju Direktive 2010/75/EU za intenzivan uzgoj peradi ili svinja

Operater je u travnju 2017. godine ishodio Rješenje o okolišnoj dozvoli za navedeno postrojenje (KLASA: UP/I 351-03/15-02/54, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-32 od 13. travnja 2017. godine). Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), čl. 115. i Uredba o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 8/14, 5/18), čl. 26. propisuju obavezu razmatranja, i po potrebi posebnim rješenjem mijenjanja i/ili dopunjavanja Okolišne dozvole/Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, a s ciljem usklađivanja uvjeta za rad postrojenja s Odlukom o zaključcima o najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) koja se objavljuje na službenim stranicama Europske unije, a odnose se na glavnu djelatnost postrojenja (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>).

S tim u vezi, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja pokrenulo je postupak razmatranja usklađenosti uvjeta iz gore navedenog Rješenja o okolišnoj dozvoli sa zahtjevima Provedbene odluke Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja objavljene u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. godine. Nakon ishođene okolišne dozvole Operater je imao promjenu u kapacitetu farme. S obzirom da nadležnom Ministarstvu nije dostavljena obavijest na Obrascu o planiranoj promjeni u radu postrojenja iz Priloga VI. Uredbe o okolišnoj dozvoli, zatraženo je od istog Ministarstva da operater dostavi mišljenje Uprave za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, da li je potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš odnosno ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš radi izmjena u radu odnosno promjene kapaciteta postojeće farme. Nadležno Ministarstvo izdalo je Mišljenje (KLASA: 351-03/21-01/972, URBROJ: 517-05-1-2-21-4 od 24. kolovoza 2021. godine) da za navedenu promjenu kapaciteta farme nije potrebno provoditi postupak procjene/ocjene utjecaja zahvata na okoliš.

Poduzeće Lukač d.o.o. na adresi Ulica jela 24, ima tri proizvodna objekta (u svakom objektu se nalaze po tri proizvodne linije s obogaćenim kavezima) te jedan uzgojni objekt (pilenke). Prije ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju, na farmi je primjenjivan neobogaćeni kavezni uzgoj s odobrenim kapacitetom prema Rješenju Ministarstva poljoprivrede, Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane izdanom 26.07.2013. godine, od 105.000 kokoši nesilica i 30.000 pilenki. Ulaskom RH u Europsku uniju i obvezom implementiranja obogaćenih kaveza, došlo je do izmjena tipa opreme u proizvodnim objektima te je smanjen kapacitet postrojenja. Rješenjem Ministarstva poljoprivrede od 19.05.2015. godine, registriran je kapacitet od 78.900 kokoši nesilica. Navedeni kapacitet nije bio maksimalan mogući kapacitet s obzirom da u jednoj proizvodnoj hali jedna linija (od ukupno tri) nije bila aktivna radi vođenja sudskog procesa. Ta linija je aktivirana tek naknadno i Rješenjem Ministarstva poljoprivrede od 31.01.2020. godine odobren je kapacitet od 89.280 kokoši nesilica.

Niti u jednom trenutku nije došlo do povećanja gabarita postojećih proizvodnih objekata niti izgradnje novih. Navedeni uzgoj peradi putem obogaćenih kaveza omogućuje da se unutar postojećih peradarnika smjesti predloženi broj kokoši nesilica (89.280 kom).

Na lokaciji farme nalaze se tri proizvodne hale s obogaćenim kavezima te jedna hala za uzgoj. Držanje i hranjenje kokoši nesilica vrši se prema pravilima struke i prema preporukama ovisno o vrsti nesilica koje se u tom trenutku nalaze na lokaciji. Pokraj proizvodnih pogona nalazi se pakirani centar zajedno s tri hladnjače u kojem se skladište jaja na odgovarajućoj temperaturi.

Također, na lokaciji se vrši i proizvodnja stočne hrane radi koje je skoro u potpunosti zatvoren proces proizvodnje. Pokraj proizvodnje hrane nalaze se silosi u kojem se skladište godišnje količine kukuruza te uređaji za sušenje sirovina i ekstruder soje.

S druge strane proizvodnih hala nalazi se prerada jaja u kojoj se vrši proizvodnja tekućih pasteriziranih jaja.

Usporedbom s najboljim raspoloživim tehnikama utvrđuje se da je djelatnost postrojenja za intenzivan uzgoj peradi „Lukač“ u bitnome usklađena sa zahtjevima najboljih raspoloživih tehnika te su utvrđene tehnike koje je u svrhu usklađivanja potrebno provesti do izrade prijedloga knjige uvjeta.

### **3. Prijedlog promjene uvjeta iz postojećeg Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša/okolišne dozvole**

Procesne tehnike - **Mijenja se kapacitet farme – umjesto 78.900 kokoši nesilica broj sada iznosi 89.280 kokoši nesilica. Broj pilenki se ne mijenja. Ukupni kapacitet je sada 119.280 komada, odnosno ukupno 405,12 UG (uvjetnih grla).**

Točka 8. Knjige uvjeta Rješenja o okolišnoj dozvoli: **Mijenja se uvjet 8.1. i sada glasi: „Osigurati 181,8ha poljoprivrednih površina.“**

Točka 11. Knjige uvjeta Rješenja o okolišnoj dozvoli: **Mijenja se uvjet 11.1 i sada glasi: „Provoditi iznožavanje objekata dvaput tjedno.“**

**Mijenja se uvjet 12.1. i sada glasi: „Razine emisija za amonijak su sljedeće:**

Parametar	Vrsta nastambe	Razine emisija povezane s NRT-ima (kg NH <sub>3</sub> /mjesto za životinju/godina)
Amonijak izražen kao NH <sub>3</sub>	Sustav kaveza	0,02 – 0,08

*Sukladno tablici 3.1. poglavlja 3.1. Emisije amonijaka iz nastambi za perad, iz referentnog dokumenta za intenzivan uzgoj peradi ili svinja)*

**Mijenja se uvjet 12.2. i sada glasi:**

**12.2. Emisije amonijaka u zrak procijeniti jedanput godišnje tehnikom procjene primjenom faktora emisije dobivenih mjerenjem koje se provodi prema nacionalnom ili međunarodnom protokolu (npr. protokol VERA) na poljoprivrednom gospodarstvu s jednakom vrstom tehnike (u vezi sa sustavom nastambi, skladištenjem i/ili rasipanjem gnoja po tlu) i sličnim klimatskim uvjetima. Alternativno, faktori emisije mogu se preuzeti iz europske ili neke druge međunarodno priznate smjernice. Dobivenu vrijednost rezultata praćenja voditi kao vrijednost emisija (Zaključci o NRT, 25.c., poglavlje 4.9.2.).**

**Dodaje se točka 12.a ZAHTJEVI ZA SPREČAVANJE EMISIJA DUŠIKA I FOSFORA**

**12.a.1. Jednom godišnje mjeriti ukupni udio dušika i ukupni udio fosfora u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja te na temelju evidencije o masi gnoja, procijeniti ukupno ispuštanje dušika**

i fosfora. Da bi kompozitni uzorak bio reprezentativan, uzorci se moraju uzeti s najmanje 10 različitih mjesta i / ili dubina kako bi se dobio kompozitni uzorak. Dobivenu vrijednost emisije ukupno ispuštenog dušika odnosno fosfora usporediti s graničnim vrijednostima navedenim u tablicama 7.1. i 7.2. (Zaključci o NRT, NRT 3. i 24.b., poglavlje 4.9.1.).

#### Granične vrijednosti emisija

Emisija ukupno ispuštenog dušika povezanog s NRT (izraženog kao N) prikazana je u tablici:

Parametar	Vrsta životinje	GVE (kg ispuštenog N/mjesto za životinju/god)
Ukupno ispušteni dušik, izražen kao N	Kokoši nesilice	0,8

(Zaključci o NRT, NRT 3. i 24.b.)

Emisija ukupno ispuštenog fosfora povezanog s NRT (izraženog kao P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) prikazana je u tablici:

Parametar	Vrsta životinje	GVE (kg ispuštenog P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /mjesto za životinju/god)
Ukupno ispušteni fosfor, izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Kokoši nesilice	0,45

(Zaključci o NRT, NRT 4. i 24.b.)

Točka 14. Knjige uvjeta Rješenja o okolišnoj dozvoli:

**Dodaje se uvjet 14.3. koji glasi:**

**14.3. Emisije prašine u zrak procijeniti jedanput godišnje tehnikom procjene primjenom faktora emisije dobivenih mjerenjem koje se provodi prema nacionalnom ili međunarodnom protokolu (npr. potokol VERA) na poljoprivrednom gospodarstvu s jednakom vrstom tehnike (u vezi sa sustavom nastambi, skladištenjem i/ili rasipanjem gnoja po tlu) i sličnim klimatskim uvjetima. Alternativno, faktori emisije mogu se preuzeti iz europske ili neke druge međunarodno priznate smjernice. Dobivenu vrijednost rezultata praćenja voditi kao vrijednost emisija (Zaključci o NRT, 27.b., poglavlje 4.9.2.).**

Točka 15. Knjige uvjeta Rješenja o okolišnoj dozvoli:

**Dodaj se uvjet 15.2. koji glasi:**

**15.2. Kontrolirati interni sustav odvodnje s pripadajućim građevinama na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti svakih 8 godina. Podatke o provedenoj kontroli bilježiti u dokument Evidencija kontrole građevina internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstvo vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti koji je sastavni dio sustava upravljanja okolišem (kriterij 10. Priloga III Uredbe o okolišnoj dozvoli koji uzima u obzir Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN 3/11).**

## **4. Opis postrojenja i djelatnosti koje Operater obavlja u postrojenju**

Glavna djelatnost postrojenja za intenzivan uzgoj peradi prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli (NN 8/14, 5/18) potpada pod točku:

- **6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: a) 40.000 mjesta za perad**

Ukupni kapacitet farme iznosi 119.280 komada peradi odnosno 405,12 uvjetnih grla (UG).



Tehnološke jedinice u kojima se odvija glavna djelatnost su: uzgoj pilenki, proizvodnja jaja te sakupljanje, sortiranje i pakiranje jaja.

#### **Uzgoj pilenki – djelatnost 6.6.**

**oznaka 2 na Prilogu 3.**

U uzgojni objekt useljavaju se pilići lakih hibridnih linija proizvedeni kod renomiranog domaćeg proizvođača ili iz uvoza. Obzirom na uzgojni period od cca 18 tjedana i gubitke u uzgoju do 3%, godišnje se uzgoji tri ciklusa pilenki za punjenje tri objekta za nesilice. Kapacitet iznosi 30.000 pilenki.

#### **Proizvodnja jaja – djelatnost 6.6.**

**oznaka 1.1, 1.2. i 1.3. na Prilogu 3.**

Proizvodnja jaja odvija se u 3 proizvodna objekta sustavom uzgoja u obogaćenim kavezima. Ukupni broj kokoši nesilica iznosi 89.280 komada. Proizvodni ciklus traje 12 – 14 mjeseci nakon čega se kokoši isporučuju na klanje, a u objekt se nakon detaljnog pranja, čišćenja, popravljivanja eventualnih kvarova i dezinfekcije, useljavaju nove nesilice.

#### **Sortiranje i pakiranje jaja – djelatnost 6.6.**

**oznaka 3 na Prilogu 3.**

Snesena jaja se otkotrljaju ispod gnijezda po kosom podu do trake za sakupljanje jaja. Jednom dnevno se sakupljaju i transportiraju do sortirnice gdje se sortiraju po veličini. Jaja se privremeno čuvaju u hladnjači u objektu za skladište ambalaže i jaja te u objektu pakirnice, nakon čega se otpremaju na tržište. Dnevna količina snesenih jaja iznosi u prosjeku 62.496 komada.

Tehnološke jedinice u kojoj se odvijaju ostale djelatnosti (izvan Priloga I. Uredbe) su:

- hranidba – mješaona hrane
- napajanje
- izgnojavanje i gnojidba
- ventilacija
- otpadne vode
- gospodarenje otpadom i NŽP
- održavanje, čišćenje i DDD

U mješaoni stočne hrane priprema se smjesa za ishranu pilenki i kokoši nesilica prema propisanim recepturama ovisno o potrebama životinja (fazno hranjenje). Pripremljena smjesa se zatvorenim sustavom cjevovoda transportira do silosa za uzgoj pilenki, odnosno objekata sa nesilicama. Provodi se fazno hranjenje peradi, ovisno o hranidbenim potrebama u različitim fazama razvoja, kako bi se smanjilo izlučivanje nutrijenata (dušika i fosfora) putem gnoja u okoliš (*BATC IRPP, NRT 3.b.*). Kod uzgoja pilenki, hrana je prilagođena potrebama pilića kako bi se postigla kvaliteta i ujednačenost mladih kokoši što su ključni faktori koji kasnije utječu na njihov učinak nesenja jaja. Pilenke i kokoši nesilice se hrane po volji (osigurana im je hrana tijekom cijelog dana). Perad se hrani krmnim smjesama s niskom razinom sirovih proteina koja su u skladu s prosječnim udjelima sirovih proteina (*BATC IRPP, NRT 3.a.*). Hrani se dodaju sintetičke aminokiseline (lizin, metionin) koje djeluju na smanjenje ukupnog ispuštenog dušika (*BATC IRPP, NRT 3.c.*). U svrhu smanjenja ispuštenog fosfora provodi se fazno hranjenje peradi s nižim ukupnim sadržajem fosfora (koriste se visoko probavljivi anorganski fosfati i/ili fitaze radi osiguranja dovoljne količine probavljivog fosfora) (*BATC IRPP, NRT 4.a.b.c.*).

Za napajanje životinja i čišćenje proizvodnih objekata na lokaciji farme te za sanitarne potrebe koristi se voda iz gradskog vodovoda. Napajanje u objektima je po volji i u primjeni su nipl pojilice uz stalnu dostupnost vode (*BATC IRPP, NRT 5.d.*).

Za optimiranje ventilacije zraka kroz cijelu godinu se koristi mikser zraka. Ovisno o zadanoj temperaturi uvjeti se postižu potpunim dovodom svježeg zraka, miješanom ventilacijom ili kružnom ventilacijom. Sustavom ventilacije upravlja se automatski. Rad ventilatora prilagođava se uvjetima u objektu. Sustav se

redovito kontrolira i čisti. Objekti gdje su kokoši nesilice se ne griju. U objektu za uzgoj pilenki primjenjuje se grijanje putem plinskih grijača – termogena. Sustavi se redovno optimiziraju zbog zahtjeva za držanje životinja (*BATC IRPP, NRT 8.*).

Provodi se redovno održavanje i čišćenje objekata za držanje životinja (*BATC IRPP, NRT 13.*). Nakon svakog završenog proizvodnog ciklusa nastambe za životinje se mehanički čiste i peru visokotlačnim peraćem te se uklanjaju sve zaostale tvari; objekti se potom dezinficiraju sa biorazgradivim sredstvom za dezinfekciju (*BATC IRPP, NRT 5.i.*).

Operater koristi sustav obogaćenih kaveza. Kako bi se smanjile emisije amonijaka u zrak iz svakog objekta za kokoši nesilice i objekta za uzgoj pilenki, provodi se izgnojavanje objekata putem trakastih transportera (pokretnih zraka) dvaput tjedno (*BATC IRPP, NRT 13.m. i NRT 31.*). Kruti gnoj se skladišti u skladištu za gnoj sa vodonepropusnom podlogom. Gnoj se rasprostire po cijeloj površini kako bi se što prije prosušio i kako bi se smanjile emisije amonijaka u zrak (*BATC IRPP, NRT 14.*). Rasipanje gnoja po poljoprivrednim površinama obavlja se putem traktora s prikolicom za raspršivanje gnoja. Tijekom jedne kalendarske godine poljoprivredno gospodarstvo može gnojiti poljoprivredne površine stajskim gnojem do 170 kg/ha dušika (N). Potrebno je 202,56 ha poljoprivrednih površina (34.435 kgN/god./170 kg/ha) (*BATC IRPP, NRT 13.n.*).

Osim zbrinjavanja gnoja primjenom na vlastitim poljoprivrednim površinama, eventualni višak gnoja Operater predaje privatnim osobama koje gnoj koriste na vlastitim poljoprivrednim površinama o čemu se vodi evidencija. Na lokaciji je izgrađen razdjelni sustav odvodnje otpadnih voda.

## 5. Opis svojstava i količina industrijskih emisija iz postrojenja

### Zrak

S obzirom da se životinje drže u obogaćenim kavezima s trakama za izgnojavanje, vodi se briga da sastav prehrane bude prilagođen svakoj proizvodnoj fazi odnosno dijelu ciklusa u kojem se životinje nalaze kako bi se optimirao razvoj pilenki odnosno proizvodnja jaja (prema stručnoj literaturi smanjenje sadržaja sirovih proteina u hrani za 1 % smanjuje izlučivanje dušika 5 – 10 %, a 2 % smanjenja sirovih proteina u hrani smanjuje emisiju amonijaka do 24 %) te da se načinom napajanja nipl-pojilicama osigurava da ne dolazi do bespotrebnog razlijevanja vode i vlaženja prostora ispod pojilica, može se očekivati smanjena emisija amonijaka u odnosu na farme koje nisu visokog stupnja tehnološke opremljenosti.

U cilju smanjenja ispuštanja dušika i u skladu s time emisija amonijaka, perad se hrani krmnim smjesama s niskom razinom sirovih proteina koja su u skladu s prosječnim udjelima sirovih proteina. Hrani se dodaju sintetičke aminokiseline (lizin, metionin) koje djeluju na smanjenje ukupnog ispuštenog dušika.

- Provedena je optimizacija sustava ventilacije proizvodnih objekata kroz automatski reguliran sustav.
- Gnoj se skladišti na otvorenom, u izgrađenom gnojištu sa vodonepropusnom podlogom. Primjenom navedenih mjera ostvaruje se smanjenje emisije amonijaka u odnosu na slične farme koje nisu visokog stupnja tehnološke opremljenosti.

U cilju smanjenja emisija prašine primjenjuje se:

- Hranjenje životinja je po volji (*ad libitum*),
- Koristi se automatski sustav ventilacije u kojem računalo regulira optimalnu brzinu strujanja zraka.

Kako bi se spriječile i/ili smanjile emisije neugodnih mirisa, na farmi se provodi redovno održavanje i čišćenje objekata za držanje životinja. Izgnojavanje objekata provodi se u redovitim razmacima (dvaput tjedno).

## Vode i tlo

Operater smanjuje upotrebu vode kroz:

- Čišćenje nastambi i opreme s čistačima visokog pritiska nakon svakog ciklusa proizvodnje,
- Podešavanje instalacije za pitku vodu da se spriječi gubitak vode,
- Bilježenje korištenja vode mjerenjem potrošnje,
- Otkrivanje i popravljavanje curenja,
- Korištenjem nipl pojilica.

Kako bi se spriječile emisije u tlo i vodu iz prikupljanja gnoja primjenjuju se sljedeće tehnike :

- sanitarne otpadne vode nastaju radom i boravkom ljudi u gospodarskom kompleksu i dotječu iz sanitarnih čvorova. Sadrže visoku koncentraciju organskih i hranjivih tvari te detergenata. Sakupljaju se u zasebnoj vodonepropusnoj sabirnoj jami kapaciteta 15 m<sup>3</sup> koja se periodično prazni od strane ovlaštene pravne osobe.

- otpadne vode od pranja proizvodnih objekata nastaju prilikom pranja farme nakon obavljenog turnusa.

Ispuštaju se u vodonepropusne sabirne jame (tri jame, svaka po 10 m<sup>3</sup> – jedna za pranje objekta za uzgoj pilenki, druge dvije za pranje objekata za kokoši nesilice;

- oborinska voda s krovnih površina objekata se preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispušta na zelene površine farme na način da ne se ne poremeti postojeći režim odvodnje oborinskih voda okolnog terena;

- oborinske vode s internih prometnica i manipulativnih površina odvođe se preko slivnika s taložnicama i separatora masti i ulja u otvoreni kanal.

- Gnoj se na lokaciji skladišti u izgrađenom skladištu za gnoj sa vodonepropusnom podlogom.

Nakon skladištenja, proizvedeni gnoj se primjenjuje na poljoprivrednim površinama. Operater je osigurao površinu poljoprivrednog zemljišta koja se procjenjuje na 348,36 ha za primjenu gnoja. Nakon rasipanja, gnoj se nastoji u što kraćem mogućem roku zaorati u tlo. Osim zbrinjavanja gnoja primjenom na vlastitim poljoprivrednim površinama, eventualni višak gnoja Operater predaje privatnim osobama koje gnoj koriste na vlastitim poljoprivrednim površinama o čemu se vodi evidencija.

## Buka

Mjerenje buke na lokaciji je provedeno 2016. godine. Temeljem rezultata mjerenja ekvivalentnih razina buke okoliša uzrokovane radom farme, zaključeno je da je buka za dnevne i noćne uvjete u dozvoljenim granicama te udovoljava zakonskim propisima.

## 6. Opis tehnika za sprječavanje nastajanja otpada i pripremu za ponovno korištenje ili uporabu otpada nastalog u postrojenju

Neopasni otpad koji nastaje skladišti se u odgovarajućoj ambalaži tj. spremnicima, ispod nadstrešnice za otpad koja se nalazi iza objekta prerade jaja te na prostoru ispred garaže, do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi. Uginulu perad i nusproizvode životinjskog podrijetla Operater skladišti u hladnjači za uginulu perad do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.

Skladištenje krutog stajskog gnoja provodi se u skladištu za gnoj izgrađenom sa vodonepropusnom podlogom. Osiguran je dovoljni kapacitet da se omogući prikupljanje stajskog gnoja za šestomjesečno razdoblje. Gnoj se rasprostire po cijeloj površini kako bi se što prije prosušio i kako bi se smanjile emisije

amonijaka u zrak. Nakon skladištenja, proizvedeni gnoj se primjenjuje na poljoprivrednim površinama. Operater je osigurao površinu poljoprivrednog zemljišta koja se procjenjuje na 348,36 ha za primjenu gnoja. Poljoprivredne površine koje se koriste za primjenu stajskog gnoja ne nalaze se u blizini osjetljivih objekata. Operater koristi vlastite poljoprivredne površine kao i poljoprivredne površine drugih vlasnika s kojima Operater ima ugovor, uzimajući u obzir navedene elemente. Osim zbrinjavanja gnoja primjenom na vlastitim poljoprivrednim površinama, eventualni višak gnoja Operater predaje privatnim osobama koje gnoj koriste na vlastitim poljoprivrednim površinama o čemu se vodi evidencija.

## 7. Opis tehnika predviđenih za praćenje industrijskih emisija u okoliš

### Emisije u zrak

Izvori emisija onečišćujućih tvari u zrak su peradarnici, odnosno objekt za uzgoj pilenki i objekti za proizvodnju jaja te skladište gnoja. S obzirom da se životinje drže u obogaćenim kavezima s trakama za izgnojavanje, vodi se briga da sastav prehrane bude prilagođen svakoj proizvodnoj fazi odnosno dijelu ciklusa u kojem se životinje nalaze kako bi se optimirao razvoj pilenki odnosno proizvodnja jaja (prema stručnoj literaturi smanjenje sadržaja sirovih proteina u hrani za 1 % smanjuje izlučivanje dušika 5 – 10 %, a 2 % smanjenja sirovih proteina u hrani smanjuje emisiju amonijaka do 24 %) te da se načinom napajanja nipl-pojilicama osigurava da ne dolazi do bespotrebnog razlijevanja vode i vlaženja prostora ispod pojilica, može se očekivati smanjena emisija amonijaka u odnosu na farme koje nisu visokog stupnja tehnološke opremljenosti.

U cilju smanjenja ispuštanja dušika i u skladu s time emisija amonijaka, perad se hrani krmnim smjesama s niskom razinom sirovih proteina koja su u skladu s prosječnim udjelima sirovih proteina. Hrani se dodaju sintetičke aminokiseline (lizin, metionin) koje djeluju na smanjenje ukupnog ispuštenog dušika.

– Provedena je optimizacija sustava ventilacije proizvodnih objekata kroz automatski reguliran sustav.

– Gnoj se skladišti na otvorenom, u izgrađenom gnojištu sa vodonepropusnom podlogom. Primjenom navedenih mjera ostvaruje se smanjenje emisije amonijaka u odnosu na slične farme koje nisu visokog stupnja tehnološke opremljenosti.

U cilju smanjenja emisija prašine primjenjuje se:

– Hranjenje životinja je po volji (ad libitum),

– Koristi se automatski sustav ventilacije u kojem računalo regulira optimalnu brzinu strujanja zraka.

Kako bi se spriječile i/ili smanjile emisije neugodnih mirisa, na farmi se provodi redovno održavanje i čišćenje objekata za držanje životinja. Izgnojavanje objekata provodi se u redovitim razmacima (dvaput tjedno).

Operater jedanput godišnje tijekom rada postrojenja treba pratiti emisiju ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora analizom gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja (BAT C IRPP, NRT 24.). Također, jedanput godišnje tijekom rada postrojenja treba pratiti emisiju amonijaka za nesilice i pilenke u zrak (BAT C IRPP, NRT 25.) te emisiju prašine u zrak (BAT C IRPP, NRT 27.)

## **Emisije u vode**

Na lokaciji je izveden razdjelni sustav odvodnje. Čiste oborinske vode s krovova i drugih čistih površina ispuštaju se direktno na zelene površine unutar lokacije farme. Oborinske vode prometnih i manipulativnih površina u krugu farme sakupljaju se internim sustavom odvodnje te se prije ispuštanja u otvoreni kanal pročišćavaju na separatoru ulja i masti (oznaka V-1, Prilog 3). Dezbarijere se samo nadopunjuju potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju. Sadržaj dezbarijere isparava ili raznosi kotačima vozila.

Sanitarne otpadne vode iz objekta za zaposlene ispuštaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu kapaciteta 15m<sup>3</sup> i zbrinjavaju od strane ovlaštene pravne osobe (oznaka K-1, Prilog 3). Otpadne vode od pranja proizvodnih objekata kokoši nesilica nakon obavljenog turnusa, ispuštaju se u 2 vodonepropusne sabirne jame, svaka kapaciteta 10m<sup>3</sup> (oznaka K-2a i K-2b, Prilog 3.). Otpadne vode od pranja objekta za uzgoj pilenki skupljaju se u vodonepropusnom sabirnom bazenu kapaciteta 10m<sup>3</sup> (oznaka K-3, Prilog 3.). Sadržaj sabirnih jama zbrinjava se od strane ovlaštene pravne osobe.

## **Popis priloga:**

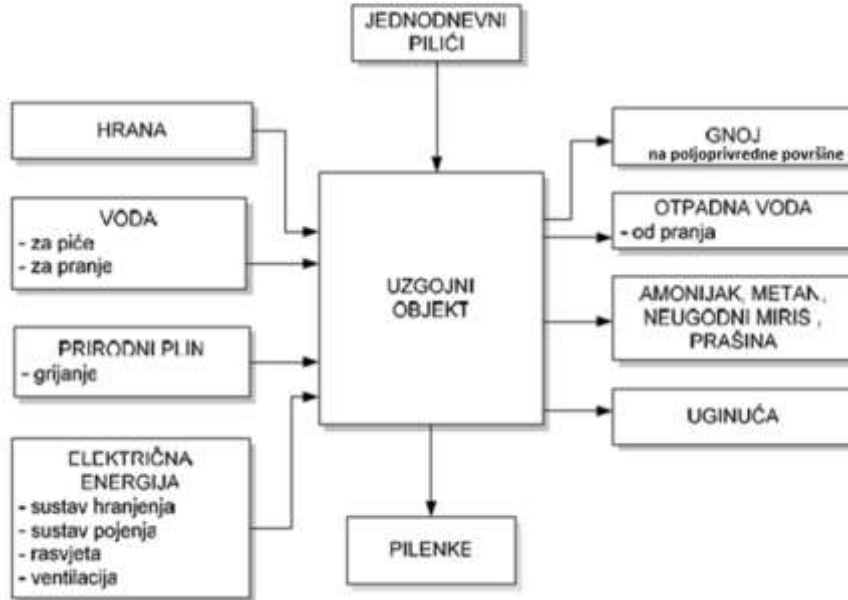
- Prilog 1. Ortofoto lokacije postrojenja
- Prilog 2. Shema/blok dijagram proizvodnje
- Prilog 3. Tlocrt postrojenja s označenim točkama emisije

**Prilog 1. Orto-foto lokacije postrojenja (Izvor. Geoportal)**

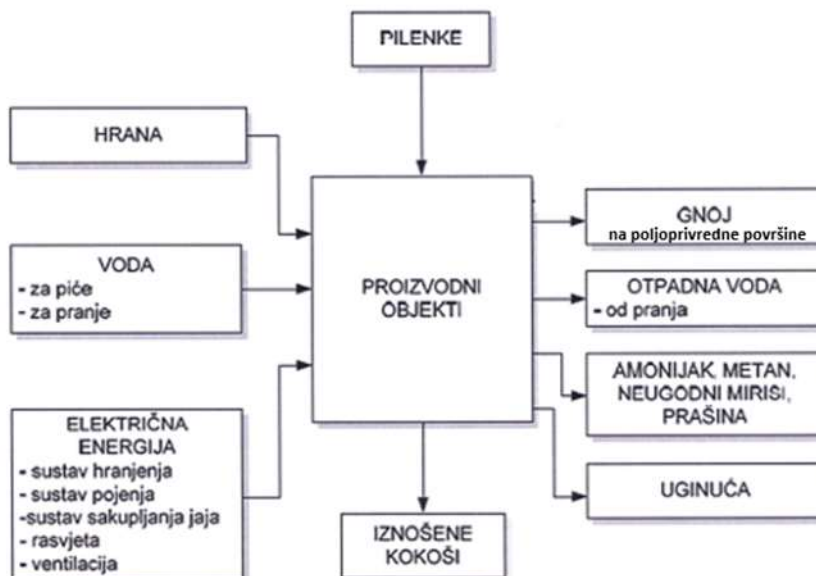


## Prilog 2. Shema/blok dijagram proizvodnje

Blok dijagram uzgoja pilenki



Blok dijagram proizvodnje konzumnih jaja



Dijagram toka proizvodnje – Pakirni centar (sortirnica)

