



# REPUBLIKA HRVATSKA

## MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
Tel: 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149

Uprava za procjenu utjecaja na okoliš  
i održivo gospodarenje otpadom  
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš

**KLASA:** UP/I-351-03/17-02/27

**URBROJ:** 517-05-1-3-1-21-26

Zagreb, 10. rujna 2021.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 115. stavka 1. i članka 110. stavak 2. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) te članka 130. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“, br. 47/09), a u vezi članka 26. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), u postupku razmatranja uvjeta okolišne dozvole po službenoj dužnosti, povezano s izmjenama i dopunama uvjeta zbog promjena u radu postojećeg postrojenja GALA d.o.o. za proizvodnju konzumnih jaja, donosi

### **RJEŠENJE** **O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE** **- NACRT -**

- I. **Uvjeti okolišne dozvole određeni Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/11-02/99, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-15 od 24. svibnja 2012. i Rješenjem o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I 351-03/15-02/11, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-8 od 7. svibnja 2015., operatera GALA d.o.o. mijenjaju se navedenim u točki II. Izreke ovog rješenja.**
- II.1. **Ovim rješenjem u cijelosti se ukida *Knjiga objedinjenih uvjeta zaštite okoliša s tehničko-tehnološkim rješenjem za postrojenje GALA d.o.o. za proizvodnju konzumnih jaja iz rješenja navedenih pod točkom I. izreke.***
- II.2. **Uvjeti okolišne dozvole navedeni su u obliku knjige, uz materijalni prijenos dijela uvjeta iz ukinute knjige, za postrojenje iz točke I. izreke, koje prileže ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja, uključujući opis postrojenja u točki 1.1. Procesne tehnike u postrojenju i posebnim priložima ovog rješenja.**
- III. **Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**
- IV. **Ovo rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Ministarstva.**

### **Obrazloženje**

Operater GALA d.o.o. za proizvodnju konzumnih jaja iz Bjelovara podnio je Ministarstvu 30. ožujka 2017. zahtjev za produljenje okolišne dozvole određene rješenjem, KLASA: UP/I 351-03/11-02/99, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-15 od 24. svibnja 2012. i rješenjem o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I 351-03/15-02/1, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-8 od 7. svibnja 2015. za postojeće postrojenje GALA d.o.o. za proizvodnju konzumnih jaja s obzirom da je točkom II.4.

navedenog rješenja bilo određeno važenje dozvole na pet godina. Slijedom navedenog Ministarstvo je pokrenulo postupak razmatranja uvjeta okolišne dozvole temeljem odredbi članka 114. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13 i 78/15). O početku razmatranja dozvole prema članku 114. Zakona o zaštiti okoliša Ministarstvo je informiralo javnost 19. rujna 2017.

Tijekom postupka stupile su na snagu izmjene Zakona o zaštiti okoliša kojima se krajnji rok za razmatranje uvjeta iz rješenja promijenio na 10 godina. Međutim, na temelju članka 115. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša, uvjeti dozvole, po službenoj dužnosti, razmatraju se u roku četiri godine od dana objavljivanja odluke o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) na službenim stranicama Europske unije koji se odnose na glavnu djelatnost postrojenja. Budući da je za djelatnost intenzivnog uzgoja peradi ili svinja u Službenom listu EU Europskog parlamenta i Vijeća 15. veljače 2017. objavljena Odluka Komisije (2017/302/EU) o utvrđivanju zaključaka o NRT, nije svrsishodno razmatrati uvjete dozvole bez razmatranja Zaključaka o NRT koji predstavljaju temeljni dokument za utvrđivanje uvjeta okolišne dozvole.

U vezi s odredbama članka 115. stavka 1. Zakona i članka 26. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli (u daljnjem tekstu: Uredba), Ministarstvo je, radi razmatranja uvjeta rješenja po službenoj dužnosti, temeljem Zaključaka o NRT za intenzivni uzgoj peradi ili svinja, zaključkom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-03-1-3-1-18-3 od 22. studenoga 2018., pozvalo operatera na dostavu ispunjenih općih podataka te ispunjeno poglavlje H. obrasca Priloga IV. Uredbe. Operater je 5. lipnja 2019. podnio zahtjev za izmjene i dopune uvjeta dozvole zbog planiranih promjena u radu postrojenja sa zatraženom stručnom podlogom za razmatranje uvjeta. U toj podlozi ispunjeni su i ostali dijelovi obrasca zbog planiranih promjena u radu postrojenja. Planirane promjene u radu odnose se na dogradnju skladišta gotovih proizvoda i dogradnju Tvornice stočne hrane bez povećanja kapaciteta postrojenja. Dokument je izradio ovlaštenik ECOMISSION d.o.o. iz Varaždina.

Ministarstvo je razmotrilo zahtjev operatera te nalazi da je postupanje prema članku 110. Zakona osigurano na način da su promjene u radu postrojenja izvršene u stručnu podlogu bez dostavljanja prethodne obavijesti i bez davanja ocjene tih promjena. Ujedno je i nadležnim tijelima omogućeno da svoje mišljenje na te promjene daju u sklopu postupka razmatranja uvjeta okolišne dozvole.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je informacijom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-17 od 5. veljače 2021. obavijestilo javnost o započinjanu postupka razmatranja usklađenosti uvjeta dozvole iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, povezano s izmjenama i dopunama uvjeta zbog promjena u radu s tehnikama iz Zaključaka o NRT za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) za postojeće postrojenje GALA d.o.o. za proizvodnju konzumnih jaja. Ministarstvo je na svojim službenim stranicama (<https://mzoe.gov.hr>) uz informaciju objavilo i sadržaj razmatranja u trajanju od 30 dana. Informacija je dostavljena Upravnom odjelu za poljoprivredu, zaštitu okoliša i ruralni razvoj Bjelovarsko-bilogorske županije i Gradu Bjelovar, radi objave na njihovim mrežnim stranicama.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-7 od 31. prosinca 2019., dostavilo stručnu podlogu svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom, Upravi za zaštitu prirode i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja te Ministarstvu zdravstva. Nadležna tijela su dostavila svoje mišljenje: Uprava za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-04-2-20-12 od 3. ožujka 2020., Hrvatske vode - VGO za srednju i donju Savu, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 374-21-25 od 23. kolovoza 2021., Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-05-20-10 od 10. veljače 2020. i Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-03-2-20-11 od 3. ožujka 2020. Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 534-20-9 od 28. siječnja 2020.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 9. Uredbe, kod razmatranja uvjeta dozvole ne provodi se javna rasprava, budući da je javna rasprava provedena za rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/11-02/99, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-15 od 24. svibnja 2012., na koje se ovo rješenje u formalno-pravnom smislu, u razmatranja uvjeta dozvole, poziva. Temeljem članka 16. stavak 9. Uredbe sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti provodi se objavom nacrt rješenja

o izmjeni i dopuni okolišne dozvole na internetskim stranicama Ministarstva (<https://mingor.gov.hr>) u trajanju od 30 dana.

U vezi s odredbama članka 12. Uredbe, Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-18 od 19. veljače 2021., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Sektora za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-05-21-24 od 26. srpnja 2021., Uprave za zaštitu prirode, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-05-21-19 od 8. ožujka 2021., Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 517-04-2-21-27 od 2. rujna 2021., Hrvatskih voda, VGO za srednju i donju Savu, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 374-21-21 od 19. ožujka 2021. i Ministarstva zdravstva, KLASA: UP/I-351-03/17-02/27, URBROJ: 534-21-20 od 10. ožujka 2021.

Točka I. i II.1. izreke temelji se na razlozima ukidanja svih uvjeta i tehničko-tehnološkog rješenja iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I 351-03/11-02/99, URBROJ: 517-06-2-2-1-12-15 od 24. svibnja 2012. i Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I 351-03/15-02/1, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-8 od 7. svibnja 2015. te na odredbama članka 103. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša, članka 18. stavka 3. i članka 9. Uredbe o okolišnoj dozvoli, kojim se regulira sadržaj opisa procesa u postrojenju. Odredbe ukinutih uvjeta, a koje se i dalje primjenjuju nakon provedenog razmatranja uvjeta okolišne dozvole, prenose se materijalno u knjizi uvjeta ovog rješenja.

Izmjena uvjeta iz točke II. 2. izreke temelji se na dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima kako slijedi:

## 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike temelje se na odredbama Provedbene odluke Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivni uzgoj peradi ili svinja, koja je objavljena u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) i Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18).

Za otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja, odnosno za sav otpad koji nastaje iz tzv. procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti, primjenjuju se odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) i Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15).

1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT, i primjeni kriterija iz priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11).

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem koji je usklađen s NRT 1., poglavlja 1.1. Zaključka o NRT za intenzivan uzgoj peradi ili svinja.

1.3. Gospodarenje gnojem kao otpadom temelji se na Zakonu o održivom gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19) i Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15). Gospodarenje muljem iz višedjelne taložnice temelji se na Pravilniku o gospodarenju muljem kad se koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, br. 28/08).

1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata temelje se na kriterijima za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT.

Praćenje ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora temelji se na NRT 24. b *procjena ukupnog sadržaja dušika i ukupnog sadržaja fosfora primjenom analize gnoja*. Analiza gnoja razrađena je prema tehnici 4.9.1. Zaključaka o NRT.

Praćenje emisija amonijaka (NH<sub>3</sub>) u zrak temelji se na NRT 25. c) *Procjena primjenom faktora emisije*. Primjena faktora emisije razrađena je prema tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT. Metodologija praćenja preuzeta je iz dokumenta *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, prema koracima iz poglavlja 3.4. *Tier 2 – technology-specific approach*. Ovaj dokument odabranu metodu i vrijednosti za emisijske faktore temelji na tehnikama uzgoja životinja u Europskoj uniji koje su preuzeli i operateri u Republici Hrvatskoj. Stoga je moguće i preuzimanje podataka za emisijske faktore iz odobrene europske smjernice i drugih dokumenata prema NRT 4.9.2. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumenata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija amonijaka iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija prašine (PM<sub>10</sub>) temelji se na NRT 27. b) *procjena primjenom faktora emisije* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za purane su preuzeti iz nizozemskog dokumenta „*Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren, 2019.*“, a navedeni su u tablici *Emissiefactoren kalkoenen*. Ovaj dokument vrijednosti emisijskih faktora temelji na tehnikama uzgoja životinja u Europskoj uniji koje su preuzeli i operateri u Republici Hrvatskoj. Stoga je moguće i preuzimanje podataka za emisijske faktore iz odobrene europske smjernice i drugih dokumenata prema NRT 4.9.2. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumenata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija prašine iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija u tlo (preko zamjenskih parametara) temelji se na primjeni kriterija Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) koji uzima u obzir Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, br. 38/08).

Praćenje emisija u vode temelji se na primjeni ROM-a, 2018., poglavlje 5.3.5., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20).

Praćenje zamjenskih parametara iz analize gnoja ne traži se prema Zaključcima o NRT. Kemijski sastav gnoja određuje se kao zamjenski parametar zbog osjetljivosti područja primjene gnoja na nitrata poljoprivrednog podrijetla, a prema II. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 60/17).

Praćenje emisija prema Zaključcima o NRT mora biti uključeno u sustav upravljanja okolišem.

1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata temelje se na primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), a uzimaju se u obzir odredbe Zakona o vodama („Narodne novine“, br. 66/19).

1.6. Temelji se na primjeni članka 111. Zakona i primjeni kriterija iz Priloga III. Uredbe. Tijekom ovog postupka nije utvrđena obveza izrade temeljnog izvješća sukladno članku 111. Zakona. Neovisno od obveza izrade Temelnog izvješća koja može nastupiti i naknadno, nakon izdavanja ovog rješenja, operater je dužan, nakon konačnoga prestanka aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja opasnih tvari na lokaciji u skladu s člankom 111. Zakona.

## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika i fosfora

Granične vrijednosti emisija za ukupno ispušteni dušik i ukupno ispušteni fosfor određene su Zaključcima o NRT, tablica 1.1. i tablica 1.2.

## 2.2. Emisije u zrak

Granična vrijednost emisija amonijaka za kokoši nesilice određena je Zaključcima o NRT, tablica 3.1.

Vrijednost emisija prašine dobivena praćenjem utvrdit će se kao granična vrijednost emisija za uvjete rada u vrijeme praćenja jer Zaključci o NRT iz 2017. nisu odredili raspone dozvoljenih vrijednosti emisija iz kojih bi se odredila granična vrijednost emisije. Petogodišnje razdoblje praćenja Ministarstvo smatra relevantnim kako bi se iz vrijednosti dobivenih praćenjem mogla odrediti GVE za prašinu.

## 2.3. Emisije u tlo

Uzimaju se u obzir kriteriji Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) i odredbe Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, br. 38/08).

## 2.4. Emisije u vode

Uzimaju se u obzir kriteriji Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) i odredbe Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 26/20).

## 2.5. Emisije zamjenskih parametara u vode

Uzimaju se u obzir kriteriji Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18) i odredbe Priloga 1. iz II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla, „Narodne novine“, broj 60/17.

## 2.6. Emisije buke

Uzimaju se u obzir odredbe Zakona o zaštiti od buke („Narodne novine“, br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16 i 114/18) i Pravilnika o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04).

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Zahtijevana kakvoća tla na kojem bi se koristio mulj temelji se na MDK vrijednostima za tlo kao granične vrijednosti sukladno Pravilniku o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, br. 38/08).

Učestalost analize tla određena je primjenom Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine“, broj 38/08) temeljem kojega je određena početna analiza tla prije prvog korištenja mulja radi utvrđivanja mogućnosti korištenja mulja na poljoprivrednim površinama te izrade i primjene *Plana primjene mulja* iz uvjeta 1.3.1. knjige, kao i redovito praćenje tla tijekom korištenja mulja.

4. UVJETI KOJI SE NE TEMELJE NA NRT-u - obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15).

Točka III. izreke temelji se na odredbama članka 119. Zakona o zaštiti o okoliša.

Točka IV. izreke temelji se na odredbama članka 105. stavak 3. Zakona o zaštiti o okoliša.

Slijedom svega navedenog, odlučeno je kao u točkama I. i II. izreke ovog rješenja.

## KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE GALA d.o.o. ZA PROIZVODNJU KONZUMNIH JAJA

### 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, NRT-i koji se primjenjuju u procesnim tehnikama i pri određivanju uvjeta:

Kratica dokumenta	Dokument	Objavljen (datum)
BAT C IRPP	<i>BAT conclusions for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs</i> <i>Zaključci o NRT-ima za intenzivan uzgoj peradi ili svinja</i> Provedbena odluka Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja	veljača, 2017.
ROM	<i>Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from Industrial Emissions Directive Installations</i> Referentno izvješće o praćenju emisija u zrak i vodu iz postrojenja na temelju Direktive o industrijskim emisijama	srpanj, 2018.

#### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 08/14 i 5/18, u daljem tekstu: Uredba) postojećeg postrojenja GALA d.o.o. za proizvodnju konzumnih jaja, na lokaciji Marka Marulića 14, Bjelovar, ubraja se pod točku 6.6. intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od a) 40 000 mjesta za perad. Povezana djelatnost izvan priloga I. Uredbe u postrojenju je proizvodnja stočne hrane kapaciteta 37,5 tona na dan.

Ukupni kapacitet farme iznosi 240 000 komada peradi, 193 536 nesilica (proizvodni objekti oznake 1 – 6 na Prilogu 1.) i 46 464 pilenki (proizvodni objekti oznake A-D na Prilogu 1.), odnosno 960 uvjetnih grla. U sastavu postrojenja su još Tvornica stočne hrane (oznaka 4 na Prilogu 1.) za potrebe postrojenja i prodaju kapaciteta proizvodnje gotove stočne hrane 37,5 t/dan te Pakirni centar s novo dograđenom hladnjačom za pakiranje i skladištenje konzumnih jaja (oznaka 3 na Prilogu 1.).

#### *Uzgoj kokoši nesilica za proizvodnju konzumnih jaja (proizvodni objekti 1-6, Prilog 1.)*

Proizvodnja jaja odvija se u sustavu uzgoja nesilica u obogaćenim baterijskim kavezima. Procesi koji se odvijaju u objektima za uzgoj nesilica za proizvodnju konzumnih jaja su: naseljavanje kokoši nesilica, hranidba i pojenje, osvjetljenje, ventiliranje objekata, sakupljanje jaja i prijenos u Pakirni centar te izgnojavanje, čišćenje, pranje i dezinfekcija proizvodnih objekata.

Nakon preseljenja i istovara pilenki u dobi oko 16. – 17. tjedana, na farmi se provodi upravljanje količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani i „fazno“ hranjenje. Za smanjenje ukupnih emisija dušika i amonijaka te fosfora koristi se hrana točno određenog udjela sirovog proteina te ukupnog fosfora u hrani ovisno o fazama razvoja. S fazama hranjenja mijenja se i sastav smjese, a u smjese se dodaju kontrolirane količine esencijalnih aminokiselina s obzirom na količinu sirovih bjelančevina, koriste se lako probavljivi anorganski fosfati kao djelomična zamjena konvencionalnih izvora fosfora te se dodaju aditivi kako bi se smanjio ukupni izlučeni dušik i fosfor (*Zaključci o NRT, NRT 3. i 4.*). Perad se hrani po volji, i osigurano je da uvijek imaju dovoljno hrane i vode (*Zaključci o NRT, NRT 11.a.1.3.*). Smjesa za prehranu nesilica priprema se u Tvornici stočne hrane „GALA“ d.o.o. Uz proizvodne objekte nalazi se po jedan silos sa hranom kako bi se minimalizirao transport hrane i smanjilo kretanje vozila po lokaciji postrojenja (*Zaključci o NRT, NRT 10. b.*). Silosi za skladištenje primjerene su stabilnosti, za lako izuzimanje sadržaja, uz sprječavanje prašenja prilikom punjenja ili pražnjenja silosa. Stočna hrana se iz silosa izuzima mehanički i prenosi do peradarnika putem zatvorenih pužnih transporterata uz minimalnu emisiju prašine. Doprema i raspodjela stočne hrane između kaveza (unutar peradarnika) odvija se putem zatvorenih lančanih/tračnih transporterata u žljebaste hranilice s vanjske strane kaveza.

Za napajanje kokoši nesilica koristi se sustav nipli (kapaljki) koji osigurava malu potrošnju vode, životinja pije po potrebi, a voda ne curi u okolni prostor (*Zaključci o NRT, NRT 5.d.*). Voda za napajanje crpi se iz vlastitog arteškog zdenca koji se nalazi na lokaciji farme, putem hidroforske

stanice. Potrošnja vode se redovito prati i evidentira. (*Zaključci o NRT, NRT 5. a.*) Svakodnevno, vizualno i na temelju podataka o protoku vode iz mjerača protoka i podataka o tlaku vode iz manometara u proizvodnim objektima kontroliraju se instalacije pitke vode radi izbjegavanja neželjenog prolijevanja, te pravovremenog otkrivanja i popravljivanja kvarova instalacija (*Zaključci o NRT, NRT 5.b i 5.e*). Voda iz gradskog vodovoda koristi se u sanitarne svrhe, za potrebe Pakirnog centra te samo po potrebi, za tehnološke svrhe. Operater vodi evidenciju o potrošnji vode iz gradskog vodovoda očitanjem količine vode na mjeraču protoka i na temelju faktura dobivenih od Hrvatskih voda. (*Zaključci o NRT, NRT 5. a. i NRT 29.a.*)

Primjenom optimalne dužine dnevne svjetlosti utječe se na spolnu zrelost životinja i na proizvodnju jaja. U proizvodnji, dužina dnevnog svjetla i njegov intenzitet povećavaju se do maksimalno 16 sati svjetla na dan. Za smanjenje potrošnje električne energije u postrojenju se koristi niskoenergetska rasvjeta. (*Zaključci o NRT, NRT 8.d*)

Objekti za uzgoj nesilica se izgnjavaju svaka 3 – 4 dana, a gnoj se transportnim sustavom remenja iznosi iz proizvodnih objekata (*Zaključci o NRT, NRT 13.b, NRT 31.a*). U svrhu smanjenja emisija amonijaka stajski gnoj se iz proizvodnih objekata ili odvozi u bioplinska postrojenja ili na poljoprivredne površine ugovorenih korisnika gdje se koristi kao gnojivo. Za primjenu gnoja na poljoprivredne površine osigurano je 430 ha obradivih površina. Operater je sklopio *Ugovore o kupoprodaji kokošjeg gnoja s privatnim vlasnicima poljoprivrednih površina za aplikaciju na poljoprivredne površine* te *Ugovor o poslovnoj suradnji na poslovima zbrinjavanja nusproizvoda životinjskog podrijetla kategorije II* sa bioplinskim postrojenjem Moslavina d.o.o., a koji su dio sustava upravljanja okolišem. Operater redovito vodi *Evidenciju o zbrinjavanju nusproizvoda životinjskog podrijetla Kategorije II* i *Evidenciju otpreme gnoja – kokoši nesilice* (*Zaključci o NRT, NRT 29.f*) koje su dio sustava upravljanja okolišem. Gnoj koji se odmah ne proda, suši se i privremeno skladišti. Sa stražnje strane peradarnika izvedena je nadstrešnica za smještaj transportera i tunela za isušivanje gnoja. Tuneli za sušenje gnoja su zasebni vanjski objekti koji se nastavljaju na proizvodne objekte. Sustavi za sušenje gnoja zajednički su za tri proizvodna objekta tako da na lokaciji postrojenja postoje dva ovakva sustava. Sušenje se obavlja „otpadnim“ toplim zrakom iz proizvodnih objekata pomoću ventilatora na zabatnom zidu svake od proizvodnih objekata, na koje se nastavlja tunel za sušenje (*Zaključci o NRT, NRT 31.a*). Sušenjem gnoja, njegov početni volumen se smanjuje za jednu trećinu (uz smanjenje emisije amonijaka i neugodnih mirisa). U vrijeme zabrane rasprostiranja gnoja na poljoprivredne površine, osušeni gnoj se privremeno skladištiti. Za privremeno skladištenje krutog stajskog gnoja rekonstruiran je proizvodni objekt 11 u natkriveni betonski spremnik (*Zaključci o NRT, NRT 15.b*). Spremnik ima vodonepropusnu podlogu i vodonepropusni sustav kanala za zadržavanje voda kod pranja proizvodnog objekta, izdignut je 30 cm iznad razine zemlje, s ventilacijskim sustavom za sprječavanje kondenzacije vodene pare na gnojnu hrpu i otpuštanje neugodnih mirisa (*Zaključci o NRT, NRT 15. c*). Spremnik za privremeno skladištenje krutog stajskog gnoja koristi uzdužnu ventilaciju ukupnog kapaciteta oko 200 000 m<sup>3</sup>/h. Kapacitet spremnika iznosi 8 334 m<sup>3</sup> te osigurava mogućnost skladištenja proizvedenog gnoja za šestomjesečno razdoblje. Ista količina sušenog gnoja zauzima 2 534 m<sup>3</sup> skladišnog prostora (*Zaključci o NRT, NRT 15.d*). Na taj način spriječeno je širenje neugodnih mirisa i onemogućeno onečišćenje podzemnih voda i vodotoka. Postrojenje se nalazi na području gospodarske namjene. Najbliže stambene građevine nalaze se na udaljenosti oko 30 m (*Zaključci o NRT, NRT 13. a*).

Nakon proizvodnog ciklusa peradarnici se čiste, koristeći vodu pod visokim pritiskom i dezinficiraju (*Zaključci o NRT, NRT 5.c*).

U peradarnicima se koristi uzdužni tunelski princip provjetravanja, s mogućnošću rashlađivanja ulaznog zraka. Dovodni otvori ugrađeni su u pročelne i uzdužne zidove, a ventilatori u zabatni zid na začelju objekta. Provjetravanje peradarnika regulira se automatski na osnovi temperaturnih pokazatelja. Koristi se dvostruka ventilacija, za zimsko i ljetno razdoblje (*Zaključci o NRT, NRT 8.b*). Vode se zapisnici o održavanju i servisiranju sustava za ventilaciju u dokumentu *Evidencija održavanja opreme* koji je dio sustava upravljanja okolišem (*Zaključci o NRT, NRT 1.4.g i 5. c*). Za hlađenje objekata koristi se sustav sa isparavanjem vodene pare, koji se uključuje automatski na vanjskoj temperaturi 25° C (*Zaključci o NRT, NRT 8.b*). Kako bi potrošnja energije bila što manja, objekti su izolirani poliuretanskom izolacijom (*Zaključci o NRT, NRT 8.c*).



S prednje strane peradarnika izveden je kružni transporter za automatsko sakupljanje i transport proizvedenih jaja direktno na traku za sortiranje u prijemnoj prostoriji Pakirnog centra.

U remontu, koji traje tri do četiri tjedna, objekti se pripremaju za sljedeći ciklus proizvodnje.

### **Uzgoj pilenki lakih linija (proizvodni objekti A-D, Prilog 1.)**

U adaptirane objekte za uzgoj pilenki useljavaju se jednodnevni pilići lakih hibridnih linija. Pilići, odnosno pilenke, drže se u objektima 16 – 17 tjedana. Uzgoj pilenki odvija se u podnom uzgoju na stelji, u dobro izoliranim objektima (*Zaključci o NRT, NRT 11.a.1.*).

Tehnološki proces uzgoja pilenki sastoji se od unosa stelje, prijema jednodnevnih pilića, uzgoja u dobi 16 - 17 tjedana, hranjenja i pojenja, grijanja i ventilacije, osvjetljenja, preseljenja uzgojenih kokoši nesilica u objekte za proizvodnu konzumnih jaja te izgnojavanja i čišćenja proizvodnih objekata.

Prije useljavanja jednodnevnih pilića objekt se zagrijava i uređuju se dezbarijere s okolišem. Peradarnici su opremljeni s dovoljnom količinom stelje na podu, a za stelju se koriste strugotine bijelog drva, mješavina drvenih strugotina i suhe piljevine u odnosu 1:1, i suha slama. (*Zaključci o NRT, NRT 11.a.1.*). Na stelju se, u krugovima i po cijeloj površini objekta, stavlja plastična folija koja pilenkama olakšava hranjenje i pojenje. Nakon pet dana folija se miče i zbrinjava kao otpad.

Nakon pripreme objekta za prijem pilića, jednodnevni pilići transportiraju se u klimatiziranom vozilu, a kutije s pilićima unose se u zagrijanu prvu polovicu objekta i zatim prazne. Prvi dan nakon useljenja pilića osvjetljenje traje puna 24 sata kako bi pilići mogli upoznati okolinu te pronaći hranu i vodu. Nakon drugog dana, dužina svjetlosnog dana skraćuje se prema tehnološkom programu koji je različit za pojedine hibridne linije.

U prvom periodu uzgoja pilenke se hrane kvalitetnim starterom bogatim energijom i bjelancevinama. Od 10. do 17. tjedna se hrane smjesama manje kalorične i proteinske vrijednosti. U razdoblju od 17. tjedna pa do 2 % nesivosti upotrebljava se smjesa bogatija energijom, kalcijem i neznatno fosforom. Za hranjenje se koristi automatski sustav od prvog do zadnjeg dana uzgoja, a smjesa za prehranu nesilica priprema se u Tvornici stočne hrane „GALA“ d.o.o.

Za pojenje pilenki koristi se automatski pojilbeni sustav s niplima, koji se koristi također od prvog do zadnjeg dana uzgoja (*Zaključci o NRT, NRT 5.d.*). Potrošnja vode se redovito prati i evidentira (*Zaključci o NRT, NRT 5. a i NRT 29.a.*).

Izgnojavanje objekata za uzgoj pilenki obavlja se nakon svakog proizvodnog ciklusa. Gnoj se mini utovarivačima iznosi iz proizvodnih objekata i odvozi ili u bioplinska postrojenja kao otpad ili na poljoprivredne površine ugovorenih korisnika i koristi kao gnojivo. Gnoj koji se odmah ne proda privremeno se skladišti u natkriveni betonski spremnik (*Zaključci o NRT, NRT 15.b.*). Operater redovito vodi *Evidenciju o zbrinjavanju nusproizvoda životinjskog podrijetla Kategorije II i Evidenciju otpreme gnoja – pilenke* koje su dio sustava upravljanja okolišem (*Zaključci o NRT, NRT 29.f.*).

Za smanjenje emisija amonijaka u zrak uzgoj pilenki provodi se u podnom uzgoju na stelji, u dobro izoliranim objektima s umjetnom ventilacijom, opremljenim sustavom napajanja bez curenja - sustav nipli (kapaljki) te uz uklanjanje gnoja na kraju proizvodnog ciklusa (*Zaključci o NRT, NRT 31.b.0, poglavlje 4.13.1.*).

Objekti za uzgoj pilenki griju se termogenima, koji kao pogonsko gorivo koriste lož ulje. Postrojenje posjeduje priključak na plinsku mrežu, a prirodni plin se koristi za grijanje uredskih prostorija.

U proizvodnim objektima za uzgoj pilenki koriste se mali aksijalni ventilatori kapaciteta 6 000 m<sup>3</sup>/h, po 30 komada u svakom proizvodnom objektu. U četvrtom proizvodnom objektu za uzgoj pilenki u ljetnom periodu koristi se još i tunnelska ventilacija s osam ventilatora kapaciteta po 25 000 m<sup>3</sup>/h (*Zaključci o NRT, NRT 8.b.*). Provjetravanje nastambe automatski se regulira na osnovi temperaturnih pokazatelja i ručno na osnovi ocjene onečišćenosti i ustajalosti zraka.

Po završetku uzgoja i izlova uzgojenih pilenki, objekti se izgnojavaju, temeljito čiste i peru. U osušenim objektima sve površine i oprema se dezinficiraju biorazgradivim sredstvima (*Zaključci o NRT, NRT 5.c.*).

Uginule životinje iz svih objekata za uzgoj nesilica i pilenki prikupljaju se u metalni objekt s hladnjačom i hermetičkim zatvaranjem, na kraju farme. U roku od 1 – 5 dana (4 puta mjesečno) uginule životinje zbrinjava ovlaštena pravna osoba, uz prateći list (*Zaključci o NRT, NRT 2.e.*).



### **Proizvodnja stočne hrane (oznaka 4, Prilog 1.)**

Proizvodnja stočne hrane odvija se kroz dvije odvojene faze. U jednoj fazi pripremaju se dodaci za proizvodnju predsmjese: premiks, fosfat, makro i mikrominerali, izvor kalcija, stočno brašno. U drugoj fazi se pripremaju ostale sirovine: žitne sirovine (kukuruz i sojina sačma), uljarice i vapnenac. Sirovine se dopremaju kamionima u krug Tvornice stočne hrane te se u rasutom stanju preko malog usipnog koša mehanički pročišćavaju i sistemom za transport sirovina transportiraju u novoizgrađene silose na skladištenje. U periodu od rujna do prosinca zrno se suši u novoizgrađenoj sušari i potom skladišti u novoizgrađene silose.

Dodaci za proizvodnju predsmjese ručno se važu i spremaju u označene posude i vreće. Kukuruz se iz silosa za skladištenje transportira na vaganje na šaržnoj vagi, melje disk mlinovima u kukuruzni šrot koji se potom uvrećava u označene vreće, do korištenja za proizvodnju predsmjese. Kukuruzni šrot i dodaci se važu i priprema se predsmjesa. Predsmjesa se skladišti u silosu iz kojeg se izuzima za šaržu, ovisno o recepturi (2% ili 4%). Kukuruz i sojina sačma se izuzimaju iz silosa i važu na šaržnoj vagi, a nakon toga se melju. Vapnenac, samljevene sirovine (kukuruz, sojina sačma) i predsmjesa transportiraju se u miješalicu, s dodatkom 2% sojinog ulja. Operater unosi podatke u računalo preko kojeg se sirovine iz silosa dozirnim pužnim transporterima transportiraju u miješalicu. Ulje se iz spremnika zatvorenim cijevnim sustavom preko dozatora dodaje direktno u mješalicu. Nakon toga, gotova smjesa stočne hrane dijelom se transportira u silose na skladištenje u rinfuzi, a dijelom se uvrećava i otprema kupcu.

Blok dijagrami tehnoloških procesa u postrojenju: uzgoja kokoši nesilica za proizvodnju konzumnih jaja, uzgoja pilenki i proizvodnje stočne hrane prikazani su u Prilogu 2.

U radu farme primjenjuju se načela dobre poljoprivredne prakse s kojom su upoznati svi zaposlenici. Provedu se redovna edukacija i osposobljavanje radnika za rad na siguran način, osposobljavanje za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i gašenje požara za što se vodi evidencija dokumentom *G-Z01-16-000 Zapis o osposobljavanju* koji je dio sustava upravljanja okolišem (*Zaključci o NRT, NRT 1.4.b i NRT 2. b*). U slučaju izvanrednih situacija postupa se prema dokumentu *G-P03 Postupak pripravnosti i odziva* koji je dio sustava upravljanja okolišem (*Zaključci o NRT, NRT 1.4.h*).

O redovitom pregledu i održavanju opreme za ventilaciju, napajanje, hranjenje, izgnojavanje, rasvjetu, odvodnju otpadnih voda, proizvodnju stočne hrane te transport konzumnih jaja vodi se *Evidencija o održavanju opreme* koja je dio sustava upravljanja okolišem (*Zaključci o NRT, NRT 1.4.g i 5.c*).

Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u procesu navedene su u Tablici 1.

**Tablica 1.** Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u postrojenju

<b>Tehnička jedinica</b>	<b>Kapacitet</b>	<b>Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari</b>	<b>Opis i karakteristike</b>
Silosi za sirovine (uz Tvornicu stočne hrane) (9 kom)	2 x 214 t	sirovine za proizvodnju stočne hrane	kukuruz ili soja
	1 x 747 t 1 x 450 t		kukuruz
	1 x 336 t 2 x 45 t		soja
	2 x 12,5 t		vapnenac
Silosi za potrebe procesa ekstrudiranja, unutar objekta Tvornice stočne	6 t		sojino zrno prije ekstrudiranja
	5,38 t		ekstrudirana soja

hrane (2 kom)			
Silos za gotovu hranu (Tvornica stočne hrane) (4 kom)	4 x 9 t	stočna hrana	kukuruz, soja, stočno brašno, ulje, vapnenac, MCP, sol, soda, premix, metion
Silos za predsmjesu (Tvornica stočne hrane) (5 kom)	7 t (ukupno)	predsmjesa	premix, fosfat, makro i mikrominerali, izvor kalcija, stočno brašno
Silos za hranu uz proizvodne objekte (10 kom)	10 x 12 t	stočna hrana	kukuruz, soja, stočno brašno, ulje, vapnenac, MCP, sol, soda, premix, metion
Spremnik jestivog ulja (Tvornica stočne hrane)	12,5 t	sirovina za proizvodnju stočne hrane	sojino ulje
Spremnik ekstra lakog lož ulja (predvorje hale C)	4 000 l (3 440 t)	gorivo	ekstra lako lož ulje
Spremnik ekstra lakog lož ulja (predvorje hale D)	4 000 l (3 440 t)		
Spremnik ekstra lakog loživog ulja (između agregatne stanice i proizvodnog objekta br. 5)	2 500 l (2 150 t)		
Spremnik ekstra lakog lož ulja (predvorje proizvodnog objekta br. 11)	4 000 l (3 440 t)		

#### **Gospodarenje muljem iz višedijelne taložnice otpadnih voda proizvodnih objekata**

Mulj iz višedijelne taložnice (oznaka 12., Prilog 1.) se nakon čišćenja skladišti najmanje 6 mjeseci, a najčešće od lipnja do ožujka, na vodonepropusnom betonskom platou (*Pravilnik o gospodarenju muljem kad se koristi u poljoprivredi*, „Narodne novine“, br. 28/08). O redovitom čišćenju taložnica vodi se *Evidencija čišćenja taložnica* koja je dio sustava upravljanja okolišem. Godišnja količina mulja iz taložnice iznosi oko 2 – 2,5 tone.

#### **Gospodarenje otpadnim vodama (Prilog 1.b)**

Otpadne vode iz internog sustava odvodnje se putem kolektora B i D-1 ispuštaju u javni sustav odvodnje otpadnih voda grada Bjelovara. Količina i kakvoća otpadnih voda prati se na obilježenim kontrolnim mjernim oknima (oznake KO-1 i KO-2 na Prilogu 1.) jednom godišnje od strane ovlaštenog laboratorija. Mjerna okna imaju automatsku izmjeru količine ispuštenih otpadnih voda.

Industrijske otpadne vode koje nastaju od pranja proizvodnih objekata se nakon pročišćavanja na višedijelnoj taložnici (oznaka 12 na Prilogu 1.) ispuštaju u interni sustav odvodnje otpadnih voda. Zatim se preko kontrolno-mjernog okna KO-1 ispuštaju u kolektor B javne kanalizacije i njime na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Bjelovara (*Zaključci o NRT, NRT 7.b*).

Odvodnja otpadnih voda iz postojećeg pakirnog centra, nove hladnjače i tvornice stočne hrane je izvedena kao mješovita (sanitarno-industrijska i oborinska kanalizacija s manipulativnih površina) te se ista ispred separatora ulja i masti dovodi u taložnik krupnih nečistoća nakon kojeg ulazi u separator ulja i masti, a nakon pročišćavanja na separatoru se miješa sa čistom oborinskom vodom s krova nove hladnjače, postojećeg pakirnog centra te tvornice stočne hrane i odvodi prema kontrolnom oknu KO-2 koje se nalazi uz sjeverozapadni rub parcele te se spaja na kolektor grada Bjelovara oznake D-1.

Sanitarne otpadne vode iz sanitarnih čvorova (upravna zgrada, proizvodni objekti) odvođe se u septičku jamu, a iz septičke jame internom kanalizacijom preko dvodijelne taložnice (oznaka 13., Prilog 1.) i separatora ulja i masti prema postojećem kontrolno mjernom oknu KO-2 u kolektor grada Bjelovara oznake D-1 i njime na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Bjelovara.

Otpadne vode iz dezbarijera se nakon tretmana neutralizacije ispuštaju u sabirnu jamu za sanitarne otpadne vode (*Zaključci o NRT, NRT 7.a*).

Oborinske vode s krovnih površina proizvodnih objekata te silosa i sušare, ispuštaju se u okolni teren postrojenja. Oborinske vode se s krova novog skladišnog prostora - hladnjače ispuštaju kroz oborinske vertikale na uglovima hladnjače. Odvojenim sustavom se oborinske vode s krova postojećeg pakirnog centra i novog skladišta (hladnjače) vode do revizionog okna iza separatora gdje se miješaju sa pročišćenim oborinskim vodama sa manipulativnih površina, sanitarnim i industrijskim otpadnim vodama i odvođe prema kontrolnom oknu KO-2 koje se nalazi uz sjeverozapadni rub parcele te se spaja na kolektor grada Bjelovara oznake D-1. Navedeni kolektor - D1 odvodi otpadne vode na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Bjelovara.

Potencijalno onečišćene oborinske vode sa manipulativnih površina oko proizvodnih objekata se skupljaju u slivnicima - pjeskolovima te se ispuštaju u interni sustav odvodnje oborinskih voda i ispuštaju se preko kontrolno-mjernog okna KO-1 u kolektor B i njime na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda grada Bjelovara (*Zaključci o NRT, NRT 6.c*).

Potencijalno onečišćene oborinske vode sa manipulativnih površina oko postojeće građevine pakirnog centra, prilaza novoj hladnjači i tvornice stočne hrane odvođe se, nakon pročišćavanja na separatoru ulja s taložnikom krupnih nečistoća, na postojeći sustav sa odvodnjom prema postojećem kontrolno mjernom oknu oznake KO-2 koje se nalazi uz sjeverozapadni rub parcele te se spaja na kolektor grada Bjelovara oznake D-1.

Interni sustav odvodnje otpadnih voda, reviziono okna, slivnici, sabirne jame, višedijelna taložnica i kontrolna okna, izvedeni su od vodonepropusnog materijala što onemogućava neželjeno ispuštanje otpadnih voda u okoliš. Spremnik za privremeno skladištenje gnoja ima vodonepropusnu podlogu i vodonepropusni sustav kanala za zadržavanje voda kod pranja proizvodnog objekta. Primjenjuje se redovita kontrola i održavanje internog sustava za odvodnju otpadnih voda, a redovitu kontrolu potvrđuju *Izvještaji o izvršenom ispitivanju kanalizacije na vodonepropusnost*. O redovitom čišćenju separatora ulja i masti vodi se *Evidencija o kontroli i čišćenju separatora ulja i masti*, o redovitom čišćenju taložnica vodi se *Evidencija čišćenja taložnica*. Svi ti dokumenti su dio sustava upravljanja okolišem.

### **Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

Dio gnoja iz proizvodnog ciklusa predaje se bioplinskim postrojenjima koja ga koriste kao sirovinu za proizvodnju bioplina.

Otpad koji nastaje održavanjem postrojenja, papirna i kartonska ambalaža te plastična ambalaža, privremeno se skladišti u posebnim spremnicima za papir i plastiku koje odvoze i zbrinjavaju ovlaštene pravne osobe. Miješani komunalni otpad odlaže se u namjenski spremnik kojeg odvozi i zbrinjava ovlaštena pravna tvrtka. Sav opasni otpad koji nastaje na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije bez skladištenja se predaje na zbrinjavanje ovlaštenoj pravnoj osobi.

Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata privremeno se skladišti u namjenskom spremniku do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi.

Primarni spremnici su izrađeni od materijala otpornog na djelovanje uskladištenog otpada, na način koji omogućava sigurno punjenje, pražnjenje, odzračivanje, uzimanje uzoraka i po potrebi nepropusno zatvaranje, označenim čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, ključni broj i naziv otpada te u slučaju opasnog otpada, oznaku odgovarajućeg opasnog svojstva otpada.

Za sve vrste otpada operater vodi Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (ONTO obrazac). (Pravilnik o katalogu otpada, „Narodne novine“, br. 90/15)

## 1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

### Upravljanje okolišem

1.2.1. Primjenjivati sustav upravljanja okolišem koji sadrži sustavno povezane interne dokumente i procedure koji udovoljavaju značajkama sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT. (Zaključci o NRT, NRT 1)

### Tehnike kontrole i nadzora procesa

1.2.2. Pratiti parametre preko internih dokumenata koji su dio sustava upravljanja okolišem:

- potrošnja vode iz zdenca i gradskog vodovoda mjesečno u *Tablici potrošnje energenata G-Z06-20-000*

- potrošnja i proizvodnja električne energije mjesečno u *Tablici potrošnje energenata G-Z06-20-000*

- potrošnja plina mjesečno u *Tablici potrošnje energenata G-Z06-20-000*

- broj životinja koje dolaze i odlaze iz postrojenja te broju uginulih životinja za vrijeme uzgoja, svaki na zasebnoj *Fakturi broja životinja* i na: *Dnevnoj listi pilenki i uginuća u uzgoju za Hale A,B,C,D* te *Dnevnoj listi nesilica i uginuća u proizvodnim objektima proizvodnje za Hale 1, 2, 3,4, 5, 6*

- unosu hrane za životinje putem mjernih doza na silosima u *Internu evidenciju ulaza smjese za pilenke za Hale A, B, C i D* i *Internu evidenciju ulaza smjese za proizvodnju jaja za Hale 1,2,3,4,5,6,*

- generiranju gnoja zapisivanjem u internu *Evidenciju otpreme gnoja - pilenke* i *Evidenciju otpreme gnoja – kokoši nesilice* te u *Tablicu generiranja gnoja*

te poduzimati mjere u svrhu smanjenja potrošnje sirovina i energije. (Zaključci o NRT, NRT 29.)

Rezultati praćenja procesnih parametara, postupanja i korekcije te vođenje zapisa trebaju biti dio sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT.

1.2.3. Kontrolirati građevine internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti svakih 8 godina. Podatke o redovitoj kontroli bilježiti u dokumentu *Evidencija kontrole internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti* koji je 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 („Narodne novine“, br. 3/11).

### 1.3. Gospodarenje otpadom

- 1.3.1. Gnoj u bioplinsko postrojenje predavati uz prateći list (*članak 3. Pravilnika o katalogu otpada, „Narodne novine“, broj 90/15*), a postupanje s njim je dio sustava upravljanja okolišem.
- 1.3.2. Mulj iz višedjelne taložnice primjenjivati na vlastitim poljoprivrednim površinama ili predavati drugim vlasnicima poljoprivrednih površina (*Pravilnik o gospodarenju muljem kad se koristi u poljoprivredi, „Narodne novine“, br. 28/08*).

### 1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata

#### Ispuštanje dušika i fosfora (Prilog 3.)

- 1.4.1. Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog dušika primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Uzorkovanje i analizu gnoja obavljati nakon svakog proizvodnog ciklusa putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za N iz analize ukupne količine gnoja izračunati količinu izlučenog N po mjestu za životinju godišnje, uzimajući u obzir i hlapljenje N u obliku  $\text{NH}_3(\text{g})$ :

$$N_{\text{mjereni}} = \text{kg gnoja/mjesto za životinju/godišnje} \times \% N_{\text{gnoj}}$$

$$N_{\text{izlučeni}} = (N_{\text{mjereni}}/VC_{\text{nastamba}}) - N_{\text{mjereni}}$$

$VC_{\text{nastamba}}$  = koeficijent hlapljenja bezdimenzionalni, povezan sa sustavom nastambi koji predstavlja omjer ukupnog amonijskog dušika ili ukupnog N ispuštenog u zrak preuzet iz *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006), Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use, Chapter 10. Emissions from Livestock and Manure Management, Table 10.22.*

Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika u tablici 2. poglavlja 2.1. ovog Rješenja. (*Zaključci o NRT, NRT 3. i 24. b., poglavlje 4.9.1.*)

- 1.4.2. Jednom godišnje tijekom izgnojavanja pratiti emisiju ukupno ispuštenog fosfora primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Uzorkovanje i analizu gnoja obavljati nakon svakog proizvodnog ciklusa putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. Prema podatku za ukupni P u obliku  $\text{P}_2\text{O}_5$  iz analize gnoja izračunati količinu izlučenog P po mjestu za životinju godišnje:

$$\text{P}_2\text{O}_{5\text{izlučeni}} = \text{kg gnoja/mjesto za životinju/godišnje} \times \% \text{P}_2\text{O}_5$$

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora u tablici 3. poglavlja 2.1. ovog Rješenja. (*Zaključci o NRT, NRT 4. i 24. b., poglavlje 4.9.1.*)

#### Emisije u zrak (Prilog 3.)

- 1.4.3. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka ( $\text{NH}_3$ ) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije prema proceduri *Tier 2 technology-specific approach opisanoj u EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management.* Dobivenu vrijednost godišnje količine amonijaka u zrak usporediti s graničnom vrijednosti emisija amonijaka u tablici 4. poglavlja 2.1. ovog Rješenja (*Zaključci o NRT, NRT 25.c, poglavlje 4.9.2.*)
- 1.4.4. Jednom godišnje pratiti emisije prašine ( $\text{PM}_{10}$ ) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije iz nizozemskog dokumenta *„Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren.*

Dobivenu vrijednost rezultata praćenja voditi kao vrijednost emisija za te uvjete rada za prašinu. (Zaključci o NRT, NRT 27.b, poglavlje 4.9.2.)

- 1.4.5. Rezultate praćenja iz točaka 1.4.1. do 1.4.4., s određenim vrijednostima emisija i opisanim pripadnim uvjetima rada dostavljati Ministarstvu prema uvjetu u točki 4.4.

Emisije u tlo (preko zamjenskih parametara)

- 1.4.6. Uzorkovanje i ispitivanje mulja od obrade otpadnih voda iz višedjelne taložnice obavljati putem ovlaštenog laboratorija uzimanjem uzorka mulja nakon zadnje obrade mulja te mjerenjem sljedećih parametara:

Mjesto uzorkovanja (oznaka 13, Prilog 1.)	Onečišćujuća tvar/ili parametar	Učestalost mjerenja	Metoda mjerenja
višedjelna taložnica	maseni udio suhe tvari u %	Dva puta (2 x) godišnje	Gravimetrijska metoda
	maseni udio ukupnog organskog ugljika u suhoj tvari mulja u %		CHNS analizator
	pH vrijednost mulja;		HRN EN 1542:1991
	maseni udio ukupnog dušika u suhoj tvari mulja u %		modificirana metoda po Kjeldahlu
	– maseni udio ukupnog fosfora u suhoj tvari mulja u %		plamenofotometrijsko određivanje
	Teški metali: kadmij (Cd), bakar (Cu), nikal (Ni), olovo (Pb), cink (Zn), živa (Hg), krom (Cr)		atomska apsorpcijska spektrometrija
	Organske tvari: poliklorirani bifenili (PCB): 2,4,4' -triklorobifenil 2,2',5,5' -tetraklorobifenil 2,2',4,5,5' .pentaklorobifenil 2,2',3,4,5,5' -heksaklorobifenil 2,2',3,4,4',5,5' -heptaklorobifenil poliklorirani dibenzodioksini/dibenzofurani		plinska kromatografija

(Kriterij 6. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir poseban propis – Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, („Narodne novine“, br. 38/08)

Emisije u vode

- 1.4.8. Uzorkovanje i ispitivanje sastava otpadnih voda obavljati jedan put (1x) godišnje putem ovlaštenog laboratorija, uzimanjem trenutnog uzoraka na kontrolnom mjernim oknima (KO-1 i KO-2), za vrijeme trajanja tehnološkog procesa, a prije ispusta u sustav javne odvodnje grada Bjelovara te mjerenjem sljedećih parametara:

Mjesto uzorkovanja (Oznaka u	Onečišćujuća tvar ili parametar	Učestalost mjerenja	Metoda mjerenja
------------------------------	---------------------------------	---------------------	-----------------

Prilogu 1.)			
KO-1 i KO-2	pH	jedan put (1 x) godišnje	HRN EN ISO 10523:2012
	Taložive tvari		DIN 38409-9:1980
	Ukupna ulja i masti		DIN 38409:1981 H18
	BPK <sub>5</sub>		HRN EN 1899-1:2004
	KPK <sub>Cr</sub>		HRN ISO 15705:2003
	Detergenti anionski		HRN EN 903:2002

(ROM, poglavlje 5.3.5., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 26/20)

#### Emisije u vode preko zamjenskih parametara

- 1.4.9. Kao dio sustava upravljanja okolišem dva puta godišnje provoditi kemijsku analizu gnoja za prodaju subjektima koji ga primjenjuju na poljoprivrednim površinama. Analizirati sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika, sadržaj fosfora i kalija te pH (kriterij 10. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir odredbe II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla, „Narodne novine“, br. 60/17)

Rezultati praćenja emisija, postupanja i korekcije te vođenje zapisa trebaju biti dio sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT.

#### **1.5. Uvjeti u slučaju neredovitog rada uključujući i sprječavanje akcidenata**

- 1.5.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente koji su dio sustava upravljanja okolišem: *Pravilnik o zbrinjavanju svih vrsta otpada iz tehnološkog procesa i mulja iz procesa pročišćavanja otpadnih voda, Operativni plan mjera interventnih mjera u slučaju izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.* (Kriterij 10. i 11. Priloga III. Uredbe, a koji uzima u obzir posebni propis Zakon o vodama, „Narodne novine“, br. 66/19)

#### **1.6. Način uklanjanja postrojenja u skladu s budućom namjenom postrojenja**

- 1.6.1. Kao dio sustava upravljanja okolišem izraditi *Plan zatvaranja postrojenja.* (Kriterij 10 Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)
- 1.6.2. Provesti slijedeće aktivnosti prilikom zatvaranja postrojenja:
- Isprazniti uzgojne objekte, objekte za skladištenje, pomoćne objekte i ukloniti kokoši nesilice, pilenke i sirovine,
  - ukloniti i adekvatno zbrinuti otpad i gnoj,
  - očistiti uzgojne objekte i ostale objekte,
  - srušiti objekte koji nisu predviđeni za daljnju upotrebu,
  - predati otpad (građevinski, opasni, neopasni) ovlaštenim pravnim osobama na obradu ili oporabu (Kriterij 10. Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli)

## **2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA**

- 2.1. Emisija ukupno ispuštenog dušika (izraženog kao N) i fosfora (izraženog kao P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) povezanog s NRT



Parametar	Kategorija životinja	GVE (kg/mjesto/godina)
Ukupni ispušteni dušik, izražen kao N*	Kokoši nesilice	0,8

(Zaključci o NRT, NRT 3. i 24. b).

\*Ukupni ispušteni dušik povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

Parametar	Kategorija životinja	GVE (kg/mjesto/godina)
Ukupni ispušteni fosfor, izražen kao P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *	Kokoši nesilice	0,45

(Zaključci o NRT, NRT 4. i 24. b).

\*Ukupni ispušteni fosfor povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

## 2.2. Emisije u zrak

### 2.2.1. Emisija amonijaka u zrak (NH<sub>3</sub>) povezanog s NRT

Parametar	Kategorija životinja	GVE (kg /mjesto/godina)
Amonijak izražen kao NH <sub>3</sub> *	kokoši nesilice (sustav kaveza)	0,08

(Zaključci o NRT, NRT 25.c, 31. i 32.).

\*Amonijak povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

2.2.2. GVE prašine će se odrediti iz raspona vrijednosti koje su dobivene pri radu korištenjem NRT kako je određeno mjerama i uvjetima ovog rješenja, a temeljem petogodišnjeg praćenja. Prijedlog vrijednosti nakon tog roka operater dostavlja Ministarstvu.

## 2.3. Emisije u tlo (preko zamjenskih parametara)

Granične vrijednosti obrađenog mulja iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda prije korištenja na poljoprivrednim površinama:

Teški metali	Dopušteni sadržaj teških metala izražen u mg/kg suhe tvari reprezentativnog uzorka mulja
Kadmij (Cd)	5
Bakar (Cu)	600
Nikal (Ni)	80
Olovo (Pb)	500
Cink (Zn)	2000
Živa (Hg)	5
Krom (Cr)	500
Organske tvari	Dopušteni sadržaj organskih tvari u mulju
Poliklorirani bifenili (PCB)	u mg/kg suhe tvari mulja
2,4,4'-triklorobifenil	0,2
2,2',5,5'-tetraklorobifenil	0,2
2,2',4,5,5'-pentaklorobifenil	0,2
2,2',3,4,5,5'-heksaklorobifenil	0,2
2,2',3,4,4',5,5'-heptaklorobifenil	0,2

poliklorirani dibenzodioksini/dibenzofurani (PCDD/PCDF)	100 ng TCDD ekvivalenta* po kg suhe tvari mulja
---	---

\* TCDD ekvivalent je zbroj umnožaka sadržaja pojedinih polikloriranih dibenzodioksina/dibenzofurana izraženih u ng/kg i faktora, a izračunava se prema formuli i tablici faktora iz Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, („Narodne novine“, br. 38/08)

(Kriterij 6. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir poseban propis – Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, „Narodne novine“, br. 38/08)

## 2.4. Emisije u vode

Granične vrijednosti emisija u vode

Mjesto emisije	Mjesto mjerenja	Onečišćujuća tvar/parametar	Granična vrijednost emisija*
Kolektor B i kolektor D-1	Kontrolno mjerno okno KO-1 i KO-2	pH	6,5 – 9,5
		taložive tvari (ml/lh)	10
		BPK <sub>5</sub> (mg/l)	250
		KPK <sub>Cr</sub> (mg/l)	700
		Ukupna ulja i masti (mg/l)	100
		Detergenti, anionski (mg/l)	10

(Kriterij 6. Priloga III. Uredbe koji uzima u obzir poseban propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 26/20)

## 2.5. Granične vrijednosti emisija zamjenskih parametara u vode iz gnoja:

Vrsta stajskog gnoja	N (%)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (%)	K <sub>2</sub> O (%)
kokošji	1,5	1,3	0,5

(Prilog 1. iz II. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla, „Narodne novine“, broj 60/17).

## 2.6. Emisije buke

Najviše dopuštene ocjenske razine buke su:

- u zoni gospodarske namjene 80 dB (A) danju i noću,
  - na granicama mješovite zone pretežito stambene namjene 55 dB (A) danju i 45 dB (A) noću,
- (Posebni propis - Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, br. 145/04 – kao propis kojim se određuje posebno zahtijevana kakvoća okoliša)

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

### 3.1. Prije prvog korištenja mulja na poljoprivrednim površinama izraditi analizu tla:

Mjesto uzorkovanja	Poljoprivredna površina na kojoj će se
--------------------	--

	<b>primjenjivati mulj (reprezentativni uzorak)</b>
<b>Učestalost pokazatelj</b>	<b>Jednom godišnje Analitičke metode</b>
pH vrijednost	Mjerenje potenciometrijski u 1M otopini KCl-a,
Sadržaj teških metala u suhoj tvari tla: kadmij, bakar, nikal, olovo, cink, krom i živa u mg/kg	Određivanje sadržaja teških metala izvodi se nakon temeljite digestije kiselinama. Referentna metoda analize teških metala je atomska apsorpcijska spektrometrija. Granica determinacije teških metala korištene metode ne smije biti veća od 10 % njegove granične detekcije

(ROM, a koji uzima u obzir posebni propis Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, „Narodne novine“, br. 38/08)

- 3.2. Provoditi analizu reprezentativnog uzorka tla prije prve primjene mulja te periodično najmanje jednom godišnje prema uvjetu 3.1. ove glave (uzima se u obzir posebni propis Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, „Narodne novine“, br. 38/08).
- 3.3. Granične vrijednosti u tlu na kojem se koristi obrađeni mulj u poljoprivredi:

Parametar	Vrijednosti (mg/kg suhe tvari reprezentativnog uzorka tla)		
	5,0<pH<5,5	5,5<pH<6,5	pH>6,5
kadmij	0,5	1	1,5
bakar	40	50	100
nikal	30	50	70
olovo	50	70	100
cink	100	150	200
živa	0,2	0,5	1
krom	50	75	100

(uzima se u obzir posebni propis: Pravilnik o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi, „Narodne novine“, br. 38/08)

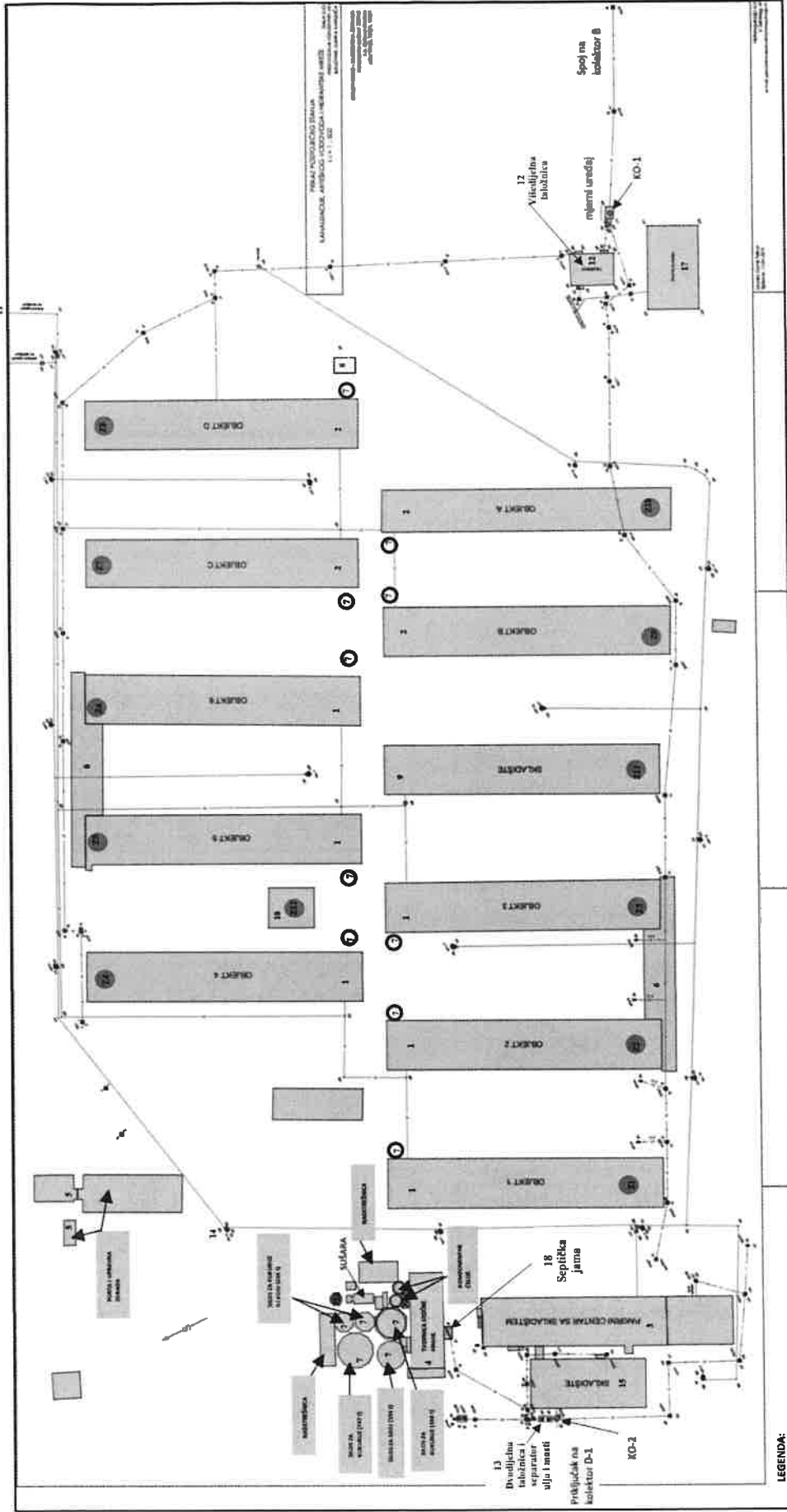
#### 4. UVJETI KOJI SE NE TEMELJE NA NRT-u - OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

- 4.1. Zabilježiti sve eventualne pritužbe javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (Zakon o zaštiti okoliša).
- 4.2. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (obrazac ONTO) za svaku vrstu otpada voditi u pisanom obliku ili putem mrežne aplikacije, te iste čuvati najmanje 5 godina. (Posebni propis - Pravilnik o gospodarenju otpadom, „Narodne novine“, br. 81/20)
- 4.3. Ako operater ispunjava uvjete za godišnju količinu otpada prema članku 9. stavak 1. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, br. 87/15) dužan je dostaviti podatke o otpadu u Registar.
- 4.4. Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati dva puta godišnje Hrvatskim vodama na propisanom očevidniku. Propisane obrasce u nepromijenjenoj formi dostavljati u VGO za srednju i donju Savu u pisanom obliku, ovjerene i potpisane od strane odgovorne osobe i u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: [ocevidnik.pgve@voda.hr](mailto:ocevidnik.pgve@voda.hr)). (Posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 26/20)

- 4.5. Rezultate praćenja emisija u okoliš dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša (emisije u zrak), Državnom inspektoratu, Inspekciji zaštite okoliša i Službi ovog Ministarstva nadležnoj za okolišne dozvole. (*Krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 142.*)
- 4.6. Rezultate procjenjivanja i praćenja emisija u zrak dostaviti Ministarstvu najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za proteklu godinu. (*Krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 109.*)
- 4.7. Bez odgađanja prijaviti nadležnom tijelu za inspekcijske poslove svaki nepredviđeni događaj u postrojenju ili djelovanje u okolišu, koji bitno utječu na okoliš. (*Krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 109.*)
- 4.8. Klasificirati sve interne dokumente navedene u ovom Rješenju kao i rezultate praćenja i postupanja pod točkama 1.1., 1.2.1. - 1.2.3., 1.5.1. i 1.6.1. Ta klasificirana dokumentacija treba biti pohranjena uz rješenje o okolišnoj dozvoli i kao takva dostupna u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. (*Zakon o zaštiti okoliša.*)



Prilog 1. Tlocrt postrojenja s označenim objektima i mjestima emisije



**LEGENDA:**

- 1 - objekti za proizvodnju konzumnih jaja (hale 1-6)
- 2 - objekti za uzgoj pileti (hale A, D)
- 3 - paširni centar
- 4 - tvornica stočne hrane
- 5 - porta i upravsna zgrada
- 6 - sudara gnoja
- 7 - silosi
- 8 - metalni objekti sa hladnjačom
- 9 - spremnik za privremeno skladištenje gnoja
- 10 - pričuvni agregat za proizvodnju električne energije
- 11 - zdenac
- 12 - višedijelna taložnica
- 13 - dvojnična taložnica i separator ulja i masti
- 14 - dezbarijere
- 15 - hladnjača uz paširni centar
- 16 - protočna sudara
- 17 - plato za gnoj
- 18 - septička jama

**LEGENDA S MJESTIMA EMISIJA:**

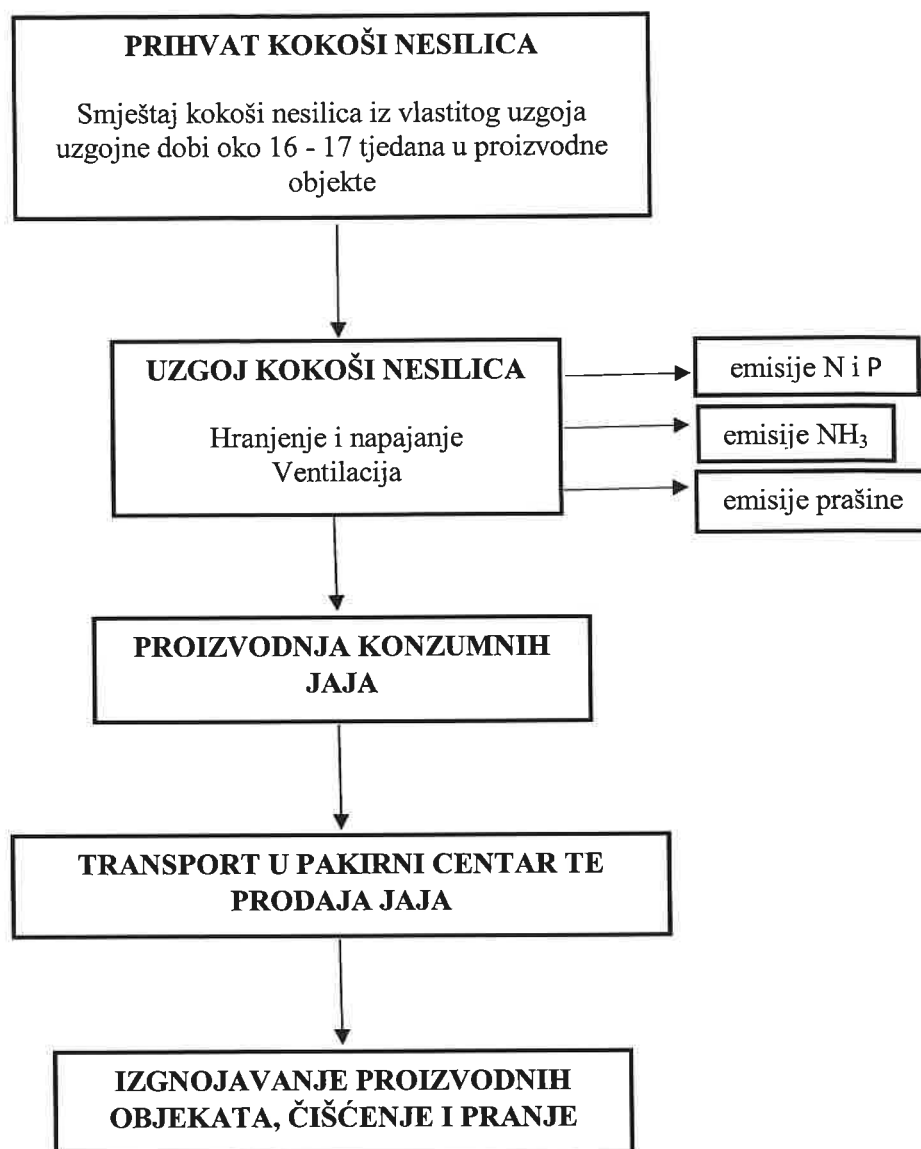
- Z1 - Z10 - ispusti u zrak iz proizvodnih objekata
- Z11 - ispusti u zrak iz spremnika za skladištenje gnoja
- Z12 - ispusti u zrak iz dizel agregata
- Z13 - ispusti u zrak iz protočne sudare
- KO - 1 - kontrolno mjerne okno 1
- KO - 2 - kontrolno mjerne okno 2





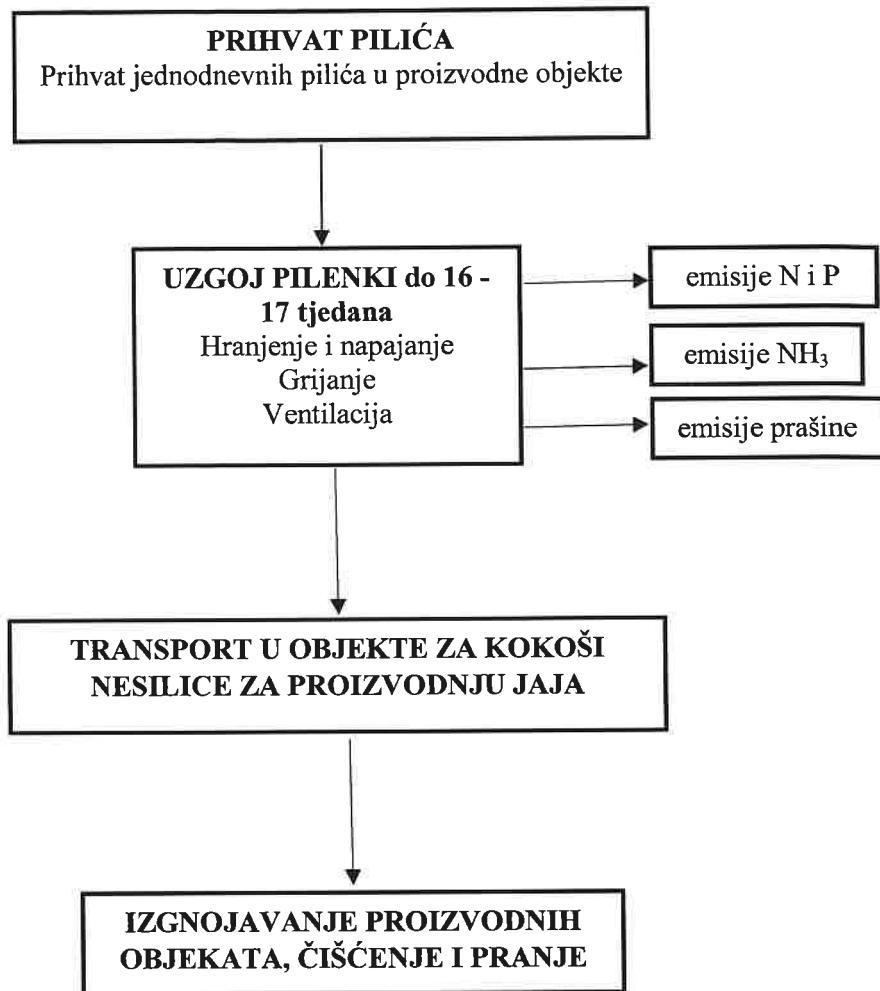
## Prilog 2. Blok dijagrami tehnoloških procesa u postrojenju

### Blok dijagram tehnološkog procesa uzgoja kokoši nesilica



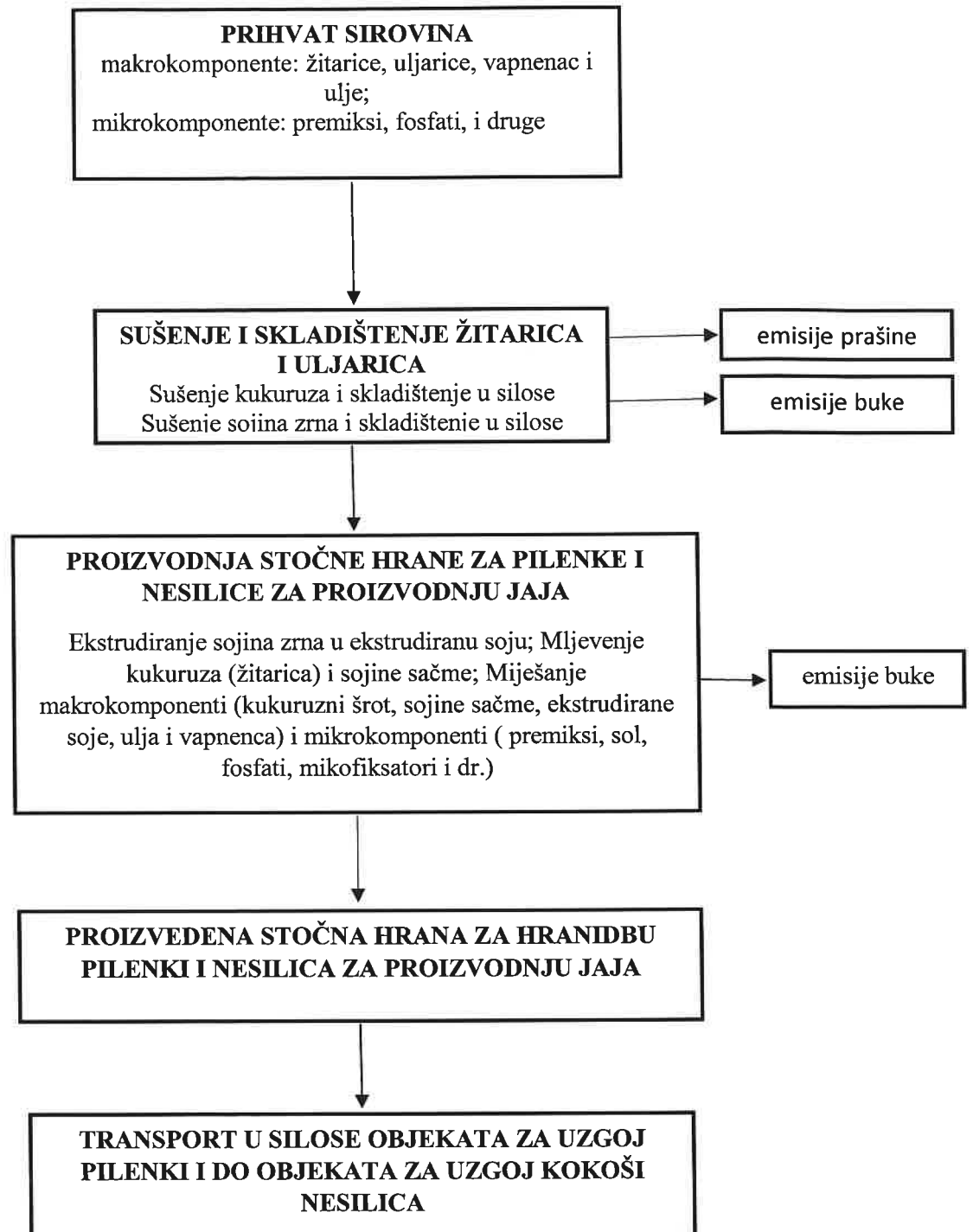


## Blok dijagram tehnološkog procesa uzgoja pilenki





**Blok dijagram tehnološkog procesa u postrojenju tvornice stočne hrane (TSH)**





### Prilog 3.

## METODOLOGIJA PRAĆENJA UKUPNO ISPUŠTENIH DUŠIKA I FOSFORA, EMISIJA AMONIJAKA I PRAŠINE ZA POSTROJENJE GALA d.o.o. ZA PROIZVODNJU KONZUMNIH JAJA

### 1. PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA vezano uz uvjet 1.4.1. knjige uvjeta

Na kraju proizvodnog ciklusa, odnosno tijekom izgnojavanja objekata za uzgoj kokoši nesilica ili u slučaju skladištenja gnoja, a prije odvoza i prodaje gnoja privatnim vlasnicima ili odvoza u bioplinska postrojenja uzeti reprezentativni kompozitni uzorak gnoja. Mjesto uzorkovanja gnoja u slučaju prodaje gnoja direktno po izgnojavanju su proizvodni objekti, dok je mjesto uzorkovanja, u slučaju prodaje gnoja nakon skladištenja, spremnik gnoja (Z11). Uzorkovanje gnoja obavljati uzimanjem 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz svakog objekta. Uzorkovanje gnoja iz spremnika gnoja (Z11) obavljati uzimanjem 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz spremnika. Prikupljene uzorke gnoja iz svih objekata, ili iz spremnika gnoja staviti na hrpu i temeljito promiješati radi postizanja maksimalne homogenosti. Iz navedene promiješane homogenizirane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 - 1 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 i internoj metodi po Kjeldahlu.

Godišnju količinu gnoja pomnožiti sa udjelom ukupnog dušika dobivenim analizom gnoja. (*Zaključci o NRT, NRT 3. i 24. b., poglavlje 4.9.1).*

#### Izračun za ukupni ispušteni dušik iz analize gnoja za kokoši nesilice:

##### 1. korak

**Izračun količine gnoja po mjestu za životinju godišnje:**

**kg gnoja/mjesto/godina = ukupna količina gnoja (kg/mjesto/godina)**

##### 2. korak

**Izračun količine N po mjestu za životinju godišnje iz gnoja, odnosno  $N_{mjereni}$  računa se prema slijedećoj formuli:**

$N_{mjereni} = \text{kg N/mjesto/godina} \times \%N - \text{ukupan iz analize}$

gdje je:

$N_{mjereni} = \text{dušik dobiven iz analize gnoja}$

##### 3. korak

**Ukupna godišnja količina izmjenog N iz gnoja, odnosno  $N_{mjereni\_godišnji}$  računa se po slijedećoj formuli:**

$N_{mjereni\_godišnji} = \text{kg N/mjesto/godina} \times \text{broj mjesta za životinje}$

$N_{mjereni\_godišnji} = \text{ukupna količina N u ukupnoj količini gnoja godišnje}$   
 $\text{kg N/mjesto/godina}$

##### 4. korak

**Za izračun  $N_{izlučeni}$ , uzima se u obzir N u obliku  $NH_3$  koji je ishlapio u zrak, prije uzimanja uzorka gnoja za analizu, a koristi se slijedeća formula:**

$N_{izlučeni} = (N_{mjereni} / VC_{nastamba}) - N_{mjereni}$

gdje je:



$N_{\text{izlučeni}} = N$  u obliku  $\text{NH}_3$  koji je ishlapio u zrak

$N_{\text{mjereni}} =$  izmjerena količina N po mjestu za životinju godišnje, odnosno 0,18 kg N/mjesto/godina.

$VC_{\text{nastamba}} =$  koeficijent hlapljenja bezdimenzionalni, povezan sa sustavom nastambi koji predstavlja omjer ukupnog amonijskog dušika ili ukupnog N ispuštenog u zrak preuzet iz dokumenta *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (2006), Volume 4 Agriculture, Forestry and Other Land Use, Chapter 10. Emissions from Livestock and Manure Management, Table 10.22.*

## **5. korak**

**Ukupni ispušteni dušik N (kg ispuštenog N/mjesto/godina), odnosno  $N_{\text{ukupni ispušteni}}$  računa se po formuli:**

$$N_{\text{ukupni ispušteni}} = N_{\text{mjereni}} + N_{\text{izlučeni}}$$

gdje je:

$N_{\text{mjereni}} =$  izmjerena količina N po mjestu za životinju godišnje

**$N_{\text{izlučeni}} = N$  koji je ishlapio u zrak**

Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog dušika za kokoši nesilice usporediti s graničnom vrijednosti emisija u tablici 2.1. knjige uvjeta ovog rješenja.

## **2. PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA vezano uz uvjet 1.4.2. knjige uvjeta**

Na kraju proizvodnog ciklusa, odnosno tijekom izgnojavanja objekata za uzgoj kokoši nesilica ili u slučaju skladištenja gnoja, a prije odvoza i prodaje gnoja privatnim vlasnicima ili odvoza u biopliniska postrojenja uzeti reprezentativni kompozitni uzorak. Mjesto uzorkovanja gnoja u slučaju prodaje gnoja direktno po izgnojavanju su proizvodni objekti, dok je mjesto uzorkovanja, u slučaju prodaje gnoja nakon skladištenja, spremnik gnoja (Z11). Uzorkovanje gnoja obavljati uzimanjem 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz svakog objekta. Uzorkovanje gnoja iz spremnika gnoja (Z11) obavljati uzimanjem 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz spremnika. Prikupljene uzorke gnoja iz svih objekata, ili iz spremnika gnoja staviti na hrpu i temeljito promiješati radi postizanja maksimalne homogenosti. Iz navedene promiješane homogenizirane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 - 1 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 i internoj metodi atomske apsorpcijske spektroskopije.

Godišnju količinu gnoja pomnožiti sa udjelom ukupnog fosfora dobivenim analizom gnoja. (*Zaključci o NRT, NRT 4. i 24. b., poglavlje 4.9.1.*)

**Izračun za ukupni ispušteni fosfor iz analize gnoja za kokoši nesilice:**

### **1. korak**

**Izračun količine gnoja po mjestu za životinju godišnje:**

kg gnoja/mjesto za životinju/godišnje = ukupna količina gnoja (kg/mjesto/godina)

### **2. korak**

**Izračun količine ukupno ispuštenog fosfora po mjestu za životinju godišnje iz gnoja, odnosno**

**$P_2O_5$ \_ispušteni\_mjesto za životinju\_godišnje računa se prema slijedećoj formuli:**

$P_2O_5$ \_ispušteni\_mjesto za životinju\_godišnje = kg gnoja/mjesto za životinju/godišnje x %  $P_2O_5$  ukupan iz analize gnoja

### 3. korak

Ukupna godišnja količina ispuštenog P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> iz gnoja računa se po slijedećoj formuli:

$$P_2O_5_{\text{ispušteni godišnji}} = \text{kg } P_2O_5/\text{mjesto/godina} \times \text{broj mjesta za životinju}$$

Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog fosfora za kokoši nesilice usporediti s graničnom vrijednosti emisija u tablici 2.2. knjige uvjeta ovog rješenja.

### **3. PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA za kokoši nesilice vezano uz uvjet 1.4.3. knjige uvjeta**

Jednom godišnje pratiti emisiju amonijaka (NH<sub>3</sub>) u zrak primjenom emisijskog faktora iz procedure *Tier 2 technology-specific approach* opisane u *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management, (Zaključci o NRT, NRT 25. a., poglavlje 4.9.2.)*.

#### **1. Korak**

Definiranje kategorije životinja koje su jednake u pogledu hranjenja, izlučivanja i dobi/težine u skladu s tablicom 3.1. iz poglavlja *3.B Manure management*.

Kategorija životinja	Izračun	Izveštavanje o emisijama NH <sub>3</sub> iz:
		proizvodnih objekata, skladištenja i dvorišta
Kokoši nesilice	3B4gi	3B4gi

#### **2. Korak**

**Izračun ukupno izlučenog N u jednoj godini** ( $N_{\text{izlučeni}}$ ; kg AAP<sup>-1</sup> a<sup>-1</sup>).

Za vrijednost ukupno izlučenog N u jednoj godini uzima se vrijednost dobivena analizom gnoja. Ostale potrebne vrijednosti navedene su u tablici 3.9. procedure *Tier 2 technology-specific approach* a dobivene su iz procjena izlučivanja N koje se koriste za proračun nacionalnih emisija NH<sub>3</sub> od strane EAGER mreže.

Kod	Kategorija životinja	Period uzgoja (dani)	N izlučeni kg N/mjesto/godina	Udio ukupnog amonijskog dušika (TAN)	Vrsta gnoja	EF <sub>proizvodni objekt</sub>	EF <sub>skladištenje</sub>
3B4gi	Kokoši nesilice	365	izračunati vrijednost	očitati vrijednost	Kruti gnoj	očitati vrijednost	očitati vrijednost

#### **3. korak**

Godišnja količina izlučenog N unutar proizvodnih objekata ( $m_{\text{proizvodni objekt}_N}$ ) u kojima su smještene životinje računa se množenjem ukupnog godišnjeg izlučenog N ( $N_{\text{izlučeni}}$ ) i udjela izlučevina pohranjenih u objektima ( $x_{\text{proizvodni objekt}}$ ) prema slijedećoj formuli:

$$m_{\text{proizvodni objekt}_N} = x_{\text{proizvodni objekt}} \times N_{\text{izlučeni}}, \text{ gdje je:}$$

$x_{\text{proizvodni objekt}}$  - udio godine u kojoj su životinje smještene u objektu

$N_{\text{izlučeni}}$  = ukupni godišnji izlučeni N za kokoši nesilice

#### 4. Korak

**Količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt\_TAN}}$ , računa se prema slijedećoj formuli:**

$m_{\text{proizvodni objekt\_TAN}} = x_{\text{TAN}} \times m_{\text{proizvodni objekt\_N}}$ , gdje je:

$x_{\text{TAN}}$  - Obzirom da nisu dostupne detaljne nacionalne procedure, koriste se vrijednosti N kao TAN iz Tablice 3.9.

U daljnjim izračunima se za  $x_{\text{TAN}}$  koristi podatak za udio ukupnog amonijskog dušika za pure iz Tablice 3.9.

$m_{\text{proizvodni objekt\_N}}$  - godišnja količina izlučenog N iz proizvodnih objekata.

Izračunom u 3. koraku dobivena je godišnja količina izlučenog N iz proizvodnih objekata, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt}}$

#### 5. korak

**Količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja** kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima,  $m_{\text{proizvodni objekt\_kruti gnoj\_TAN}}$  računa se prema formuli:

$m_{\text{proizvodni objekt\_kruti gnoj\_TAN}} = (1 - x_{\text{tekući gnoj}}) \times m_{\text{proizvodni objekt\_TAN}}$ , gdje je:

$x_{\text{tekući gnoj}}$  - udio stajskog gnoja kojim se upravlja kao tekućim gnojem (ostatak je udio stajskog gnoja kojim se upravlja kao krutim gnojem).

Budući da na farmi GALA d.o.o. nastaje samo kruti stajski gnoj,  $x_{\text{tekući gnoj}}$  je 0.

$m_{\text{proizvodni objekt\_TAN}}$  - količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima.

Izračunom u 4. koraku dobivena je količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt\_TAN}}$

- Izračunava se količina ukupnog dušika (N) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja kokoši nesilica u proizvodnim objektima, odnosno izračunava se

$m_{\text{proizvodni objekt\_kruti gnoj\_N}}$ .

**Količina ukupnog dušika (N) iz gnoja** kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja kokoši nesilice u proizvodnim objektima,  $m_{\text{proizvodni objekt\_kruti gnoj\_N}}$  računa se prema formuli:

$m_{\text{proizvodni objekt\_kruti gnoj\_N}} = (1 - x_{\text{tekući gnoj}}) \times m_{\text{proizvodni objekt\_N}}$ , gdje je:

$x_{\text{tekući gnoj}}$  - udio stajskog gnoja kojim se upravlja kao tekućim gnojem (ostatak je udio stajskog gnoja kojim se upravlja kao krutim gnojem). Budući da na farmi Gala d.o.o. nastaje samo kruti stajski gnoj,  $x_{\text{tekući gnoj}}$  je 0.

$m_{\text{proizvodni objekt\_N}}$  - količina ukupnog dušika (N) deponiranog za vrijeme uzgoja u objektima. Izračunom u 3. koraku dobivena je količina ukupnog dušika (N) deponiranog za vrijeme uzgoja kokoši nesilica u objektima, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt\_kokoši nesilice\_N}}$

**Uvrštavanjem navedenih podataka u slijedeću formulu:**

$m_{\text{proizvodni objekt\_kruti gnoj\_N}} = (1 - x_{\text{tekući gnoj}}) \times m_{\text{proizvodni objekt\_N}}$

## 6. korak

**Emisije amonijskog dušika (NH<sub>3</sub>-N) iz krutog gnoja** deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima, odnosno  $E_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}}$  računaju se prema slijedećoj formuli:

$E_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}} = m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}} \times EF_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}}$ , gdje je:

$m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}}$  - količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima. Izračunom u 5. koraku dobivena je količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}}$ : **0,18 kg NH<sub>3</sub>-N/mjesto/god**

$EF_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}}$  - emisijski faktor (NH<sub>3</sub>-N) za kruti stajski gnoj iz proizvodnih objekata za kokoši nesilice, prema tablici 3.9. iznosi **0,20 kg N/mjesto/god**.

## 7. korak

Izračunava se količina **ukupnog ispuštenog amonijskog dušika (TAN) u krutom gnoju koji se izgnojavanjem uklanja iz proizvodnih objekata u kojem su smještene kokoši nesilice** ( $m_{\text{ispušteni proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}}$ ), te se nakon toga kruti gnoj skladišti ili primjenjuje izravno na poljoprivredne površine.

**Količina ukupnog ispuštenog amonijskog dušika (TAN) u krutom gnoju koji se izgnojavanjem uklanja iz proizvodnih objekata u kojem su smještene kokoši nesilice, odnosno  $m_{\text{ispušteni proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}}$  računa se prema formuli:**

$m_{\text{ispušteni proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}} = m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}} - (E_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}} + (m_{\text{stelja}} \times f_{\text{imobilizirana organska tvar}}))$ , gdje je:

$m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}}$  - količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima. Izračunom u 5. koraku dobivena je količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz gnoja, kojim se upravlja kao krutim gnojem, deponiranog za vrijeme smještaja životinja u proizvodnim objektima, odnosno  $m_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj\_TAN}}$

$E_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}}$  - **emisije amonijskog dušika (NH<sub>3</sub>-N) iz krutog gnoja** deponiranog za vrijeme smještaja kokoši nesilica u proizvodnim objektima. Izračunom u 6. koraku dobivena je **emisija amonijskog dušika (NH<sub>3</sub>-N) iz krutog gnoja** deponiranog za vrijeme smještaja kokoši nesilica u proizvodnim objektima., odnosno  $E_{\text{proizvodni objekt_kruti gnoj}}$

$m_{\text{stelja}}$  - Budući da se kokoši nesilice uzgajaju u obogaćenim kavezima bez stelje,  $m_{\text{stelja}}$  je 0.

$f_{\text{imobilizirana organska tvar}}$  - udio ukupnog amonijskog dušika (TAN) koji je imobiliziran u organskoj tvari kada se gnojem upravlja kao krutinom, a podloga je stelja. Budući da se kokoši nesilice uzgajaju u obogaćenim kavezima bez stelje,  $f_{\text{imobilizirana organska tvar}}$  je 0.

## 8. korak za kokoši nesilice

Izračunava se količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz krutog gnoja skladištenog prije aplikacije na poljoprivredne površine, **odnosno**  $m_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_TAN}}$ .

Količina ukupnog amonijskog dušika (TAN) iz krutog gnoja skladištenog prije aplikacije na poljoprivredne površine, **odnosno**  $m_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_TAN}}$  računa se prema slijedećoj formuli:

$m_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_TAN}} = m_{\text{ispušteni\_proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj\_TAN}} \times x_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj}}$ , **gdje je:**

$m_{\text{ispušteni\_proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj\_TAN}}$  - Količine ukupnog ispuštenog amonijskog dušika (TAN) u krutom gnoju koji se izgnojavanjem uklanja iz proizvodnih objekata u kojem su smještene kokoši nesilice, **odnosno**  $m_{\text{ispušteni\_proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj\_TAN}}$ . Izračunom u koraku 7. dobivene su količine ukupnog ispuštenog amonijskog dušika (TAN) u krutom gnoju koji se izgnojavanjem uklanja iz proizvodnih objekata u kojem su smještene kokoši nesilice, **odnosno**  $m_{\text{ispušteni\_proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj\_TAN}}$

$x_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj}}$  - udio krutog gnoja koji se skladišti je 1.

## 9. korak – 14. koraka nije primjenjivo za GALU d.o.o.

### 15. korak

Izračunavaju se sve emisije iz sustava upravljanja stajskim gnojem iz proizvodnih objekata za kokoši nesilice ( $E_{\text{upravljanje\_gnojem\_NH3}}$ ) prema slijedećoj formuli:

$$E_{\text{upravljanje\_gnojem\_NH3}} = (E_{\text{dvoriste\_NH3}} + E_{\text{proizvodni\_objekt\_tekući\_gnoj}} + E_{\text{proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj}} + E_{\text{skladištenje\_tekući\_gnoj\_NH3}} + E_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_NH3}}) \times 17/14, \text{gdje je:}$$

$E_{\text{dvoriste\_NH3}}$  - na GALI d.o.o. se kokoši nesilice uzgajaju u sustavu kaveza, **te je**  $E_{\text{dvoriste\_NH3}} = 0$

$E_{\text{proizvodni\_objekt\_tekući\_gnoj}}$  - Budući da na Gali d.o.o. ne nastaje tekući gnoj,  $E_{\text{skladištenje\_tekući\_gnoj\_NH3}}$  **je 0.**

$E_{\text{proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj}}$  - **emisije amonijskog dušika (NH<sub>3</sub>-N) iz krutog gnoja** deponiranog za vrijeme smještaja kokoši nesilica u proizvodnim objektima. Izračunom u 6. koraku dobivena je **emisija amonijskog dušika (NH<sub>3</sub>-N) iz krutog gnoja** deponiranog za vrijeme smještaja kokoši nesilica u proizvodnim objektima., odnosno  $E_{\text{proizvodni\_objekt\_kruti\_gnoj}}$ : **0,04 kg NH<sub>3</sub>-N/mjesto/god.**

$E_{\text{skladištenje\_tekući\_gnoj\_NH3}}$  - **Budući da na Gali d.o.o. ne nastaje tekući gnoj,  $E_{\text{skladištenje\_tekući\_gnoj\_NH3}}$  je 0.**

$E_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_NH3}} = m_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_TAN}} \times EF_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_NH3}}$ , gdje je  $EF_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_NH3}}$  **iz** **Tablice 3.9.**

Dobivenu emisiju amonijaka za kokoši nesilice usporediti s graničnom vrijednosti emisija u tablici 2.3.1. knjige uvjeta ovog rješenja.

## 4. PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE vezano uz uvjet 1.4.4. knjige uvjeta

Jednom godišnje pratiti emisije prašine (PM<sub>10</sub>) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije iz nizozemskog dokumenta „*Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren, 2019.*“, a navedeni su u tablici *Emissiefactoren legikippen i slachtkuiken*:

Parametar	Kategorija životinja	Emisije prašine (PM <sub>10</sub> ) (kg PM <sub>10</sub> /mjesto /godina)
-----------	----------------------	---

PM <sub>10</sub>	Kokoši nesilice	očitati vrijednost
------------------	-----------------	--------------------

Navedene faktore emisije pomnožiti sa brojem mjesta za kategorije životinja na farmi kako bi dobili godišnju emisiju prašine (PM<sub>10</sub>) s farme.

**Izračun emisija prašine (PM<sub>10</sub>) primjenom faktora emisije za kokoši nesilice:**

Parametar	Kategorija životinja	Emisije prašine (PM <sub>10</sub> ) (kg PM <sub>10</sub> /mjesto /godina)	Izračun emisija prašine (PM <sub>10</sub> ) za svaku kategoriju životinja (kg PM <sub>10</sub> /godina)
PM <sub>10</sub>	Kokoši nesilice	očitati vrijednost	Broj kokoši nesilica x EF_kokoši nesilice_PM <sub>10</sub>

Dobivene rezultate praćenja voditi kao vrijednosti emisija za te uvjete rada za prašinu. (Zaključci o NRT, NRT 27.b., poglavlje 4.9.2.)

