



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I
ODRŽIVOG RAZVOJA

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

KLASA: UP/I-351-02/20-43/03

URBROJ: 517-05-1-3-1-23-32

Zagreb, 29. kolovoza 2023.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB 19370100881, na temelju članka 115. stavka 1. i članka 110. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), 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 sa izmjenama i dopunama uvjeta okolišne dozvole zbog promjena u radu postrojenja Farma Piko, operatera PIKO d.o.o. za uzgoj i proizvodnju peradi, OIB 45344216353, donosi

RJEŠENJE

O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE

- NACRT -

- I. **Točka II. izreke Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/43, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-24 od 5. ožujka 2012. i Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/14-02/61, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10 od 8. kolovoza 2014. mijenja se i glasi:**
 - II.1. **Uvjeti okolišne dozvole navedeni su u obliku knjige koja prileži ovom rješenju i sastavni je dio izreke rješenja.**
 - II.2. **U ovom rješenju nema zaštićenih odnosno tajnih podataka u vezi rada predmetnog postrojenja.**
- II. **Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- III. **Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**

Obrazloženje

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja temeljem članka 115. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; u daljnjem tekstu: Zakon) po službenoj dužnosti je zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/20-43/03, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-1 od 19. veljače 2020. pokrenulo postupak razmatranja uvjeta određenih Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-03/12-02/43, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-24 od 5. ožujka 2012. i Rješenjem o

izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/14-02/61, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10 od 8. kolovoza 2014. s Provedbenom odlukom Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (2017/302/EU). Tim zaključkom zatražena je stručna podloga s popunjenim poglavljima A., C3., H i N. obrasca Priloga IV. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18; u daljnjem tekstu: Uredba) te i drugim poglavljima radi izmjena i dopuna uvjeta uslijed promjena u radu postrojenja. Operater je 25. svibnja 2021. dostavio zatraženu stručnu podlogu koju je izradio ovlaštenik PROMO EKO d.o.o. iz Osijeka. Stručna podloga je cjelovita zbog promjena u radu postrojenja koje operater prije ovog postupka nije prijavio Ministarstvu sukladno članku 110. stavak 1. Zakona. Promjene u radu postrojenja izgradnja bunara s preradom vode i spremnika vode, izgradnja sustava odvodnje, postavljanje objekta za povremenu prodaju jaja, rekonstrukcija jednog od tri objekta za uzgoj pilenki gdje će se iz kaveznog preći na podni uzgoj, pri čemu će se povećati broj pilenki. Čišćenje proizvodnih objekata suhim načinom se zamjenjuje na način da će se objekti čistiti s vodom. Za navedene promjene proveden je postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i ishodoeno rješenje, KLASA: UP/I-351-03/19-09/257, URBROJ: 517-03-1-3-2-19-9, Zagreb, 3. prosinca 2019. da za namjeravani zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš. Operater se 2020. odlučio za dodatnu promjenu kojom bi se u svim objektima životinje držale u sustavu voliera. Za navedenu promjenu provedena je ocjena o potrebi procjene utjecaja na okoliš te je doneseno Rješenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja: KLASA: UP/I-351-03/20-09/354, URBROJ: 517-03-1-1-21-10, Zagreb, 23. veljače 2021. kojim je utvrđeno da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Navedenim Rješenjem predviđeno je smanjenje kapaciteta farme i broja mjesta za perad na 351 025 komada peradi (246 145 komada kokoši nesilica i 104 880 komada pilenki) u 11 proizvodnih objekata pri čemu bi se sve životinje držale u sustavu voliera (postojećim Rješenjem o izmjeni i dopuni okolišne dozvole predvidjelo se držanje 420 000 komada koka nesilica u 12 proizvodnih objekata.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je informacijom, KLASA: UP/I-351-02/20-43/03, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-13 od 26. svibnja 2021. obavijestilo javnost o započinjanju postupka razmatranja usklađenosti uvjeta dozvole iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša s tehnikama iz Zaključaka o NRT za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT) za postojeće postrojenje PIKO d.o.o. povezano s izmjenama i dopunama uvjeta okolišne dozvole. 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 prostorno uređenje, gradnju i zaštitu okoliša Zagrebačke županije i Gradu Jastrebarsko, radi objave na njihovim mrežnim stranicama.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-02/20-43/03, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-14 od 26. svibnja 2021., dostavilo stručnu podlogu Ministarstvu zdravstva, te svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Upravi za klimatske aktivnosti. Nadležna tijela su dostavila svoje mišljenje: Hrvatske vode - VGO za srednju i donju Savu, KLASA: 325-04/12-04/12, URBROJ: 374-3111-21-9 od 26. srpnja 2021., Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-01/21-02/249, URBROJ: 517-05-2-2-21-2 od 23. srpnja 2021. i Ministarstvo zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/53, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-02 od 9. srpnja 2021. Uprava za klimatske aktivnosti nije iskoristila mogućnost izdavanja mišljenja sukladno članku 11. stavka 12. Uredbe kao niti prema požurnici primjenom članka 11. stavak 13. Uredbe te se smatra da nadležno tijelo nema posebnih primjedbi na prijedlog operatera.

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 stručnu podlogu u postupku ishodenja rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/43, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-24 od 5. ožujka 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 skladu s odredbama članka 103. Zakona Ministarstvo je zaključkom, KLASA: UP/I-351-02/20-43/03, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-19 od 31. kolovoza 2021. od operatera zatražilo prijedlog cjelovite knjige uvjeta i dopunjenu stručnu podlogu u obliku separata u vezi zahtjeva prema mišljenju Sektora za održivo gospodarenje otpadom. Operater je zatraženo dostavio 28. rujna 2021.

U vezi s odredbama članka 12. Uredbe, Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-02/20-43/03, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-21 od 5. listopada 2021., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-01/21-02/250, URBROJ: 517-04-2-2-22-4 od 3. siječnja 2022., Hrvatskih voda - VGO za srednju i donju Savu, KLASA: 325-04/12-04/12, URBROJ: 374-26-3111-21-11 od 19. studenoga 2021. te Ministarstva zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/53, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-06 od 28. listopada 2021. Sektor za održivo gospodarenje otpadom izdao je mišljenje, KLASA: 351-01/21-02/249, URBROJ: 517-05-2-2-22-6 od 8. veljače 2022., koje je prihvaćeno u dijelu izmjena stručne podloge, tablica 4.1. i 4.2. U vezi Primjedbi na točku 1.1. Ministarstvo drži da je gospodarenje otpadom prikladno obrađeno i odvojeno od ostalog teksta u obliku odlomka. Metode za prevenciju nastanka otpada uslijed održavanja postrojenja, kao što je kontinuirana edukacija radnika, održavanje postrojenja, korištenje proizvoda s manjim potencijalom nastanka otpada su dio sustava upravljanja okolišem i vođenja procesa te ih nije potrebno posebno navoditi pod točkom 1.1. knjige uvjeta. Operater nije gnoj proglasio nusproizvodom te ga se ne može tretirati kao nusproizvod. Primjedba na točku 1.3. nije prihvaćena jer je predloženi izričaj dio obrazloženja za tu točku.

Točka I. izreke temelji se na člancima 103. stavak 1. i 2., 110., 112., 115. stavak 3. Zakona o zaštiti okoliša, članak 32. Uredbe o okolišnoj dozvoli, dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama i propisima kako slijedi:

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Procesne tehnike u postrojenju temelje se na odredbama Zaključaka o NRT-ima za intenzivan uzgoj peradi ili svinja, koja je objavljena u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT), Referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladištenja, srpanj 2006 (EFS) i Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19).

Za sav otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja, odnosno za sav otpad koji nastaje iz procesa održavanja postrojenja i drugih povezanih aktivnosti, primjenjuju se odredbe Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, broj 90/15) i Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT, Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, broj 3/11) i Uredbi o standardu kakvoće voda („Narodne novine“, broj 96/19). Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem, a koji su u skladu sa sustavom upravljanja okolišem NRT 1., poglavlja 1.1. Zaključaka o NRT.

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Gospodarenje gnojem kao otpadom temelji se na Zakonu o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21) i Pravilniku o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15).

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

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT, Referentnom izvještaju o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja, 2018. (ROM) i odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) i Pravilnika o metodologiji za praćenje stanja poljoprivrednog zemljišta („Narodne novine“, broj 47/19).

Praćenje ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora temelji se na NRT 24., izračun 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 (NH₃) u zrak prema NRT 25. c) Procjena primjenom faktora emisije opisano je u poglavlju 4.9.2. Zaključaka. Metoda praćenja određena je prema dokumentu 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 i prema poglavlju 3.5. Tier 3 – emission modelling and the use of facility data. Ovaj dokument odabranu metodu i vrijednosti za emisijske faktore temelji na tehnikama uzgoja životinja. 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 (PM₁₀) preko NRT 27. b) procjena primjenom faktora emisije opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka. Faktori emisije za kokoši nesilice preuzeti su iz poglavlja 4.17.1., tablice 4.223. Faktori emisije za prašinu (PM₁₀) prijavljeni za različite kategorije peradi i vrste gnoja, dokumenta RDNRT IRPP (Reference Document on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs). Ovaj dokument vrijednosti emisijskih faktora temelji na tehnikama uzgoja životinja. 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 vode temelji se na primjeni Referentnog izvještaja o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja, 2018. (ROM) te na Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20). Praćenje emisija zamjenskih parametara u vode iz analize industrijske otpadne vode od pranja proizvodnih objekata ne traži se prema Zaključcima o NRT. Kemijski sastav gnojovke određuje se kao zamjenski parametar zbog osjetljivosti područja primjene gnojovke na nitrate poljoprivrednog podrijetla, a prema III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 73/21).

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

1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući accidente

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT. Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda i Plan rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.*

1.6. Način uklanjanja postrojenja

Temelji se na primjeni članka 111. stavak 1. Zakona i točki 8. NRT 1. Zaključaka o NRT.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Ispušteni dušik i fosfor

Granične vrijednosti emisija za ukupno ispušteni dušik i ukupno ispušteni fosfor određene su Zaključcima o NRT, NRT 3., tablica 1.1. i NRT 4., tablica 1.2.

2.2. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija za amonijak određene su Zaključcima o NRT, NRT 31., tablica 3.1. Vrijednosti emisija prašine dobivene praćenjem utvrdit će se kao granične vrijednosti 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 površinske vode

Granične vrijednosti emisija proizlaze iz odredbi Zaključaka o NRT i posebnih propisa Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19 i 84/21), Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) i III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 73/21).

2.4. Emisije buke

Postrojenja koja su obveznici okolišne dozvole, a čija promjena u radu dovodi do povećanja buke u okoliš, trebaju mjerenjem utvrditi razinu buke u okoliš (Zakon o zaštiti od buke, „Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21). Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, broj 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša. Zone buke iz ovoga Pravilnika određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja.

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Zaključci o NRT ne definiraju posebne tehnike vezano za uvjete izvan postrojenja.

4. OBVEZA IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

Temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 81/20), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20) i Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, broj 81/10).

Ovim rješenjem Ministarstvo mijenja i dopunjuje uvjete iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša KLASA: UP/I-351-03/12-02/43, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-24 od 5. ožujka 2012. i Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/14-02/61, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-10 od 8. kolovoza 2014. na način da donosi novu knjigu uvjeta kao u točki I. izreke rješenja. Razloge temelji na odredbama članka 103. stavka 1. i 2. Zakona o zaštiti okoliša, članka 18. stavka 3. i članka 9. Uredbe o okolišnoj dozvoli te iz razloga usklađivanja s najboljim raspoloživim tehnikama iz Zaključaka o NRT-u.

Točka II. izreke temelji se na odredbama članka 114. Zakona o zaštiti o okoliša.

Točka III. izreke temelji se na odredbama članka 119. 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 PIKO d.o.o., GRAD JASTREBARSKO

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

Referentni dokumenti o najboljim raspoloživim tehnikama, RDNRT koje se primjenjuju pri određivanju uvjeta:

Kratica	Dokument	Objavljen
IRPP C	Zaključci o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (BAT Conclusions on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Poultry and Pigs)	Veljača 2017.
EFS	Referentni dokument o najboljim tehnikama za emisije iz skladištenja (Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage)	Srpanj 2006.
ROM	Referentni izvještaj o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja (Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations)	Srpanj 2018.

1.1. Procesne tehnike

Prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14, 5/18) glavna djelatnost postrojenja PIKO d.o.o. je:

6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od:

(a) 40 000 mjesta za perad

Postrojenje PIKO d.o.o. u sklopu svoje redovite djelatnosti obuhvaća slijedeće aktivnosti kojima zaokružuje cjeloviti tehnološko-proizvodni proces:

- a) uzgoj pilenki,
- b) proizvodnja jaja (kokoši nesilice).

Ukupni kapacitet farme je 351 000 životinja (246 120 kokoši nesilica i 104 880 pilenki), odnosno 1141 UG.

Proizvodnja na farmi se odvija u 8 proizvodnih hala za držanje kokoši nesilica u volierama te u 3 proizvodne hale za uzgoj pilenki u volierama. Kapacitet farme iznosi 351 000 životinja, odnosno 246 120 kokoši nesilica i 104 880 pilenki. Ciklus proizvodnje jaja traje godinu dana nakon čega se objekti prazne i naseljavaju novim nesilicama. U godini dana su dva ciklusa uzgoja pilenki.

Hranidba u objektima je po volji (ad libitum). Provodi se fazno hranjenje peradi, ovisno o proizvodnim fazama i stanju životinja (više-fazno hranjenje) kako bi se smanjilo izlučivanje nutrijenata (dušika i fosfora) putem gnoja u okoliš (*Zaključci o NRT, NRT 3.b.*). Provodi se hranjenje peradi krmnim smjesama s niskom razinom sirovih proteina (*Zaključci o NRT, NRT 3.a.*). Hrani se dodaju probavljive aminokiseline iz adekvatne stočne hrane i/ili industrijskih

aminokiselina (lizin, metionin) tako da nema manjka aminokiselina). Prehrana je uravnotežena kako bi zadovoljila potreba životinja za energijom i probavljivim aminokiselinama (*Zaključci o NRT, NRT 3.c.*). U svrhu smanjenja ispuštenog fosfora provodi se hranjenje peradi uzastopnim dijetama (fazno hranjenje) s nižim ukupnim sadržajem fosfora (koriste se visoko probavljivi anorganski fosfati i/ili fitaze radi osiguranja dovoljne količine probavljivog fosfora) (*Zaključci o NRT, NRT 4.a.b.c.*).

Voda za napajanje životinja i čišćenje proizvodnih objekata na lokaciji farme te za sanitarne potrebe crpi se iz vlastitog zdenca. Upravna zgrada opskrbljuje se vodom putem sustava javne vodoopskrbe Grada Jastrebarsko. Napajanje u objektima je po volji i u primjeni su nipl pojilice uz stalnu dostupnost vode (*Zaključci o NRT, NRT 5.d.*).

Upravljanje sustavom ventilacije, grijanja/hlađenja je preko centralne upravljačke jedinice. U radu se koriste učinkoviti sustavi grijanja/hlađenja i ventilacijski sustavi. Ventilacija je umjetna s automatskim reguliranim sustavom. Sustavi se redovno optimiziraju zbog zahtjeva za držanje životinja (*Zaključci o NRT, NRT 8.a.*).

Kako bi se smanjile emisije amonijaka u zrak iz proizvodnih objekata u postrojenju se primjenjuje sljedeće: u objektima za uzgoj kokoši nesilica u sustavu bez kaveza, odnosno u volierama provodi se izgnojavanje dva puta tjedno pomoću traka za gnoj (*Zaključci o NRT, NRT 31.a*). Gnoj skinut s traka pada na poprečnu traku za izgnojavanje, koja se nalazi u poprečnom kanalu na kraju hale, koja transportira gnoj izvan hale, te se tamo gnoj još dodatno dosušuje postojećom ventilacijom u tunelu za sušenje gnoja. U objektu za uzgoj pilenki u sustavu bez kaveza, odnosno u volierama provodi se izgnojavanje dva puta tjedno pomoću traka za gnoj. Gnoj skinut s traka pada na poprečnu traku za izgnojavanje, koja se nalazi u poprečnom kanalu na kraju hale, koja transportira gnoj izvan hale. Prije useljavanja životinja u objekte sa sustavom uzgoja u volijerama u svaki objekt se stavlja 50 kg strugotine drveta koja se izgnojava zajedno s gnojem.

Kako bi se smanjile emisije dušika, fosfora, neugodnih mirisa i mikrobnih patogena u zrak i vodu gnoj kokoši nesilica prerađuje se sušenjem u tunelu za sušenje (*Zaključci o NRT, NRT 19.c.*). Gnoj se na postojećem natkrivenom betonskom platou privremeno skladišti samo u slučaju da dođe do poremećaja u radu bioplinskog postrojenja (npr. tijekom redovnog remonta i sl.). Prilikom normalnog rada bioplinskog postrojenja gnoj se svakodnevno odvozi u bioplinsko postrojenje s kojim operater ima potpisan ugovor o preuzimanju gnoja i gdje mu se dodjeljuje status otpada.

Na vlastite poljoprivredne površine od 0,29 ha aplicira se industrijska otpadna voda od pranja objekata koja sadrži minimalan udio gnoja. u skladu je s preporukama III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, br. 73/21) (*Zaključci o NRT, NRT 20.a.b.c.f.*).

Na farmi kokoši nesilica Piko nalazi se razdjelni sustav odvodnje (*Zaključci o NRT, NRT 6.c.*). Sanitarne otpadne vode se sakupljaju u zasebnu sabirnu jamu čiji sadržaj po potrebi prazni i odvozi ovlaštena pravna osoba (*članak 186. Zakona o vodama, „Narodne novine“, broj 66/19*). Industrijske otpadne vode od pranja proizvodnih objekata, koje sadrže gnoj odvođene se do vodonepropusne armirano-betonske sabirne jame. Otpadne oborinske vode s manipulativnih površina odvođene se zasebnim krakom unutarne odvodnje do separatora ulja s taložnicom te se nakon pročišćavanja završnim krakom cjevovoda oborinske odvodnje ispuštaju u postojeći kanal na prostoru postrojenja (*Zaključci o NRT, NRT 7.a.b.*).

Uginule životinje na farmi se privremeno skladište u hladnjači te se prema potrebi odvoze specijalnim kamionima do registriranog skladišta za nusproizvode životinjskog podrijetla ili kafileriju (*Zaključci o NRT, NRT 2.e.*).

Sav otpad nastaje uslijed održavanja postrojenja i drugih povezanih aktivnosti. Opasni i neopasni otpad, ovisno o vrsti otpada odvojeno i privremeno se skladištiti u označenim spremnicima, u skladištima otpada koja se nalaze u sklopu upravne zgrade te nadstrešnice sortirnice. Odvojeno sakupljeni otpad u predviđenom roku predaje se na uporabu, te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljki otpada u posjed, sukladno uvjetima članka 27. stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom.

U svrhu kontrole i nadzora procesa u postrojenju se primjenjuju edukacijski i trening programi za osoblje na farmi kako bi bili adekvatno osposobljeni za provedbu načela dobre poljoprivredne prakse, prevenciju nastanka otpada te su osigurane hitne procedure u slučaju neplaniranih emisija i akcidenata (*Zaključci o NRT, NRT 1.b.h.*). Također, primjenjuju se programi popravaka i održavanja objekata i opreme što je regulirano internim godišnjim planom redovnog održavanja i servisiranja (*Zaključci o NRT, NRT 1.g. i 2.d.*).

Na lokaciji postrojenja nalazi se izveden sustav vatrobrane (unutrašnja i vanjska hidrantska mreža). Spremnici UNP-a su valjkaste, ležeće izvedbe, postavljen na betonski temelj za koji je pričvršćen kako ne bi došlo do prevrtanja i mehaničkog oštećenja. Spremnici su izvedeni na način koji ne dopušta istjecanje sadržaja te su smješteni na vodonepropusnoj betonskoj podlozi. Diesel-električni agregati za proizvodnju električne energije s pripadajućim spremnikom goriva nalaze se u zasebnim kućištim na nepropusnoj podlozi s osiguranim prihvatom goriva u slučaju izlivanja (*EFS, poglavlje 5.1.1.3.*).

Tablica 1. Sirovine, sekundarne sirovine i druge tvari koje se koriste u procesima proizvodnje

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine, ostale tvari	Godišnja potrošnja
Silosi za hranu	Kukuruz	2049,848 t
	Soja	328,327 t
	Stočno brašno	201,198 t
	Ulje za stočnu hranu	52,391 t
	Vapnenac	351,07 t
	Avomin G 10 premiks za pilenke	25,217 t
	Avomin G 10 premiks za nesilice	0,0858 t
	Stočni kvasac: 21	0,496 t
	Pšenica: 191	0,847 t
	MYCO - fiksator mikotoksina	0,586 t
Lupro-Cid, organska kiselina	0,69 t	
Zdenac	Voda za napajanje životinja, sanitarne potrebe, za čišćenje proizvodnih objekata	do 50 000 m ³

Javni vodoopskrbni sustav	sanitarne potrebe upravne zgrade	do 10 000 m ³
Uređaj za pranje objekata (zagrijavanje vode)	ekstralako loživo ulje	3000 l
Uzgojne hale Upravna zgrada i sortirnica	UNP	236 625 kg
Mehanizacija (traktor, utovarivač) Agregat	dizel gorivo	2 000 l

Tablica 2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Objekt	Opis	Kapacitet/volumen	Oznaka iz Priloga 1.
Spremnik za gnoj	Natkriveni betonski depo za privremeno skladištenje sušenog gnoja prije odvođenja u bioplinsko postrojenje.	800 m ²	8.
Skladište	Skladište za rezervne dijelova i opremu.	85 m ²	14.
Spremnici UNP-a	3 spremnika za ukapljeni naftni plin, pojedinačnog kapaciteta 2t.	3 x 2 t	39.
Silos za hranu (proizvodne hale 1-5 – voliere)	5 silosa za hranu za kokoši nesilice, pojedinačnog kapaciteta 20 m ³ .	5 x 20 m ³	38a.
Silos za hranu (proizvodne hale 1 – 3 – voliere)	3 silosa za hranu za kokoši nesilice, pojedinačnog kapaciteta 30 t.	3 x 30 t	38b.
Silos za hranu (uzgojne hale 1 – 3 – pilenke - voliere)	3 silosa za hranu za pilenke. 2 silosa su kapaciteta 14 t, a jedan kapaciteta 30 t.	2 x 14 t 1 x 30 t	38c.
Kontejner za uginule životinje	Skladištenje uginulih životinja, neispravnih jaja i ljuski od jaja, metalni objekt s hladnjačom i hermetičkim zatvaranjem.	5 m ²	40.
Nadstrešnica uz mješaonu stočne hrane	Nadstrešnica za skladištenje rezervnih dijelova i materijala	124 m ²	2.
Spremnik za lož ulje	Tipski spremnik za lož ulje, kapaciteta 2000 l.	2000 l	45.
Spremnik za gorivo	Tipski spremnik za dizel goriva, kapaciteta 1000 l.	1000 l	44.

Sabirne jame za sanitarne otpadne vode	4 sabirne jame za sanitarne otpadne vode upravne zgrade, proizvodnih hala i objekta prihvata jaja.	4 x 10 m ³	41.
Sabirne jame za industrijske otpadne vode	10 sabirnih jama za industrijske otpadne vode od pranja proizvodnih objekata.	10 x 10 m ³	SJ1 – SJ10
Skladište opasnog i neopasnog otpada	Skladište opasnog i neopasnog otpada u sklopu nadstrešnice sortirnice.	4 m ² 2 x 1 m ³	30.
Skladište opasnog otpada	Skladište opasnog otpada u zasebnoj prostoriji Proizvodne hale 1.	6 m ²	6.

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Sustav upravljanja okolišem

1.2.1. Primjenjivati i unapređivati sustav upravljanja okolišem koji sadrži sustavno povezane interne dokumente i procedure koji udovoljavaju značajkama sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT za intenzivan uzgoj peradi ili svinja (*Zaključci o NRT, NRT 1.*).

Kontrola i nadzor procesa

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

- potrošnju vode, energenata i hrane evidentirati u dokumentima: *Evidencija zahvaćene bunarske vode, Utrošak hrane, Potrošnja električne energije, Potrošnja dizel goriva i Potrošnja UNP-a*
- promet stoke i hrane (ulazi, izlazi, uginuća) te proizvodnju jaja voditi u računalnom programu Jupiter
- Količine nastalog gnoja pratiti u dokumentu *Evidencija nastanka gnoja*, a količinu predanog gnoja u dokumentu *Evidencija predaje gnoja*.

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

1.2.3. Interni sustav odvodnje otpadnih voda podvrgavati kontroli ispravnosti na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti tijekom uporabe farme (*uzima u obzir posebni propis – 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.*)

Sprečavanje emisija u vode

1.2.4. Postupati prema *Operativnom planu interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda* i *Planu rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* (*Zaključci o NRT, NRT 2.*).

1.3. **Gospodarenje otpadom iz postrojenja**

1.3.1. Gnoj u bioplinsko postrojenje predavati uz prateći list (*Pravilnik o gospodarenju otpadom*, „Narodne novine“, broj 81/20), a postupanje s njim je dio sustava upravljanja okolišem.

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. Izvještaj o praćenju emisija mora sadržavati opis uzorkovanja gnoja po fazama gospodarenja gnojem. Uzorkovanje i analizu gnoja obavljati nakon svakog proizvodnog ciklusa putem društva koje ima akreditaciju prema normi HRN EN 13037:1999. Praćenje provoditi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija ukupno ispuštenog dušika za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno ispuštenog dušika usporediti s graničnom vrijednosti emisije ukupno ispuštenog dušika navedenom u točki 2.1. ovog Rješenja (*Zaključci o NRT, NRT 24.b*)

1.4.2. Jednom godišnje pratiti emisiju ukupno ispuštenog fosfora primjenom analize gnoja u reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja. Izvještaj o praćenju emisija mora sadržavati opis uzorkovanja gnoja po fazama gospodarenja gnojem. Uzorkovanje i analizu gnoja obavljati nakon svakog proizvodnog ciklusa putem tvrtke koja ima akreditaciju prema normi HRN EN 13037:1999. Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija ukupno ispuštenog fosfora za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisije ukupno ispuštenog dušika navedenom u točki 2.2. ovog Rješenja (*Zaključci o NRT, NRT 24. b*)

Emisije u zrak (Prilog 3.)

1.4.3. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka u zrak procjenom primjenom emisijskih faktora. Za proračun emisija amonijaka koristiti Razinu 3 (Tier 3) metodologiju sukladno priručniku EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management. (EEA Report, No 13/2019). Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija amonijaka za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivenu vrijednost godišnje količine amonijaka u zrak usporediti s graničnom vrijednosti emisije amonijaka navedenom u točki 2.3.1. ovog Rješenja (*Zaključci o NRT, NRT 25.c.*).

- 1.4.4. Jednom godišnje pratiti emisije prašine iz nastambi za životinje temeljem procjene primjenom emisijskih faktora. Dok nadležna tijela RH ne donesu nacionalne faktore emisije, iste preuzeti iz europske ili neke druge međunarodno priznate smjernice. Dobivene vrijednosti pratiti i uspoređivati na godišnjoj razini (*Zaključci o NRT, NRT 27.b.*).

Emisije u vode

- 1.4.5. Analizirati sastav pročišćenih oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina, putem ovlaštenog laboratorija, dva puta (2) godišnje. Uzorke uzimati tijekom trajanja radnog procesa, iz zadnjeg kontrolnog okna, prije ispuštanja u otvoreni oborinski kanal farme (V1) (*ROM, poglavlje 5.3.5.*).
- 1.4.6. Analizirati sljedeće pokazatelje: pH, BPK₅, KPK_{CR}, suspendirana tvar, ukupna ulja i masti, ukupni ugljikovodici, taložive tvari

Parametar analize	Analitička metoda mjerenja/norma
pH	HRN EN ISO 10523:2012 V-3-01 Revizija:04
BPK ₅	V-3-11 Revizija:00
KPK _{CR}	HRN ISO 6060:2003 V-3-12 Revizija:01
Suspendirana tvar	HRN EN 827:2008 V-3-14 Revizija:00
Ukupna ulja i masti	EPA 1664, rev.B:2010, V-3-113 Revizija:00
Ukupni ugljikovodici	EPA 1664, rev.B:2010 V-3-113 Revizija:00
Taložive tvari	v-3-15 Revizija:00

(*ROM, poglavlje 5.2. koje uzima u obzir poseban propis Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 26/20*)

Emisije u vode preko zamjenskih parametara

- 1.4.7. Analizirati sastav industrijske otpadne vode od pranja proizvodnih objekata, prije aplikacije na poljoprivredne površine. Provoditi kemijsku analizu iste na sljedeće parametre: sadržaj suhe tvari stajskog gnoja, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P₂O₅), sadržaj kalija (K₂O) i pH (*uzima se u obzir posebni propis - III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla „Narodne novine“, broj 73/21*).
- 1.4.8. Rezultati praćenja emisija, postupanja i korekcije te vođenje zapisa trebaju biti dio sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT.
- 1.5. **Neredoviti uvjeti rada uključujući accidente**
- 1.5.1. Kao uvjete dozvole primjenjivati interne dokumente i aktivnosti koji su dio sustava upravljanja okolišem:
- *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda*

- *Plan rada i održavanja građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*
- unutarnja kontrola samog održavanja, te određivanje rizičnih točaka u tehnološkom procesu – uređeno je internim sustavom upravljanja okolišem.

(Zaključci o NRT, NRT 2.)

1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Kao dio sustava upravljanja okolišem izraditi *Plan zatvaranja postrojenja (Zaključci o NRT, NRT 1., točka 8)* koji mora sadržavati sljedeće aktivnosti:

- sve ulazne sirovine koje se koriste u pogonu potrošiti u fazi isključivanja pogona (završna proizvodnja), nepotrošeno vratiti dobavljaču, a ako ovo nije moguće, materijale poslati na obradu/oporabu ili zbrinjavanje putem ovlaštene pravne osobe za zbrinjavanje ove vrste otpada,
- svu opremu isprazniti te iz nje ukloniti ostatke materijala. Opremu očistiti prema postojećim postupcima čišćenja,
- sve spremnike i pripadajuće cjevovode i odvođe/drenaže očistiti i dekontaminirati u skladu s postojećim procedurama čišćenja,
- sabirne jame za prihvrat otpadnih voda, te pripadni sustav odvodnje isprazniti i očistiti,
- predati opasni i neopasni otpad ovlaštenoj tvrtki na obradu.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Ispušteni dušik

<i>Parametar</i>	<i>Kategorija životinja</i>	<i>Ukupni ispušteni dušik povezan s NRT-ima (kg ispuštenog N/mjesto /godina)</i>
Ukupni ispušteni dušik, izražen kao N*	Kokoši nesilice	0,8

(Zaključci o NRT, NRT 3.)

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

2.2. Ispušteni fosfor

<i>Parametar</i>	<i>Kategorija životinja</i>	<i>Ukupni ispušteni fosfor povezan s NRT-ima (kg ispuštenog P₂O₅/mjesto /godina)</i>
Ukupni ispušteni fosfor, izražen kao P ₂ O ₅ *	Kokoši nesilice	0,45

(Zaključci o NRT, NRT 4.)

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

2.3. Emisije u zrak

2.3.1. GVE za amonijak izražen kao NH₃*

Kategorija životinja	Razine emisija povezane s NRT-ima (kg NH ₃ /mjesto /godina)
Kokoši nesilice	0,13

(Zaključci o NRT, NRT 25.).

*Amonijak povezan s NRT nije primjenjiv na pilenke.

2.4. Emisije u površinske vode

2.4.1. Granične vrijednosti emisija u vode na ispustu oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina lokacije u otvoreni kanal su sljedeće:

Ispust	Mjesto emisije	Emisija	Granična vrijednost
V1	Ispust oborinskih otpadnih voda s manipulativnih površina u otvoreni kanal – kontrolno okno prije ispuštanja u otvoreni kanal.	pH	6,5 – 9,0
		BPK5	25 mgO ₂ /l
		KPKCr	125 mgO ₂ /l
		Suspendirana tvar	35 mg/l
		Ukupna ulja i masti	20 mg/l
		Ukupni ugljikovodici	10 mg/l
		Taložive tvari	0,5 ml/lh

(kod određivanja GVE uzima se u obzir poseban propis Prilog I. Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 26/20).

2.4.2. Granične vrijednosti emisija zamjenskih parametara u vode iz industrijske otpadne vode od pranja proizvodnih objekata:

Vrsta stajskog gnoja	N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)
Kokošji	1,5	1,3	0,5

(kod određivanja GVE uzima se u obzir posebni propis Dodatak I. iz III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla „Narodne novine“, broj 73/21)

2.5. Emisije buke

2.5.1. Po završetku rekonstrukcije i planiranih promjena u radu postrojenja obaviti mjerenje buke okoliša. Mjerenje obavlja ovlaštena pravna osoba za zaštitu od buke (zahtijevana kakvoća okoliša propisana posebnim propisom Zakon o zaštiti od buke, „Narodne novine“, broj 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18 i 14/21).

2.5.2. Dopuštena razina buke postrojenja je 80 dB (A) danju i noću na granici čestice unutar zone gospodarske namjene. Ne prelaziti dopuštenu razinu buke od 55 dB (A) danju i 40 dB (A) noću na granicama zone namijenjene samo stanovanju i boravku (zahtijevana kakvoća okoliša propisana posebnim propisom Pravilnik o najviše

dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave „Narodne novine“, broj 145/04).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni uvjeti rada izvan postrojenja.

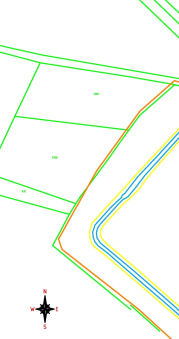
4. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

- 4.1. Kontrola, nadzor i evidencija sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta ovog rješenja kao i dokumenti navedeni u ovom rješenju u točkama 1.2.1.-1.2.4, 1.4, 1.5.1. i 1.6.1 i rezultati postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora (*članak 227. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18).*
- 4.2. Voditi očevidnik o količini ispuštene otpadne vode (Obrazac A1 Priloga I.A *Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda „Narodne novine“, broj 26/20*) i očevidnik o potrošnji vode iz zdenaca (Obrazac 3b Priloga 1. i 3. *Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda „Narodne novine“, broj 81/10*). Podatke dostavljati Hrvatskim vodama, VGO za gornju Savu.
- 4.3. Ako operater ispunjava uvjete za godišnju količinu otpada prema članku 9. stavak 1. *Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15)*, dužan je dostaviti podatke o otpadu u Registar.
- 4.4. Izvješća o provedenim praćenjima ukupno ispuštenog dušika i fosfora, emisija amonijaka i prašine iz objekata za životinje dostavljati Službi Ministarstva nadležnoj za izdavanje okolišnih dozvola do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu (*članak 109. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18*).
- 4.5. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka (*Zakon o zaštiti okoliša „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18*).
- 4.6. Rezultate praćenja emisija prema ovom rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka za prethodnu godinu, sa sadržajem koji je određen rješenjem u dijelu uvjeta praćenja. Ako se kroz rezultate praćenja u rokovima koji su utvrđeni rješenjem utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih dozvolom, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova (*članak 142. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18*).

Sastavni dio knjige uvjeta su slijedeći prilozi:

- Prilog 1. Situacija postrojenja Farme kokoši nesilica Piko
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa Farme kokoši nesilica Piko

- Prilog 3. Metodologija praćenja ukupno ispuštenog dušika i fosfora (NRT 24.), emisija amonijaka (NRT 25.) i emisija prašine (NRT 27.) Farme kokoši nesilica Piko
- Prilog 4. Izvještaj o praćenju emisija iz postrojenja, Farma kokoši nesilica Piko



- 1 Udoboljerna
- 2 Nadležna tučnja za mladenčane stoku hrane
- 3 Proizvodna zgrada - usisni kuć 1
- 4 Proizvodna zgrada - usisni kuć 2
- 5 Proizvodna hala 4 (voljene)
- 6 Proizvodna hala 1 (voljene) te -skladistište otpadnog
- 7 Proizvodna hala 5 (voljene)
- 8 Spremnik na gnoj
- 9 Nadležna tučnja za sadnje grupe (objekti 17, 24 i 37)
- 10 Silos - S1
- 11 Proizvodna zgrada - usisni kuć 3
- 12 Silos - S2
- 13 Trulovnica
- 13a Novi sagorag
- 13b Stari sagorag
- 14 Skladiste
- 15 Nadležna tučnja za sadnje grupe (objekti 5 i 7)
- 16 Silos - S3
- 17 Proizvodna hala 1 (voljene)
- 18 Silos - S4
- 19 Proizvodna zgrada - kuha vage 1
- 20 Silos - S6
- 21 Uvagnja hala 1 - piletine (voljene)
- 22 Mjehara snobna hrane
- 23 Proizvodna hala 2 (voljene)
- 24 Proizvodna hala 2 (voljene)
- 25 Proizvodna zgrada - usisni
- 26 Uvagnja hala 2 - piletine (voljene)
- 27 Arski (mreže objekti 6 i 12)
- 28 Prilivni jahi
- 29 Nadležna tučnja za sadnje grupe (objekti 6, 23 i 31)
- 30 Objekti za sortu mije jaja i upravljanje zgradama te -skladistište otpadnog i usposnjanje otpada
- 31 Proizvodna hala 3 (voljene)
- 32 Uvagnja hala 3 - piletine (voljene)
- 33 Proizvodna zgrada - usisni kuć 4
- 34 Silos - S5
- 35 Proizvodna zgrada - usisni kuć 5
- 36 Proizvodna zgrada - kuha vage 2
- 37 Proizvodna hala 3 (voljene)
- 38a Silos za hranu (proizvodna hala 1-5 - voljene)
- 38b Silos za hranu (proizvodna hala 1-3 - voljene)
- 38c Silos za hranu (Uvagnja hala 1 - 3 - voljene)
- 39 Spremnici UNP-a
- 40 Konektor za vagnje žvotjanje
- 41 Sabirna jama za sadnje otpadne vode
- 42 Vodovodno sklobo
- 43 Spremnik otpa u biološkom
- 44 Spremnik na gorivo
- 45 Spremnik na kuhinje

- 103 Uvagnja hala 3 - piletine (depašija) i promjena tehnološkije uspnja - (voljene)
- 104 Izaznava sklobo u biomernu
- OV Konektor u hladovodnom i obodnom vode

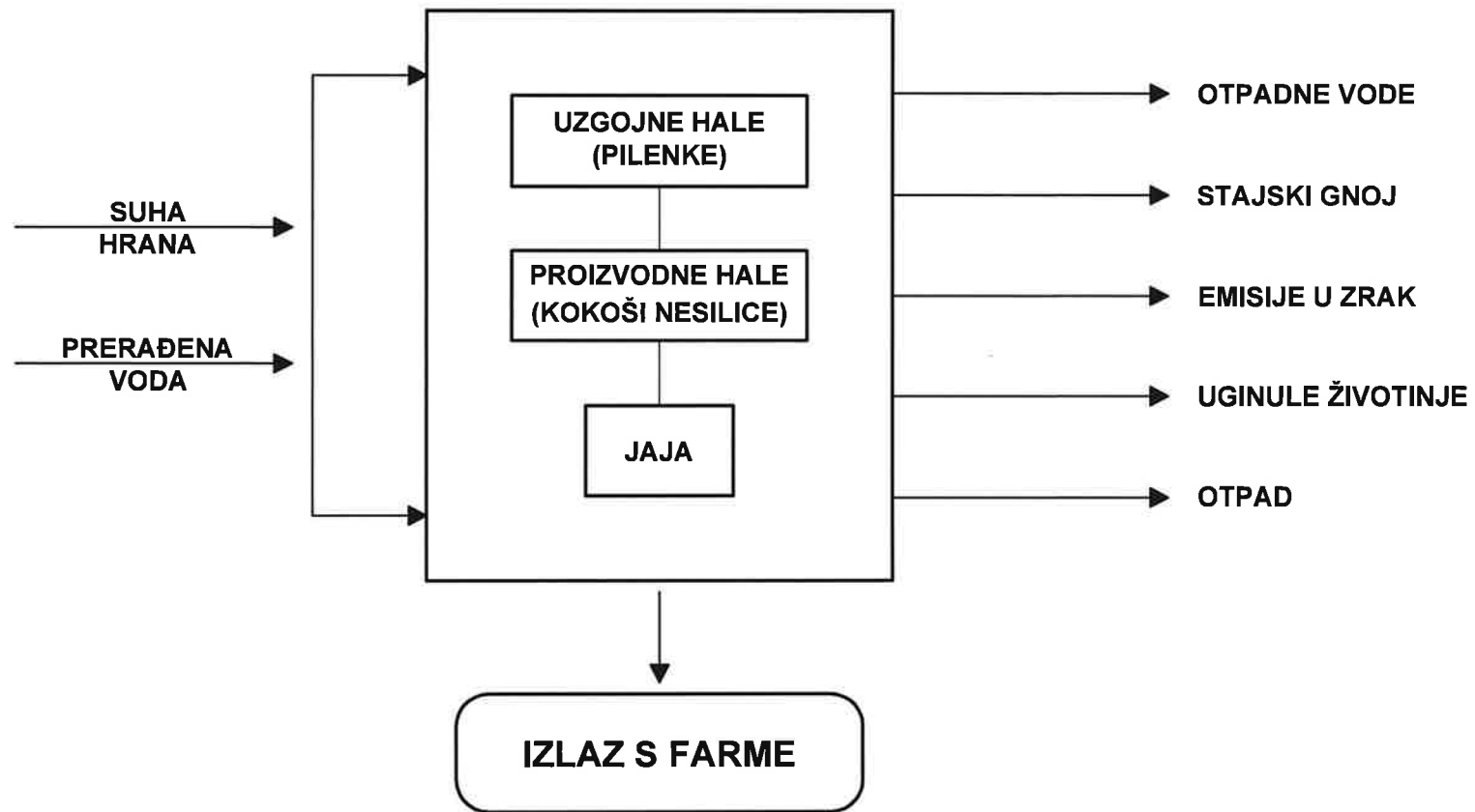
- Sabirna jama za otokovlje otpadne vode
- S11 Sabirna jama - Uvagnja hala 1 - piletine (voljene)
 - S12 Sabirna jama - Uvagnja hala 2 - piletine (voljene)
 - S13 Sabirna jama - Uvagnja hala 3 - piletine (voljene)
 - S14 Sabirna jama - Uvagnja hala 3 - piletine (voljene)
 - S15 Sabirna jama - Proizvodna hala 1 i 2 (voljene)
 - S16 Sabirna jama - Proizvodna hala 3 i 4 (voljene)
 - S17 Sabirna jama - Proizvodna hala 3 (voljene) i proizvodna hala 5 (voljene)
 - S18 Sabirna jama - Proizvodna hala 1 i 2 (voljene)
 - S19 Sabirna jama - Objekti za sortu mije jaja
 - S20 Sabirna jama - Spremnik za gnoj

Mjesta omotaja

- Proizvodna hala 1 - 3 (voljene - kukoi snailice)
- Proizvodna hala 5 (voljene - kukoi snailice)
- Uvagnja hala 1 - 2 (voljene - piletine)
- Uvagnja hala 3 (voljene - piletine)
- Sabirna jama za sadnje otpadne vode (1 komsala)
- Sabirna jama za otokovlje otpadne vode (10 komsala)
- Spremnik na gnoj
- Sabirna jama za sadnje otpadne vode (1 komsala)
- Otvoreni obrtniki kanali

- GRANICA PARCELE
- POSTOJEĆI OBJEKTI
- NOVI OBJEKTI
- POSTOJEĆE ASFALTIRANE KOLNE PLOŠE
- POSTOJEĆE VOLJANE PRESTUPI - MAKADAM
- NOVE ASFALTIRANE KOLNE PLOŠE
- NOVI PIZARNE PRESTUPI - MAKADAM
- NOVE PIZARNE PRESTUPI
- LIKSNJA TEHNOLOŠKA ODVOJNA U OBJEKTPA

Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na Farmi kokoši nesilica Piko



Prilog 3.

METODOLOGIJA ZA PRAĆENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA

PIKO d.o.o.

Sustav iznožavanja i uzimanje kompozitnog uzorka

Kokoši nesilica drže se u obogaćenim kavezima. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Gnoj se trakama transportira do tunela za sušenje. Iznožavanje se vrši dva puta tjedno. S obzirom na držanje kokoši nesilica u kalendarskoj godini je samo jedan ciklus i za taj ciklus se uzima kompozitni uzorak. Kompozitni reprezentativni uzorak gnoja uzima se s najmanje 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta. Prikupljeni uzorci stavljaju se na hrpu i miješaju radi postizanja maksimalne heterogenosti. Iz navedene heterogene pomiješane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 – 1,0 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025.

Pilenke se uzgajaju u sustavu obogaćenih kaveza koji se mogu prilagođavati starosti pilića. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Tijekom uzgoja pilenki iznožavanje se vrši 2 puta tjedno. Prije useljavanja pilenki u svaki objekt se stavlja 50 kg strugotine drveta koja se prilikom iznožavanja, iznožava zajedno s gnojem. U jednoj kalendarskoj godini su dva uzgojna ciklusa pilenki.

Kompozitni reprezentativni uzorak gnoja uzima se nakon svakog ciklusa. Uzorci prikupljeni s najmanje 10 različitih mjesta stavljaju se na hrpu i miješaju radi postizanja maksimalne heterogenosti. Iz navedene heterogene pomiješane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 – 1,0 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025.

Kruti stajski gnoj se svakodnevno odvozi s lokacije farme u bioplinsko postrojenje prema sklopljenom ugovoru. Na natkrivenom betonskom platou gnoj se privremeno skladišti samo u slučaju da dođe do poremećaja u radu bioplinskog postrojenja.

1) Praćenje ukupno ispuštenog dušika (vezano za uvjet 1.4.1. Knjige uvjeta)

Emisije dušika vezane uz Poglavlje 1.15. Praćenje emisija i parametara postupka BATC IRPP, NRT Tehnika 24., pratit će se primjenom analize gnoja. Količina ispuštenog dušika za postrojenje PIKO d.o.o. određuje se za kokoši nesilice po mjestu za životinju godišnje.

Praćenje se provodi zasebno za dvije kategorije peradi: nesilice i pilenke

Korak 1. Određivanje ukupnog ispuštenog dušika preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

Za nesilice:

$$N_{\text{ukupno-kategorija/god}} = G_{\text{godišnje}} \cdot N_{\text{udio, } n \geq 10}$$

Gdje je:

$N_{\text{ukupno-kategorija/god}}$; ukupna količina dušika ispuštena tijekom godine, utvrđena ovim praćenjem

$G_{\text{godišnje}}$; ukupna količina gnoja u godini

$N_{udio, n \geq 10}$; udio dušika u kompozitnom uzorku od 10 ili više različitih uzoraka iz svih objekata iste kategorije za godinu u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*
Napomena: kompozitni uzorak odnosi se na sve objekte iste kategorije uzgoja životinja.

Za pilenke koristi se sljedeća formula:

$$N_{ukupno-kategorija/god} = \sum_1^t (G_{t(ciklus)} \cdot N_{udio, n \geq 5})$$

Gdje je:

$N_{ukupno-kategorija/god}$; ukupna količina dušika ispuštena tijekom godine, utvrđena ovim praćenjem

$G_{t(ciklus)}$; ukupna količina gnoja u turnusu (ciklusu)

t ; broj turnusa (ciklusa) koji završavaju u tekućoj godini (dva ciklusa)

n ; 2 ili više uzoraka po objektu i ciklusu koji se uzimaju s trake za vrijeme trajanja procesa izgnojavanja (dva puta tjedno), u podjednakim vremenskim razmacima u ciklusu

$N_{udio, n \geq 5}$; udio dušika u kompozitnom uzorku od 5 ili više različitih uzoraka iz svih objekata iste kategorije po ciklusu u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Korak 2. Određivanje ispuštenog dušika po pojedinoj kategoriji životinja i mjestu za životinje

Za nesilice:

$$N_{mjesto_kategorija} = N_{ukupno/god} / M_{kategorija} \text{ [kg/mjesto/god]}$$

$N_{mjesto_kategorija}$ – Količina ispuštenog dušika po jednom mjestu za kategoriju životinja u jednoj godini (kg/god)

$N_{ukupno/god}$ – Ukupno ispušteni dušik (kg/god)

$M_{kategorija}$ – Broj mjesta za držanje životinja određene kategorije (uzima se broj mjesta kroz cijelu godinu)

Za pilenke (uzimajući u obzir dva ciklusa uzgoja godišnje):

Da bi izračunali emisiju dušika po mjestu za životinju u godini potrebno je prethodno u dva algoritamska koraka izračunati broj mjesta za držanje životinja po kategoriji u dva ciklusa godišnje metodom padajućeg niza.

2.1. Uspostaviti tablicu za dva ciklusa ($t=2$), a uz indeksaciju koja slijedi logiku padajućeg niza idući od najmanjeg do najvećeg broja jedinki po ciklusu uz odbijanje uginuća za vrijeme ciklusa:

$M_{t=2}$	M_{t-1}
(najmanji broj zauzetih mjesta u ciklusu uspoređujući oba ciklusa)	(sljedeći jednaki ili veći broj zauzetih mjesta iz drugog ciklusa)
-	-

*Napomena: broj zauzetih mjesta po ciklusu korigira se odbijanjem uginuća za vrijeme ciklusa

2.2. Odrediti broj mjesta sukladno kategoriji:

$$M_{\text{kategorija}} = \frac{t}{t} M_{t=2} + \frac{t-1}{t} (M_{t-1} - M_{t=2})$$

Proračun emisija dušika provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju izlučenog dušika po mjestu za životinju usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.1. Knjige uvjeta. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{\text{izlučeni}}$ koristi se kao ulaznu vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata za nesilice.

2) Praćenje ukupno ispuštenog fosfora (vezano za uvjet 1.4.2. Knjige uvjeta)

Emisije fosfora vezane uz Poglavlje 1.15. Praćenje emisija i parametara postupka BATC IRPP, NRT Tehnika 24., pratit će se primjenom analize gnoja.

Količina ispuštenog fosfora za postrojenje PIKO d.o.o. određuje se za kokoši nesilice po mjestu za životinju godišnje.

Korak 1. Određivanje ukupnog ispuštenog fosfora preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

Za nesilice:

$$P_{\text{ukupno_kategorija/god}} = G_{\text{godišnje}} \cdot P_{\text{udio, } \overline{n \geq 10}}$$

Gdje je:

$P_{\text{ukupno_kategorija/god}}$; ukupna količina fosfora ispuštena tijekom godine, utvrđena ovim praćenjem

$G_{\text{godišnje}}$; ukupna količina gnoja u godini

$P_{\text{udio, } \overline{n \geq 10}}$; udio fosfora u kompozitnom uzorku od 10 ili više različitih uzoraka iz svih objekata iste kategorije u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Napomena: kompozitni uzorak uzimati odnosi se na sve objekte iste kategorije uzgoja životinja.

Za pilenke:

$$P_{ukupno_kategorije/god} = \sum_1^t (G_{t(ciklus)} \cdot P_{udio, n \geq 5})$$

Gdje je:

$P_{ukupno_kategorija/god}$; ukupna količina fosfora ispuštena tijekom godine, utvrđena ovim praćenjem

$G_{t(ciklus)}$; ukupna količina gnoja u turnusu (ciklusu)

t ; broj turnusa (ciklusa) koji završavaju u tekućoj godini

n ; 2 ili više uzoraka po objektu i ciklusu koji se uzimaju po objektu za vrijeme trajanja procesa izgnojavanja (dva puta tjedno), u podjednakim vremenskim razmacima u ciklusu

$P_{udio, n \geq 5}$; udio fosfora u kompozitnom uzorku od 5 ili više različitih uzoraka iz svih objekata iste kategorije po ciklusu u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Korak 2. Određivanje ispuštenog fosfora po pojedinoj kategoriji životinja i mjestu za životinje

$$P_{mjesto_kategorija} = P_{ukupno/god} / M_{kategorija} \text{ [kg/mjesto/god]}$$

$P_{mjesto_kategorija}$ – Količina ispuštenog fosfora po jednom mjestu za kategoriju životinja u jednoj godini (kg/god)

$P_{ukupno/god}$ – Ukupno ispušteni fosfor (kg/god)

$M_{kategorija}$ – Broj mjesta za držanje životinja odrađene kategorije

Proračun emisija fosfora provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.2. Knjige uvjeta za nesilice.

Za pilenke se broj mjesta računa po ciklusu formulom kao i za dušik.

3) Praćenje emisija amonijaka (vezano za uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta)

Proračun emisija amonijaka u zrak provodit će se primjenom metodologije Tier 2 i Tier 3, opisane u dokumentu EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 (EEA Report, No 13/2019) izdanom od strane Programa suradnje za praćenje i procjenu daljinskog prijenosa atmosferskog onečišćenja u Europi (EMEP) i Europske okolišne agencije (EEA).

Koeficijenti hlapljenja za proračun emisija amonijaka odredit će se primjenom poglavlja 3.B Manure management navedenog dokumenta te primjenom dokumenta 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, odnosno njegovih izmjena i dopuna iz 2019.

U nastavku su opisane metodologije Tier 2 i Tier 3 koje će se primjenjivati pri izračunu emisija amonijaka za predmetnu farmu.

Izračun količina ispuštenog amonijaka korištenjem metoda Tier 2 i Tier 3

Korak 1

Godišnji izlučeni N po vrsti smještaja za određenu kategoriju životinja dobit će se umnoškom definiranih udjela i $N_{ukupno/god}$ iz koraka 2. Budući da se u postrojenju PIKO d.o.o. životinje uzgajaju samo u proizvodnim objektima, slijedi:

$$m_{objekti_N_kategorija} = N_{ukupno/god} \text{ [kg N/god]}$$

Korak 2

izračun količine ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) ($m_{objekti_TAN}$) koji se pohrani tijekom smještaja životinja u objektima. Proračun se obavlja pomoću udjela N izlučenog kao TAN (N_{TAN_udio}) koji će se preuzeti (za pripadajuće kategorije životinja) iz vodiča (tablica 3.9) ili pripadajućeg aneksa (tablica A.1.8). Udjel N izlučen kao TAN (označeno ovdje kao $N_{TAN,udio}$) primjenjuje se na količinu dušika koja je temeljem analize gnoja određena u točki 1) Praćenje ukupno ispuštenog dušika.

$$m_{TAN_kategorija} = N_{TAN_udio} * N_{ukupno/god}$$

Budući da se u postrojenju PIKO d.o.o. životinje drže samo u proizvodnim objektima, proračun će se provesti samo za dio koji se odnosi na proizvodne objekte.

$$m_{objekti_TAN_kategorija} = X_{TAN_objekti_kategorija} * m_{TAN_kategorija}$$

Budući da su objekti jedino mjesto držanja životinja, udio TAN koji na farmi nastaje u proizvodnim objektima iznosi 100%, odnosno $X_{TAN_objekti_kategorija} = 1$ te je:

$$m_{objekti_TAN_kategorija} = m_{TAN_kategorija}$$

Korak 3

izračunavanje iznosa TAN-a u krutom gnoju.

$$m_{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija} = X_{kruti_gnoj} * m_{objekti_TAN_kategorija}$$

Budući da u postrojenju PIKO d.o.o. nastaje samo kruti gnoj, vrijednost X_{kruti_gnoj} iznosi 1, odnosno:

$$m_{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija} = m_{objekti_TAN_kategorija}$$

Korak 4

izračun emisije E iz objekata za uzgoj životinja koristeći pripadajuće koeficijente hlapljivosti ($VC_{objekti_kruti_gnoj_kategorija}$). Navedeni bezdimenzionalni koeficijent za pripadajuću kategoriju te za kruti gnoj preuzet će iz tablice 3.9 vodiča.

$$E_{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN} = m_{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija} * VC_{kruti_gnoj_kategorija-TAN}$$

Korak 5

Na ove vrijednosti primijeniti će se metodologija **Tier 3** koja u obzir uzima metode smanjenja emisija iz proizvodnih objekata (smanjena uslijed primijenjenih NRT tehnika) pomoću redukcijskih faktora emisija (**RF**).

$$E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN_RF}} = E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} * \text{RF} * P$$

gdje je RF - faktori zbog redukcije emisija za mjere sprečavanja emisija

P- udjel načina sprečavanja RF u ukupnom udjelu tih emisija na godišnjoj osnovi

Korak 6

izračunavanje količine TAN-a pohranjenog u skladištu krutog gnoja ($m_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}$), kada u kalendarskoj godini gnoj bude skladišten. Pri tome se u obzir uzima i udio pojedinih načina zbrinjavanja gnoja.

$$m_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \frac{(m_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} - E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}) * X_{\text{skladište_kruti_gnoj}}}{1}$$

gdje je

$X_{\text{skladište_kruti_gnoj}} = 1$ (zbog toga što se gnoj sprema samo u skladištu)

Korak 7

izračun emisije E iz skladišta koristeći pripadajuće bezdimenzionalne koeficijente hlapljivosti ($VC_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija}}$) za pojedinu kategoriju, preuzet će iz tablice 3.9 vodiča.

$$E_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = m_{\text{skladištenje_kruti_gnoj_TAN_kategorija}} * VC_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}$$

Napomena:

$m_{\text{skladište_kruti_gnoj_N_kategorija}}$ potrebno je izračunati iz količine gnoja po kategoriji životinja godišnje koja se zadržava u skladištu, pomnoženo s udjelom količine ukupnog dušika dobivenog iz kompozitnog uzorka.

Koeficijente za kategoriju životinja preuzeti iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019.

Korak 8

Zbroj svih emisija.

$$E_{\text{MMS_TAN_kategorija}} = (E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} + E_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}) * 17/14$$

Način proračuna radi usporedbe s graničnim vrijednostima emisija za amonijak:

$$= E_{MMS_NH3_kategorija} / M_{kategorija}$$

Proračun emisija amonijaka provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog amonijaka usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.3.1. Knjige uvjeta.

4) Praćenje emisija prašine (PM₁₀) (vezano za uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta)

Prema metodologiji Tier 1 iz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 (EEA Report, No 13/2019). Proračunom se određuje godišnja količina nastale prašine ovisno o kategoriji životinje.

$$E_{kategorija_PM10/PM2,5} = AAP_{kategorija} * EF_{kategorija (PM10/PM2,5)} \quad [\text{kg PM}_{10}/\text{god ili kg PM}_{2,5}/\text{god}]$$

$E_{PM10/PM2,5_kategorija}$ – količina nastale prašine za pojedinu kategoriju životinja u godini

$AAP_{kategorija}$ – godišnji broj životinja pojedine kategorije (napomena $AAP_{kategorija}$ jednako $M_{kategorija}$ i računa se prema izrazima koji su dati u ovoj metodologiji)

$EF_{kategorija_PM10/PM2,5}$ – emisijski faktor za prašinu za pojedinu kategoriju životinja, [kg PM₁₀/mjesto/god ili kg PM_{2,5}/mjesto/god]

Za proračun će se koristiti faktori emisija razine 1 (Tier 1) prema EMEP/EEA Priručniku, "Tehnička uputa za pripremu nacionalnih inventara emisija" (2019.), Tablica 3.5.

Prilog 4.1.

Izveštaj o PRAĆENJU EMISIJA IZ POSTROJENJA za god. _____ za kokoši nesilice
PIKO d.o.o.

1. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA (vezano uz uvjet 1.4.1.)

Korak 1. Određivanje ukupnog ispuštenog dušika preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

$$N_{\text{ukupno-kategorija/god}} = \text{_____} \text{ (kg/god)}$$

$$G_{\text{godišnje}} = \text{_____} \text{ (kg/ciklus i kg/god)}$$

$$N_{\text{udio, } \overline{n \geq 10}} ; N_{\text{udio, } \overline{n \geq 5}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

Korak 2. Određivanje ispuštenog dušika po kategoriji životinja i mjestu za životinje

$$N_{\text{mjesto_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg N/mjesto/god)}$$

$$N_{\text{ukupno/god}} = \text{_____} \text{ (kg N/god)}$$

$$M_{\text{kategorija}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

Proračun emisija dušika provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ispuštenog dušika po mjestu za životinju usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.1. Knjige uvjeta. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{\text{ukupno/god}}$ koristi se kao ulazna vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

2) PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA (vezano za uvjet 1.4.2.)

Korak 1. Određivanje ukupnog ispuštenog fosfora preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

$$P_{\text{ukupno-kategorija/god}} = \text{_____} \text{ (kg/god)}$$

$$P_{\text{udio, } \overline{n \geq 10}} ; P_{\text{udio, } \overline{n \geq 5}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$G_{\text{godišnje}} = \text{_____} \text{ (kg)}$$

Korak 2. Određivanje ispuštenog fosfora po kategoriji životinja i mjestu za životinje

$$P_{\text{mjesto_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg P}_2\text{O}_5\text{/mjesto/god)}$$

$$P_{\text{ukupno-kategorija/god}} = \text{_____} \text{ (kg P}_2\text{O}_5\text{/god)}$$

$$M_{\text{kategorija}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

Proračun emisija fosfora provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ispuštenog fosfora po mjestu za životinju usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.2. Knjige uvjeta.

3) PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA (vezano za uvjet 1.4.3.)

Korak 1: Godišnji ukupni izlučeni N za određenu kategoriju životinja

$m_{\text{objekti_N_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg N/god)}$

Korak 2: Ukupni udio amonijakalnog dušika (TAN) ($m_{\text{objekti_uzgoj_TAN_kategorija}}$) iz uzgoja životinja u objektima

$N_{\text{TAN_udio}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$

$m_{\text{objekti_TAN_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{-N/god)}$

$X_{\text{TAN_objekti_kategorija}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za udio N izlučen kao TAN ($N_{\text{TAN_udio}}$)

Korak 3: Izračun iznosa ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) za objekte kao mjesta nastanka emisija ($m_{\text{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija}}$), (kruti gnoj)

$m_{\text{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{-N/god)}$

$X_{\text{kruti_gnoj}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$

Korak 4: Izračun emisija ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) iz objekata za uzgoj životinja korištenjem koeficijenta hlapljivosti ($VC_{\text{kruti_gnoj_kategorija_TAN}}$)

$E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{-N/god)}$

$VC_{\text{kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$

Koeficijent hlapljivosti (VC) preuzeti iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablice 3.9. priručnika EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019 ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC)

Korak 5: izračun emisija iz objekata s tehnikom smanjenja emisija uvođenjem redukcijskog faktora (RF)

$E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN_RF}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{-N/god)}$

RF (faktori zbog redukcije emisija za mjere sprečavanja emisija) = _____ (bezdimezionalno)

P (udjel načina sprečavanja RF u ukupnom udjelu tih emisija na godišnjoj osnovi) = _____ (bezdimezionalno)

Smanjivanje emisija iz objekata izgnojavanjem dva puta tjedno, tehnika NRT 31. a, Zaključci o NRT.

Napomena: obrazložiti RF i P,

Korak 6: Izračun količine ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) pohranjenog u skladištu gnoja (m_{skladište_kruti_gnoj_kategorija TAN})

$$X_{\text{skladište_kruti_gnoj}} = \text{_____} \text{ (bezdimeenzionalno)}$$
$$m_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{-N/god)}$$

Korak 7: Izračun emisije iz skladišta (E_{skladište_kruti_gnoj_kategorija TAN}) uz pripadajući koeficijent hlapljivosti (VC_{skladište_kruti_gnoj_kategorija TAN})

$$E_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{-N/god)}$$
$$VC_{\text{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} \text{ (bezdimeenzionalno)}$$

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC)

Korak 8: Emisija amonijakalnog dušika (TAN) iz sustava upravljanja gnojem

$$E_{\text{MMS_NH}_3\text{_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{/god)}$$

Emisije amonijaka po mjestu za kategoriju godišnje:

$$E_{\text{NH}_3\text{_kategorija}}/M_{\text{kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg NH}_3\text{/mjesto/god)}$$

Proračun emisija amonijaka provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivenu emisiju ukupno ispuštenog amonijaka usporediti s graničnom vrijednosti emisija prema uvjetu iz točke 2.3.1. Knjige uvjeta.

4) PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE (PM₁₀) (vezano za uvjet 1.4.4.)

Izračun emisija prašine

$$EF_{\text{kategorija_PM}_{10}/\text{PM}_{2,5}} = \text{_____} \text{ (kg/mjesto/godina)}$$
$$AAP_{\text{kategorija}} = \text{_____} \text{ (bezdimeenzionalno)}$$
$$E_{\text{kategorija_PM}_{10}/\text{PM}_{2,5}} = \text{_____} \text{ (kg/god)}$$

Za proračun koristiti faktore emisija razine 1 (Tier 1) prema priručniku EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, tablica 3.5. (Prilog 2.) ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za faktore emisija za prašinu (EF).

Prilog 4.2.

Izvršaj o PRAĆENJU EMISIJA IZ POSTROJENJA za god. _____ za pilenke

PIKO d.o.o.

1. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA (vezano za uvjet 1.4.1.)

Korak 1. Određivanje ukupnog ispuštenog dušika preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

$$N_{\text{ukupno-kategorija/god}} = \text{_____} \text{ (kg/god)}$$

$$G_t G_{\text{godišnje}} = \text{_____} \text{ (kg/ciklus i kg/god)}$$

$$t = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$n = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$N_{\text{udio, } n \geq 10} ; N_{\text{udio, } n \geq 5} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

Korak 2. Određivanje ispuštenog dušika po kategoriji životinja i mjestu za životinje

$$N_{\text{mjesto_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg N/mjesto/god)}$$

$$N_{\text{ukupno-kategorija/god}} = \text{_____} \text{ (kg N/god)}$$

$$M_{\text{kategorija}} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$M_t = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$M_{t-1} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

Proračun emisija dušika provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{\text{ukupno/god}}$ koristi se kao ulazna vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

2) PRAĆENJE UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA (vezano za uvjet 1.4.2.)

Korak 1. Određivanje ukupnog ispuštenog fosfora preko ukupne količine proizvedenog gnoja u Godini

$$P_{\text{ukupno_kategorija/god}} = \text{_____} \text{ (kg/god)}$$

$$G_t \text{ (ciklus)} = \text{_____} \text{ (kg)}$$

$$t = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$n = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

$$P_{\text{udio, } n \geq 5} = \text{_____} \text{ (bezdimezionalno)}$$

Korak 2. Određivanje ispuštenog fosfora po kategoriji životinja i mjestu za životinje

$$P_{\text{mjesto_kategorija}} = \text{_____} \text{ (kg P}_2\text{O}_5\text{/mjesto/god)}$$

$P_{\text{ukupno-kategorija/god}} = \text{_____} (\text{kg P}_2\text{O}_5/\text{god})$

$M_{\text{kategorija}} = \text{_____} (\text{bezdimeenzionalno})$

Proračun emisija fosfora provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu.

3) PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA (vezano za uvjet 1.4.3.)

Korak 1: Godišnji ukupni izlučeni N za određenu kategoriju životinja

$m_{\text{objekti_N_kategorija}} = \text{_____} (\text{kg N/god})$

Korak 2: Ukupni udio amonijakalnog dušika (TAN) ($m_{\text{objekti_uzgoj_TAN_kategorija}}$) iz uzgoja životinja u objektima

$N_{\text{TAN_udio}} = \text{_____} (\text{bezdimeenzionalno})$

$m_{\text{objekti_TAN_kategorija}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$

$X_{\text{TAN_objekti_kategorija}} = \text{_____} (\text{bezdimeenzionalno})$

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za udio N izlučen kao TAN ($N_{\text{TAN_udio}}$)

Korak 3: Izračun iznosa ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) za objekte kao mjesta nastanka emisija ($m_{\text{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija}}$), (kruti gnoj)

$m_{\text{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$

$X_{\text{kruti_gnoj}} = \text{_____} (\text{bezdimeenzionalno})$

Korak 4: Izračun emisija ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) iz objekata za uzgoj životinja korištenjem koeficijenta hlapljivosti ($VC_{\text{kruti_gnoj_kategorija_TAN}}$)

$E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$

$VC_{\text{kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \text{_____} (\text{bezdimeenzionalno})$

Koeficijent hlapljivosti (VC) preuzeti iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablice 3.9. priručnika EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019 ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC)

Korak 5: izračun emisija iz objekata s tehnikom smanjenja emisija uvođenjem reduksijskog faktora (RF)

$E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN_RF}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$

RF (faktori zbog redukcije emisija za mjere sprečavanja emisija) = _____ (bezdimeenzionalno)

P (udjel načina sprečavanja RF u ukupnom udjelu tih emisija na godišnjoj osnovi) = _____ (bezdimeenzionalno)

Smanjivanje emisija iz objekata izgnojavanjem dva puta tjedno, tehnika NRT 31. a, Zaključci o NRT.

Napomena: obrazložiti RF i P

Korak 6: Izračun količine ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) pohranjenog u skladištu gnoja (m_{skladište_kruti_gnoj_kategorija TAN})

X_{skladište_kruti_gnoj} = _____ (bezdimezionalno)

m_{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN} = _____ (kg NH₃-N/god)

Korak 7: Izračun emisije iz skladišta (E_{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN}) uz pripadajući koeficijent hlapljivosti (VC_{skladište_kruti_gnoj_kategorija TAN})

E_{skladište_kruti_gnoj_kategorija_TAN} = _____ (kg NH₃-N/god)

VC_{skladište_kruti_gnoj_kategorija TAN} = _____ (bezdimezionalno)

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC)

Korak 8: Emisija amonijakalnog dušika (TAN) iz sustava upravljanja gnojem

E_{MMS_NH3_kategorija} = _____ (kg NH₃/god)

Emisije amonijaka po mjestu za kategoriju godišnje:

E_{NH3_kategorija}/M_{kategorija} = _____ (kg NH₃/mjesto/god)

Proračun emisija amonijaka provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu.

4) PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE (PM₁₀) (vezano za uvjet 1.4.4.)

Izračun emisija prašine

E_{Fkategorija_PM10/PM2,5} = _____ (kg/mjesto/godina)

AAP_{kategorija} = _____ (bezdimezionalno)

E_{kategorija_PM10/PM2,5} = _____ (kg/god)

Za proračun koristiti faktore emisija razine 1 (Tier 1) prema priručniku EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019, tablica 3.5. (Prilog 2.) ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za faktore emisija za prašinu (EF).