



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-351-02/20-45/38

URBROJ: 517-05-1-3-1-22-20

Zagreb, 21. studenoga 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja na temelju članka 115. stavka 1. 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 postojećeg postrojenja Peradarska farma Ribnica, donosi

RJEŠENJE

O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE

- I. **Točka II. izreke Rješenja o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017. 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.**
- IV. **Ovo rješenje se objavljuje na internetskim stranicama Ministarstva.**

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-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-1 od 30. listopada 2020. pokrenulo postupak razmatranja uvjeta određenih Rješenjem o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017. 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., B., C., D., H. i M. obrasca Priloga IV. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18; u daljnjem tekstu: Uredba). Operater je 24. ožujka 2021. dostavio zatraženu stručnu podlogu koju je izradio ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je informacijom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-5 od 21. travnja 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 Peradarska farma Ribnica. Ministarstvo je na svojim službenim stranicama (<https://mingor.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 Velika Gorica, radi objave na njihovim mrežnim stranicama.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-6 od 21. travnja 2021., dostavilo stručnu podlogu Ministarstvu zdravstva, te svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarstvo otpadom i Upravi za klimatske aktivnosti. Nadležna tijela su dostavila svoje mišljenje: Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, KLASA: 325-01/21-01/171, URBROJ: 517-09-1-2-1-21-4 od 7. srpnja 2021., Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarstvo otpadom, Sektor za održivo gospodarstvo otpadom, KLASA: 351-01/21-02/199, URBROJ: 517-05-2-2-21-2 od 8. srpnja 2021. i Ministarstvo zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/42, URBROJ: 534-03-2/2-21-02 od 29. travnja 2021.

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 ishoda Rješenja o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017., 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-351-02/20-45/38, URBROJ: 517-05-1-3-1-22-14 od 31. siječnja 2022., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde od ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-01/21-02/192, URBROJ: 517-04-2-2-22-4 od 20. srpnja 2022., Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora, KLASA: 325-01/21-01/171, URBROJ: 517-09-1-2-1-22-8 od 21. ožujka 2022. te Ministarstva zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/42, URBROJ: 534-03-3-2/2-22-04 od 15. veljače 2022. Sektor za održivo gospodarstvo otpadom izdao je mišljenje, KLASA: 351-01/21-02/199, URBROJ: 517-05-2-2-22-4, od 24. ožujka 2022. koje je prihvaćeno u vezi primjedbi na točku 1.1. za gospodarstvo gnojem kao otpadom, te u vezi primjedbe na točku 3. gdje je dodan uvjet za postupanje s gnojem koji ide u bioplinsko postrojenje.

Nacrt rješenja o okolišnoj dozvoli temeljem članka 16. stavak 9. Uredbe objavljen je na internetskim stranicama Ministarstva (<https://mingor.gov.hr>) u trajanju od 30 dana, i to od 12. kolovoza do 12. rujna 2022. Nakon isteka roka od 30 dana ostavljen je rok od 8 dana za dostavu primjedbi. Tijekom uvida u nacrt dozvole i osam dana nakon završetka uvida na nacrt dozvole nije dostavljena niti jedna primjedba ili prijedlog.

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

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Procesne tehnike za koje se propisuju uvjeti temelje se na odredbama Provedbene odluke Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT) za intenzivan uzgoj peradi ili svinja, koja je

objavljena u službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT), Uredbe i Zakona o vodama („Narodne novine“, broj 66/19).

Za sav otpad koji 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“, br. 84/21), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) i Pravilnik o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na Zaključcima o NRT za uzgoj peradi ili svinja.

Kao uvjet dozvole izravno se primjenjuje *Interni sustav upravljanja okolišem* s definiranom *Politikom zaštite okoliša* i pripadajućom evidencijom praćenja proizvodnog procesa, kao i internim dokumentima za koje postoji zakonska obveza primjene: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici* i *Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija i akcidenata*.

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Gospodarenjem gnojem kao otpadom temelji se na Zakonu o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 84/21) i Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 81/20).

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

Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanja rezultata mjerenja temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključka 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 za pilenke se provodi bez određivanja GVE jer Zaključci o NRT ne propisuju vrijednosti ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora za ovu kategoriju životinja.

Praćenje emisija amonijaka (NH₃) 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. 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 za pilenke se provodi bez određivanja GVE jer Zaključci o NRT ne propisuju vrijednosti emisija amonijaka za ovu kategoriju životinja. Tehnika NRT 32. ne može se primijeniti na pilenke jer njihov uzgoj nije intenzivan kao što je tov brojlera i stoga niti bilance amonijaka nisu usporedive za te dvije kategorije peradi.

Praćenja emisija prašine (PM₁₀) temelji se na NRT 27. *b) procjena primjenom faktora emisija* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za kokoši nesilice su preuzeti iz *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, tablice 3.5. 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. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumenata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija prašine iz postrojenja za uzgoj životinja. Praćenje za pilenke se provodi bez određivanja GVE jer Zaključci o NRT ne propisuju vrijednosti emisija prašine za ovu kategoriju životinja.

Praćenje emisija industrijskih otpadnih voda temelji se na primjeni referentnog izvješća o praćenju emisija (REF ROM) i odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20).

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

1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući sprječavanje akcidenta

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici* i *Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija i akcidenta*.

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. Emisije ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora

Granične vrijednosti emisija za ukupno ispušteni dušik 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 amonijaka za kokoši nesilice određene su Zaključcima o NRT, NRT 31. - tablica 3.1.

2.3. Emisije u vode

Temelje se na odredbama Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Dopuštene ocjenske razine imisije buke temelje se na odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave („Narodne novine“, br. 145/04) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša. Zone buke iz ovog Pravilnika određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja.

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a

Obveze izvještavanja javnosti i nadležnih tijela temelje se na Zakonu o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 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 očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda, "Narodne novine", br. 81/10).

Ovim rješenjem Ministarstvo mijenja i dopunjuje uvjete iz Rješenja o okolišnoj dozvoli primjenom općih obvezujućih pravila, KLASA: UP/I-351-03/16-02/37, URBROJ: 517-06-2-2-17-28 od 6. lipnja 2017. 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. stavak 1. Zakona.

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.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektroničkim putem.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima u iznosu propisanom Zakonom o upravnim pristojbama („Narodne novine”, br. 115/16).



Dostaviti:

1. Nujić Marko d.o.o., Brezovička cesta 21 e, Ribnica (R! s povratnicom)
2. Zavod za zaštitu okoliša i prirode, ovdje
3. Državni inspektorat, Inspekcija zaštite okoliša, Šubićeva ulica 29, Zagreb
4. Pismohrana u spisu predmeta, ovdje

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA PERADARSKU FARMU RIBNICA

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

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
BATC IRPP	<i>BAT conclusion on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Pollutry and Pigs</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 IED Installations</i> Referentni izvještaj o praćenju emisija u zrak i vodu iz postrojenja na temelju Direktive o industrijskim emisijama	srpanj, 2018.

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost operatera NUJIĆ MARKO d.o.o. na lokaciji postojeće peradarske farme Ribnica, Noina ulica 20, Ribnica, Grad Velika Gorica prema Prilogu I. Uredbe, spada pod točku 6. *Druge djelatnosti*:

- 6.6. *intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od:*

a) 40 000 mjesta za perad

Ukupni kapacitet farme iznosi 64 830 mjesta za perad. Od ukupno 39 830 mjesta za uzgoj kavezno držanje kokoši nesilica obuhvaća 34 330 mjesta u peradarniku 1 i 2 (*oznaka 1 i 2, prilog 1*) i 5 500 mjesta za podno držanje u peradarniku 3 (*oznaka 3, prilog 1*), dok uzgoj pilenki obuhvaća 25 000 mjesta u kaveznom sustavu držanja (*oznaka 6, prilog 1*). Uzgoj pilenki provodi se od prvog dana do oko 18-tog tjedna starosti te su moguća dva ciklusa u jednoj godini. Pilenke se naseljavaju u peradarnike gdje započinje proizvodni ciklus kokoši nesilica koji traje od 12 do 14 mjeseci.

Postojeća farma za uzgoj kokoši nesilica teritorijalno se nalazi se na području naselja Ribnica, Grada Velika Gorica. Prema prostorno planskoj dokumentaciji lokacija je na površinama za uređenje i razvoj izvan naselja čija namjena je naznačena kao vrijedno obradivo tlo. Najbliže stambene građevine nalaze se istočno na udaljenosti od 235 m te sjeverozapadno na udaljenosti od 260 m od peradarnika (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Procesi koji se odvijaju u peradarnicima su: priprema objekata, sanitarna obrada i dezinfekcija, naseljavanje, uzgoj pilenki i kokoši nesilica, hranidba i napajanje vodom, ventilacija, grijanje, osvjetljavanje, izgnojavanje i čišćenje te proizvodnja, sortiranje i pakiranje jaja. Ostali procesi na farmi koka nesilica: priprema stočne hrane u mješaoni te klasiranje i pakiranje jaja.

U peradarniku 1 i 2 primjenjuje se držanje kokoši nesilica sa sustavom obogaćenih kaveza. Peradarnik 1 (*oznaka 1, prilog 1*) raspoređen je u 4 reda sa 5 etaža i ukupno 1720 kaveza, dok je u jednom kavezu moguće maksimalno držati po 10 kokoši nesilica. Kapacitet peradarnika 1 iznosi 17 200 mjesta za kokoši nesilice. Peradarnik 2 (*oznaka 2, prilog 1*) sastoji se od 312 velikih kaveza i 48 malih koji su raspoređeni u 3 reda i 4 etaže. U velikom kavezu je moguće smjestiti 50 kokoši te u malom 32 kokoši nesilice. Kapacitet peradarnika 2 iznosi 17 130 mjesta za kokoši nesilice. Kavezi su opremljeni gnijezdom, podloškom za kljucanje i čeprkanje i prečkom za sjedenje. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Gnoj se transportira do vozila za odvoz koji se sastoji od metalnog spremnika s poklopcem. Izgnojavanje se vrši dva puta tjedno, a redovitim izgnojavanjem objekata smanjuju se emisije amonijaka i neugodnih mirisa iz proizvodnih objekata (*Zaključci o NRT, NRT 23*). Transportne trake za jaja nalaze se u košaricama za skupljanje jaja, jednom dnevno vrši se transport jaja u klasirnicu automatiziranim pokretnim trakama.

U peradarniku 3 (*oznaka 3, prilog 1*) primjenjuje se podno držanje kapaciteta 5 500 mjesta za kokoši nesilice. Peradarnik se sastoji od dva dijela, jedan pokriven stjelom i dijelom s montažnim rešetkastim plastičnim podom kroz koji propada gnoj. Na kraju proizvodnog ciklusa montažni dio se demontira i pristupa se izgnojavaju. Ispod gnijezda nalazi se PVC traka za sakupljanje i transport jaja do stola za sakupljanje jaja odakle se kolicima transportiraju u klasirnicu.

Objekt za uzgoj pilenki (*oznaka 6, prilog 1*) sastoji se od sustava kaveza koji se mogu prilagođavati starosti pilića. Tijekom prva 2 tjedna uzgoja vrši se zagrijavanje objekata putem 2 master grijača pojedinačne nazivne snage 80 kW, a sustav je automatiziran, optimiziran i kompjutorski reguliran. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Tijekom uzgoja pilenki izgnojavanje se vrši 2 puta tjedno (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Prehrana peradi osigurana je putem žljebastih hranilica i dozatora za smjesu koji se nalaze izvan ili pomoću lanca koji raznosi hranu po žljebovima koji se nalaze unutar kaveza, dok se kod slobodnog uzgoja iznad rešetkastog poda nalazi se sustav za hranjenje s okruglim hranilicama. Primjenjuje se "fazno" hranjenje ovisno o hranidbenim potrebama u različitim fazama razvoja te se daje slobodni pristup hrani i vodi ("ad libitum" hranjenje), čime se peradi omogućava da sama regulira unos u skladu sa svojim biološkim potrebama (*Zaključci o NRT, NRT 11*).

Opskrba vodom osigurana je bunarom za crpljenje vode s pripadajućim dezinfekcijskim sustavom, a za napajanje peradi koristi se "nipl" sustav pojilica (kapaljki) kojima se sprječava prolijevanja vode (*Zaključci o NRT, NRT 5*).

Za smanjenje ukupnih emisija dušika, fosfora i amonijaka koristi se hrana točnog udjela sirovih proteina ovisno starosti nesilica te hrana sa niskim udjelom bjelančevina. Koristi se stočna hrana s lakoprobavljivim anorganskim fosfatima uz primjenu dodatka prehrani Premix s pospješivačem probavljivosti fitaza (*Zaključci o NRT, NRT 3 i 4*).

Hrana za potrebe nesilica proizvodi se u mješaonici stočne hrane (*oznaka 5, prilog 1*) kapaciteta 2 000 kg/h gdje se sirovine miješaju prema zadanoj recepturi. Pužnim transporterima sirovina se doprema do silosa za mljevenje unutar mješaone. Mljevenje sirovina vrši se mlinom čekićarom iz kojeg se preko ciklona mljevene komponente transportiraju u miješalicu. Ostale komponente se dodaju u miješalicu ručno nakon vaganja te se homogeniziraju. Izmiješana krmna smjesa se pužnim transporterom iz miješalice prebacuje u silose gotove hrane smještene uz peradarnike.

Ventilacija u objektima za držanje peradi je umjetna, automatski regulirana termometrima, kompjutorski nadzirana i optimizirana (*Zaključci o NRT, NRT 8*). Koristi se tunelski tip ventilacije kod kojeg ventilatori na zabatnom zidu objekta izvlače nečisti zrak iz objekta što stvara podtlak koji uvlači svjež zrak kroz otvore na bočnim zidovima. Ventilacijski sustav redovito se pregledava i čisti. Tijekom ljetnih mjeseci koristi se sustav hlađenja koji radi na principu raspršivanja vode u finu maglicu koja preuzima dio topline i hladi zrak u peradarniku sa slobodnim uzgojem kokoši nesilica. Sustav je u potpunosti automatiziran sensorima za temperaturu i vlagu (*Zaključci o NRT, NRT 11*).

Koristi se visoko učinkovita rasvjeta, program svjetla određuje vrijeme sazrijevanja nesilice, te time utječe i na nesivost za vrijeme cijelog perioda nesenja. Preko stupnja smanjenja trajanja svjetla za vrijeme uzgoja i momenta stimulacije povećanjem trajanja svjetla, može se učinkovitost prilagoditi specifičnim zahtjevima pogona (*Zaključci o NRT, NRT 8*).

Jaja iz peradarnika s kaveznim uzgojem transportiraju se automatski do klasirnice, dok se jaja iz peradarnika s podnim uzgojem dopremaju kolicima. Za klasiranje jaja koristi se linija za odvajanje nesukladnih, oštećenih i prljavih jaja. Ostala jaja transportiraju se do automatske elektronske vage gdje se razvrstavaju u

težinske razrede, na svako jaje upisuje se broj farme, pakiraju u težinske razrede te se skladište u skladišta jaja do prodaje (oznaka 4.2., prilog 1).

Po završetku turnusa nesilice se izlovljavaju i prodaju na tržištu. Provodi se suho čišćenje objekta struganjem i metenjem te sanitarno pranje peradarnika uređajima za pranje pod tlakom (*Zaključci o NRT, NRT 5*). Pražnjenje silosa provodi se radi uklanjanja zaostale hrane. Dezinfekcija peradarnika, silosa i skladišta provodi se dezinfekcijskim sredstvima. Dezinfekcija cjevovoda i sustava napajana provodi se izravnim ulijevanjem dezinficijensa u cjevovode, nakon čega se ispiru čistom, zdravstveno ispravnom vodom.

Tablica 1. Skladište sirovina i ostalih tvari koje se koriste u predmetnom postrojenju

Prostor skladišta	Kapacitet/volumen	Opis i karakteristike	Oznaka, prilog 1
Spremnici loživog ulja	2 × 1500 l	Loživo ulje skladišti se u 2 cisterne, nepropusnim metalnim spremnicima u predvorju objekta za uzgoj pilenki na vodonepropusnoj betonskoj podlozi. Svaki spremnik lož ulja posjeduje vlastitu tankvanu.	LU
Silos uz peradarnik 1 Silos uz peradarnik 2 Silos uz peradarnik 3 Silos uz peradarnik 4	20 t 25 t 15 t 12 t	Silos za skladištenje gotove hrane za potrebe kokoši nesilica.	S1 S2 S3 S4
Silos kukuruza Silos soje	2 x 250 t 30t	Silos sirovina (kukuruz i soja) uz mješaonicu stočne hrane	S5 S6
Skladište jaja	2 × 260 000 jaja	Jaja se do otpreme kupcima čuvaju u dvije rashladne komore u koje se može uskladištiti tjedna proizvodnja jaja.	4.2.
Ledenice za uginulu perad	2 × 100 l	Za čuvanje uginule peradi do odvoza u kafileriju koriste se ledenice s dubokim smrzavanjem. Po pozivu odvozi ih ovlaštenu koncesionar.	L
Skladište krutog stajskog gnoja	800 t	Objekt za skladištenje krutog stajskog gnoja izveden je kao vodonepropusna samostojeća natkrivena betonska hala dimenzija 52 x 11,5 m s tri strane zatvorena betonskim zidovima visine 2,1 m. Na četvrtoj strani je umjesto zida izveden prag visine 10 cm te slivnik pokriven metalnom rešetkom koji je internom kanalizacijom spojen na sabirnu jamu. Obzirom da se zbrinjavanje gnoja riješeno obradom na bioplinskom postrojenju, skladište nije u upotrebi.	7.
Skladište neopasnog otpada	-	Neopasni otpad skladišti se u namjenskim spremnicima odvojeno po ključnom broju otpada koji je jasno naznačen. Spremnici su smješteni na vodonepropusnoj podlozi u prostorijama namijenjenim za boravak djelatnika. Metalni kontejner za papir i karton nalazi se uz upravnu zgradu.	SO P

Odvojenim sustavima otpadnih voda odvođe se sanitarne i industrijske te oborinske otpadne vode (*Zaključci o NRT, NRT 6*). Sanitarne otpadne vode prikupljaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu (oznaka K1, prilog 1), industrijske otpadne vode prikupljaju se putem betonskih cijevi u vodonepropusnu septičku jamu (oznaka K2, prilog 1), a industrijske otpadne vode iz dezbarijera se ispuštaju u sabirnu jamu dezbarijere (oznaka K4, prilog 1). Sanitarne i industrijske otpadne vode odvoze ovlaštene pravne osobe na centralni uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (članak 186. Zakona o vodama, „Narodne novine“, broj 66/19). Oborinske vode s manipulativnih površina odvođe se u separator ulja i masti nakon čega se ispuštaju u prirodni prijemnik, oborinski kanal Kosnica (oznaka

3, prilog 1), dok se čite oborinske vode s krovnih površina preko horizontalnih i vertikalnih oluka ispuštaju direktno u okolne zatravnjene površine. Nakon izgradnje sustava javne odvodnje u naselju Ribnica, odvodnju sanitarnih i industrijskih otpadnih voda potrebno je priključiti na taj sustav, a sabirne jame isključiti iz upotrebe.

Uginule životinje se svakodnevno prikupljaju i privremeno odlažu u ledenice za uginulu perad (oznaka L, prilog 1), te ih ovlaštena pravna osoba odvozi na daljnje postupanje (Zaključci o NRT, NRT 2).

Na lokaciji postrojenja se provodi razvrstavanje nastalog otpada prema vrsti, a nakon toga se otpad privremeno skladišti u namjenskim spremnicima. Neopasni otpad (15 01 01 papirna i kartonska ambalaža, 20 01 01 papir i karton, 20 01 02 staklo i 20 01 39 plastika) prikupljaju se u namjenskim spremnicima i skladište odvojeno po vrsti i sastavu u predviđenim skladišnim mjestima (oznaka P i SO, prilog 1). Na svakom spremniku jasno je naznačen ključni broj i naziv otpada. Kako bi se izbjegla upotreba ambalaže i stvaranje otpada stočna hrana se doprema u rinfuzi kamionima i skladišti u silosima, dok se kartonska ambalaža za pakiranje jaja naručuje u većim pakiranjima. Za dopremu pilića za uzgoj pilenki koristi se povratna ambalaža s ciljem smanjenja nastanka otpada. Odvojeno sakupljeni otpad u predviđenom roku predaje se na oporabu, 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.

Kruti stajski gnoj se proglašava otpadom ključnog broja 02 01 06 životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući onečišćenu slamu) i efluenti, koji se posebno sakupljaju i obrađuju izvan mjesta njihova nastanka, te se odmah po izgnojavanju odvozi s lokacije farme od strane ovlaštene pravne osobe u bioplinsko postrojenje prema sklopljenom ugovoru.

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Upravljanje okolišem

1.2.1. Primjenjivati interni 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)

Tehnike kontrole i nadzor procesa

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

- mjesečna potrošnja vode u obrascu *Evidencija o potrošnji vode*,
- temeljem izdanih računa pratiti potrošnju električne energije i loživog ulja,
- proizvedene količine krutog stajskog gnoja u obrascu *Evidencija o otpremi stajskog gnoja*,
- broj peradi u obrascu *Dnevni list nesilica*,
- uginuća u obrascu *Dnevni list nesilica*,
- evidentirati potrošnju hrane u obrascu *Dnevni list nesilica*,
- proizvodnju konzumnih jaja u obrascu *Dnevni list nesilica*.

(Zaključci o NRT, NRT 1 i 29)

1.2.3. Osposobljavanje i usavršavanje djelatnika provoditi prema *Dokumentiranom postupku – Izobrazba zaposlenika*, voditi zapise o postupanju na obrascu *Evidencija o edukacijama djelatnika o DPP i ZO*.

(Zaključci o NRT, NRT 1)

1.2.4. Održavanje i čišćenje objekata provoditi prema internom dokumentu Plan sanitacije (SSOP), voditi zapise o postupanju na obrascu *Evidencija čišćenja i vizualna kontrola*.

(Zaključci o NRT, NRT 1 i 29)

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

Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.6. Postupati prema internim dokumentima: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici* i *Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija i akcidenata*, kao dio internog sustava upravljanja okolišem.
(Zaključci o NRT, NRT 1 i 2)

1.3. Gospodarenje otpadom

- 1.3.1. Gnoj u bioplinско postrojenje predavati uz prateći list, a postupanje s njim dio je sustava upravljanja okolišem.
(uzima se u obzir posebni propis – *Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine" br. 81/20*)

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

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 ISO/IEC 17025. Praćenje provoditi temeljem metodologije u pravitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija ukupno ispuštenog dušika za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog dušika prema uvjetu u točki 2.1.1. Knjige uvjeta.

(Zaključci o NRT, NRT 3. i 24.)

- 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 ISO/IEC 17025. Praćenje provodi temeljem metodologije u pravitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija ukupno ispuštenog fosfora za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog fosfora usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog fosfora prema uvjetu u točki 2.1.2. Knjige uvjeta.

(Zaključci o NRT, NRT 4. i 24.)

Emisije u zrak (Prilog 3)

- 1.4.3. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka (NH₃) 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*. Praćenje provodi temeljem metodologije u pravitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija amonijaka za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog amonijaka za kokoši nesilice usporediti s graničnom vrijednosti emisija ukupno ispuštenog amonijaka prema uvjetu u točki 2.2.1. Knjige uvjeta.

(Zaključci o NRT, NRT 25.)

1.4.4. Jednom godišnje provoditi praćenje emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija. Za proračun prašine koristiti faktor emisija iz *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, tablice 3.5. Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Godišnje se zasebno prati emisija prašine za kokoši nesilice i za pilenke.

Dobivene rezultate praćenja voditi kao vrijednost emisija za predmetne uvjete rada za prašinu.
(Zaključci o NRT, NRT 27.)

1.4.5. Izvješće o praćenju emisija izraditi prema obrascu godišnjeg izvještaja o praćenju koji je u prilogu rješenja kao njegov sastavni dio.

Emisije u vode

1.4.6. Uzorkovanje i ispitivanje sastava industrijskih otpadnih voda od pranja peradarnika (oznaka K2, prilog 1) obavljati putem ovlaštenog laboratorija uzimanjem trenutnog uzorka iz sabirne jame, a prije predaje otpadnih voda ovlaštenoj pravnoj osobi te mjerenjem sljedećih parametara:

Mjesto uzorkovanja (oznaka Prilog 1)	Onečišćujuća tvar ili parametar	Učestalost mjerenja	Metoda mjerenja
K2	pH	Prije predaje otpadnih voda ovlaštenoj pravnoj osobi	HRN EN ISO 10523:2012
	taložive tvari		DIN 38409-9:1980
	ukupna ulja i masti		DIN 38409:1981
	BPK ₅		HRN EN 1899-1:2004
	KPK _{Cr}		HRN ISO15705:2003
	detergenti anionski		HRN EN 903:2002

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

1.4.7. 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 akcidente

1.5.1. Kao uvjet dozvole primjenjivati interne dokumente koji su dio sustava upravljanja okolišem:

- Plan rada i održavanja vodnih građevina za i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda – interno uputstvo za provođenje kontrole ispravnosti građevina za odvodnju peradarske farme koka nesilica u Ribnici,
- Plan sigurnosti s procedurama u slučaju neplaniranih emisija.

(Zaključci o NRT, NRT 2.)

1.6. Način uklanjanja postrojenja

1.6.1. Kao dio sustava upravljanja izraditi Plan zatvaranja postrojenja. Plan mora sadržavati sljedeće aktivnosti:

- praznjene uzgojnih objekata, objekata za skladištenje, pomoćne objekte, ukloniti kokoši nesilice, pilenke i sirovine,
- uklanjanje i adekvatno postupanje s otpadom i gnojem,
- čišćenje uzgojnih i ostalih objekata,
- rastavljanje, uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- s neopasnim mineralnim građevinskim otpadom postupati na način da se omogući uporaba takvog otpada, dok ostale kategorije otpada predati na obradu ovlaštenim pravnim osobama.

(Zaključci o NRT, NRT 1., točka 8.)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora

2.1.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika (N) povezanog s NRT :

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

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

(Zaključci o NRT, NRT 3.)

2.1.2. Emisije ukupno ispuštenog fosfora (P) povezanog s NRT:

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

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

(Zaključci o NRT, NRT 4.)

2.2. Emisije u zrak

2.2.1. Granične vrijednosti emisija amonijaka (NH₃) povezane s NRT

Parametar	Vrsta nastambe	GVE (kg ispuštenog NH ₃ /mjesto/godina)
Amonijak izražen kao NH ₃ *	Sustav kaveza Kokoši nesilice	0,08

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

(Zaključci o NRT, NRT 31.)

2.3. Emisije u vode

2.3.1. Granične vrijednosti emisija u vode:

Onečišćujuća tvar ili parametar	Granična vrijednost emisija
pH	6,5 – 9,5
taložive tvari	10

ukupna ulja i masti	100
BPK ₅	250
KPK _{Cr}	700
detergenti anionski	10

(u obzir se uzima posebni propis – Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“ br. 26/20)

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

3.1. Kakvoća okoliša

Dopuštena razina buke postrojenja je 80 dB (A) danju i noću na granici čestice unutar zone gospodarske namjene. Ne prelaziti dopuštenu razinu buke od 65 dB (A) danju i 55 dB (A) noću na granicama zone mješovite, pretežito poslovne namjene sa stanovanjem, sa povremenim stanovanjem i pretežito poljoprivredna gospodarstva (zahtijevana kakvoća okoliša propisana posebnim propisom Pravilnik o najviše dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave, „Narodne novine“, br. 145/04).

4. UVJETI DOZVOLE KOJI SE NE ODREĐUJU TEMELJEM NRT-a

- 4.1. Svi interni dokumenti navedeni prema ovom Rješenju kao i rezultati praćenja i postupanja pod točkama 1.2.2. - 1.2.5., 1.5.1. i 1.6.1. moraju biti klasificirani i pohranjeni uz Rješenje o okolišnoj dozvoli i kao takvi dostupni u slučaju postupanja i inspeksijskog nadzora.
(u vezi odredbi članka 227. stavka 7. Zakona o zaštiti okoliša)
- 4.2. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. Evidenciju o pritužbama pohraniti uz Rješenje o okolišnoj dozvoli i dati na uvid prilikom inspeksijskog nadzora.
(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša)
- 4.3. Rezultati praćenja emisija u okoliš dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša (emisije u zrak i vode), Državnom inspektoratu, Inspekciji zaštite okoliša i Službi ovog Ministarstva nadležnoj za okolišne dozvole do 1. ožujka tekuće za proteklu kalendarsku godinu.
(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 142.)
- 4.4. Bez odgađanja prijaviti nadležnom tijelu za inspeksijske poslove svaki nepredviđeni događaj u postrojenju ili djelovanje u okolišu koji bitno utječu na okoliš.
(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 109.)
- 4.5. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (obrazac ONTO) voditi za svaku vrstu otpada u pisanom ili digitalnom obliku. Podatke iz očevidnika čuvati 5 godina.
(posebni propis – Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine", br. 81/20)
- 4.6. Podatke o količini ispuštene vode dostavljati poštom Hrvatskim vodama, Vodnogospodarski odjel za gornju Savu dva puta godišnje na obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika te u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte ocevidnik.pgve@voda.hr. Podatke o obavljenom uzorkovanju i ispitivanju sastava otpadnih voda dostavljati na obrascu B2 Priloga 1.A Pravilnika uz koji se obavezno dostavlja originalno analitičko izvješće, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja. Obrasci moraju biti ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe.
(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 26/20)

4.7. Podatke o količini zahvaćene vode iz vlastitog bunara izmjerene vodomjerom dostavljati Hrvatskim vodama do 15. dana u mjesecu po isteku mjeseca na obrascu iz Priloga 1 i obrascu 3b iz Priloga 3. Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda.
(posebni propis - Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda, "Narodne novine" br. 81/10)

Sastavni dio knjige uvjeta su slijedeći prilozi:

- Prilog 1. Tlocrt postrojenja s objekata i mjestima emisija Peradarske farme Ribnica
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa postrojenja Peradarska farma Ribnica
- Prilog 3. Metodologija praćenja emisija s Peradarske farme Ribnica
- Prilog 4. Obrazac godišnjeg izvještaja o praćenju

SITUACIJA

NA GEODETSKOM SITUACIJSKOM NACRTU

M 1 : 1000

- Z1 - Z4** - emisije u zrak
- K1** - isput sanitarne odvodnje
- K2** - isput industrijske odvodnje
- K3** - isput oborinske odvodnje
- K4** - sabirna jama dezbarijere

- 1 Peradarnik 1 - kavezno držanje kokoši
- 2 Peradarnik 2 - kavezno držanje kokoši
- 3 Peradarnik 3 - podno držanje kokoši
- 4 Upravna zgrada
 - 4.1 klasirnica i pakirnica
 - 4.2 skladište jaja
- 5 Mješaonica stočne hrane
- 6 Peradarnik 4 - kavezno držanje pilenki
- 7 Skladište gnoja
- 8 Nadstrešnica - kolna i pješačka dezbarijera
- Silosi za stočnu hranu (S1 - S6)
- Generator električne energije
- Spremnici loživog ulja (LU)
- Zdenac za crpljenje podzemne vode (B)
- Skladište neopasnog otpada (SO)
- Kontejner za papir (P)
- Ledenice za uginulu perad (L)

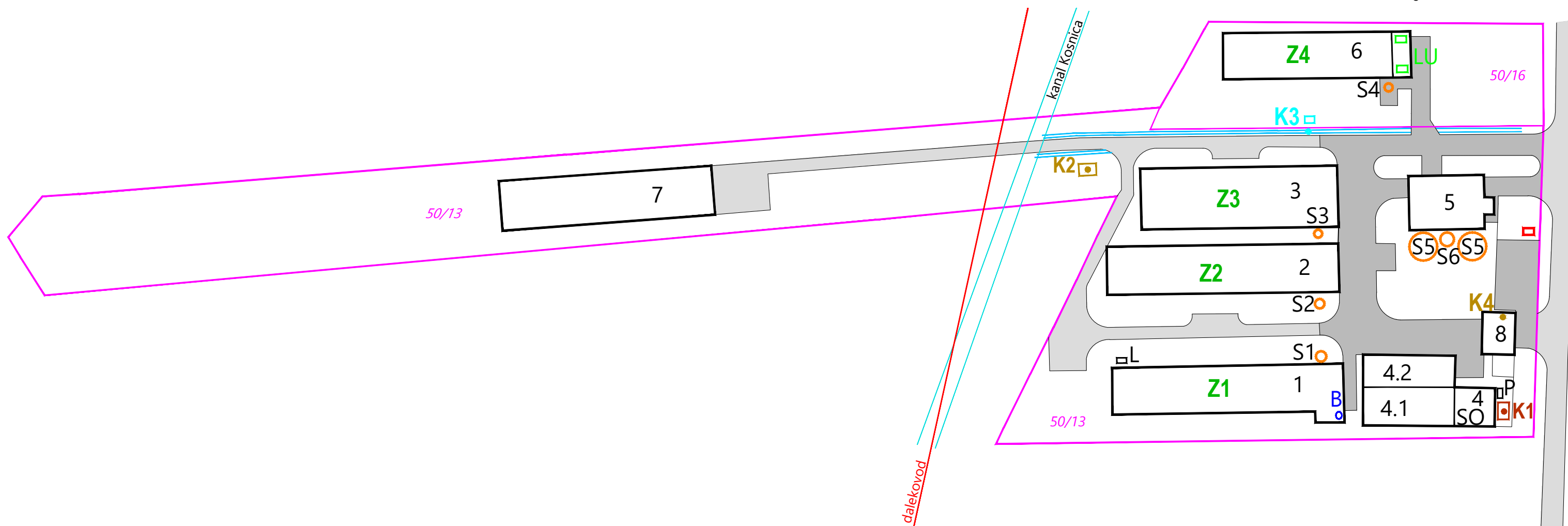
— Područje postrojenja

■ manipulativne asfaltirane i betonske površine

■ makadamski putevi i cesta

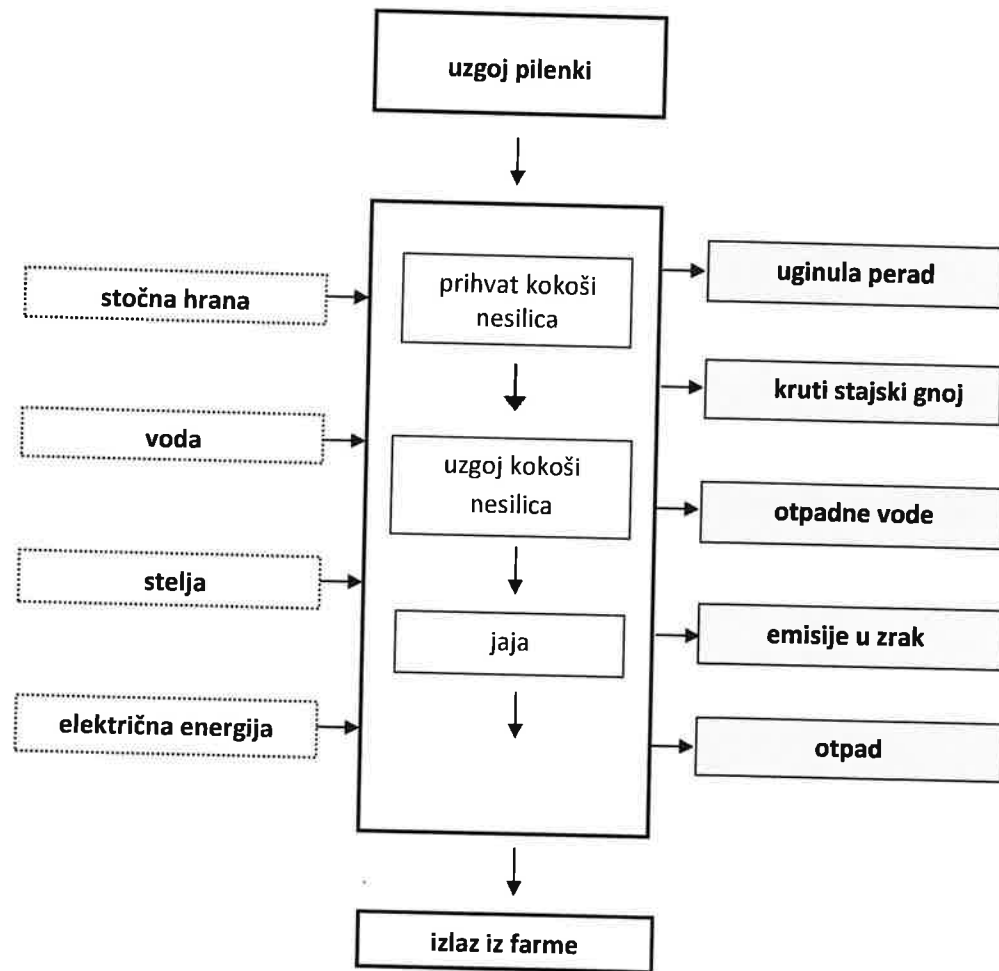
— kanal Kosnica

— nadzemni elektroenergetski vod



Prilog 1. Tlocrt postrojenja s zgradama i točkama emisija - peradarska farma Ribnica, Nujić Marko d.o.o.

Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na peradarskoj farmi Ribnica



Prilog 3.

METODOLOGIJA ZA PRAĆENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA

PERADARSKA FARMA RIBNICA

Sustav izgnojavanja 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 vozila za odvoz. Izgnojavanje 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 su uzgajaju u sustavu kaveza koji se mogu prilagođavati starosti pilića. Ispod svake etaže kaveza nalaze se polipropilenske trake za prikupljanje i transport gnoja. Tijekom uzgoja pilenki izgnojavanje se vrši 2 puta tjedno. 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 odmah po izgnojavanju odvozi s lokacije farme u bioplinsko postrojenje prema sklopljenom ugovoru.

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 peradarsku farmu Ribnica 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

$N_{\text{udio, } n \geq 10}$; 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 2.1.1. 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 peradarsku farmu Ribnica 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:

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

Gdje je:

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

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

$P_{\text{udio, } n \geq 10}$; 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:

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

Gdje je:

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

$G_{t(\text{ciklus})}$; 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
 $P_{udio, \overline{n \geq 5}}$; 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 2.1.2. 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, odnosno 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. godine.

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 na peradarskoj farmi Ribnica 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) ($m_{\text{objekti_TAN}}$) koji se pohrani tijekom smještaja životinja u objektima. Proračun se obavlja pomoću udjela N izlučenog kao TAN ($N_{\text{TAN_udio}}$) 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 $N_{\text{TAN,udio}}$) primjenjuje se na količinu dušika koja je temeljem analize gnojja određena u točki 1) Praćenje ukupno ispuštenog dušika.

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

Budući da se na peradarskoj farmi Ribnica životinje drže samo u proizvodnim objektima, proračun će se provesti samo za dio koji se odnosi na proizvodne objekte.

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

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

$$m_{\text{objekti_TAN_kategorija}} = m_{\text{TAN_kategorija}}$$

Korak 3

izračunavanje iznosa TAN-a u krutom gnoju.

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

Budući da na peradarskoj farmi Ribnica nastaje samo kruti gnoj, vrijednost $X_{\text{kruti_gnoj}}$ iznosi 1, odnosno:

$$m_{\text{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija}} = m_{\text{objekti_TAN_kategorija}}$$

Korak 4

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

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

Korak 5

budući da se na predmetnoj farmi životinje drže samo u proizvodnim objektima te nastaje samo kruti gnoj:

$$E_{\text{MMS_NH}_3_kategorija} = E_{\text{objekti_kruti_gnoj_teh_kategorija_TAN}} * 17/14$$

Način proračuna radi usporedbe s graničnim vrijednostima emisija za amonijak:

$$= E_{\text{NH}_3/M_{\text{kategorija,ef}}} \text{ [kg NH}_3\text{/mjesto/god]}$$

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 2.2.1. 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.

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

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

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

$EF_{\text{kategorija_PM10/PM2,5}}$ – 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.

Izvještaj o PRAĆENJU EMISIJA IZ POSTROJENJA za god. _____ za kokoši nesilice

Peradarska farma Ribnica

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

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

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

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

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

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

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

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

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 2.1.1. Knjige uvjeta. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{\text{ukupno/god}}$ koristi se kao ulazna vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

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

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

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

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

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

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 2.1.2. Knjige uvjeta.

2) PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA (vezano za uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta)

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: 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 2.2.1. Knjige uvjeta.

3) PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE (PM₁₀) (vezano za uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta)

Izračun emisija prašine

$EF_{\text{kategorija_PM10/PM2,5}} =$ _____ (kg/mjesto/godina)

$AAP_{\text{kategorija}} =$ _____ (bezdimenzionalno)

$E_{\text{kategorija_PM10/PM2,5}} =$ _____ (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).

Prilog 4.2.

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

Peradarska farma Ribnica

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

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

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

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

Proračun emisija fosfora provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu.

2) PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA (vezano za uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta)

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: 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.

3) PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE (PM₁₀) (vezano za uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta)

Izračun emisija prašine

$EF_{\text{kategorija_PM10/PM2,5}} = \underline{\hspace{10em}}$ (kg/mjesto/godina)

$AAP_{\text{kategorija}} = \underline{\hspace{10em}}$ (bezdimenzionalno)

$E_{\text{kategorija_PM10/PM2,5}} = \underline{\hspace{10em}}$ (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).