



# 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-351-02/20-45/26

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

Zagreb, 26. svibnja 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 koka nesilica Samita, operatera SAMITA KOMERC d.o.o., OIB 28887399904, donosi

## RJEŠENJE

### O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE

- I. **Točka II. izreke Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/107, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-23 od 7. lipnja 2013. i Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/14-02/09, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-11 od 22. svibnja 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.3. **Rok za razmatranje uvjeta dozvole ovog rješenja određen je razlozima za primjenu odredbi članka 114. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- II. **Ovo rješenje se upisuje u Očevidnik okolišnih dozvola.**
- III. **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-351-02/20-45/26, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-1 od 14. kolovoza 2020. pokrenulo postupak razmatranja uvjeta određenih Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/107, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-23 od 7. lipnja 2013. i Rješenjem o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/14-02/09, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-11 od 22. svibnja 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., C., D. i H. 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 22. listopada 2020. dostavio zatraženu stručnu podlogu koju je izradio ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina. Stručna podloga je cjelovita zbog promjena u radu postrojenja koje operater prije ovog postupka nije prijavio Ministarstvu sukladno članku 110. stavak 1. Zakona. Promjene se odnose na uvođenje aerobne fermentacije gnoja u zasebnoj građevini prije nego se skladišti.

U skladu s odredbama članka 16. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je informacijom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/26, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-5 od 4. siječnja 2021. obavijestilo javnost o započinjanu 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 farma koka nesilica Samita 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, zaštitu okoliša i zaštitu prirode Koprivničko-križevačke županije i Gradu Koprivnica, radi objave na njihovim mrežnim stranicama.

U vezi s odredbama članka 22. stavka 2. Uredbe, Ministarstvo je aktom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/26, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-6 od 4. siječnja 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 Muru i gornju Dravu, KLASA: 325-04/12-04/41, URBROJ: 374-26-3-21-6 od 22. veljače 2021., Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, Sektor za održivo gospodarenje otpadom, KLASA: 351-01/21-02/03, URBROJ: 517-05-2-2-21-2 od 30. travnja 2021., Uprava za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-01/21-02/04, URBROJ: 517-04-2-2-21-2 od 27. rujna 2021. i Ministarstvo zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/02, URBROJ: 534-07-1/1-21-02 od 14. siječnja 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 objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/107, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-23 od 7. lipnja 2013., 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-351-02/20-45/26, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-11 od 18. listopada 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 16. studenoga 2021.

U vezi s odredbama članka 12. Uredbe, Ministarstvo je dopisom, KLASA: UP/I-351-02/20-45/26, URBROJ: 517-05-1-3-1-22-13 od 27. siječnja 2022., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Uprave za klimatske aktivnosti, KLASA: 351-01/21-02/04, URBROJ: 517-04-2-2-22-4 od 31. svibnja 2022., Hrvatskih voda - VGO za Muru i gornju Dravu, KLASA: 325-04/12-04/41, URBROJ: 374-26-3-22-8 od 9. veljače 2022. te Ministarstva zdravstva, KLASA: 351-03/21-01/02, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-04 od 15. veljače 2022. Sektor za održivo gospodarenje otpadom izdao je mišljenje, KLASA: 351-01/21-02/03, URBROJ: 517-05-2-2-22-4 od 4. ožujka 2022., koje je prihvaćeno u dijelu izmjena točke 1.6. za gospodarenje otpadom kod uklanjanja postrojenja.

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 10. veljače 2023. do 12. ožujka 2023. 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., 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 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 o okolišnoj dozvoli ("Narodne novine", br. 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu Uredba) 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 kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT za uzgoj peradi ili svinja i Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda ("Narodne novine", br. 3/11).

Kao uvjet 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: *Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda* i *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*.

### ***1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja***

Zaključci o NRT ne definiraju posebne tehnike vezano za gospodarenje otpadom. Uvjeti za gospodarenje otpadom posebno se ne propisuju u točki 1.3. knjige uvjeta ovog rješenja iz razloga jer se način sprečavanja nastanka proizvodnog otpada provodi procesnim tehnikama i kroz sustav upravljanja okolišem, a način postupanja s otpadom koji nastaje zbog održavanja i rada postrojenja naveden je točkom 1.1. Procesne tehnike. Naime, 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. Iz samog tehnološkog procesa intenzivnog uzgoja životinja kao glavne djelatnosti ne nastaje otpad te su tehnike za otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja, odnosno za otpad koji nastaje iz tzv. procesa održavanja postrojenja i drugih povezanih aktivnosti, opisane u točki 1.1. Procesne tehnike.

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

Zaključcima o NRT nije propisana obveza praćenja emisija amonijaka iz procesa razgradnje organske tvari aerobnom fermentacijom.

Praćenja emisija prašine (PM<sub>10</sub>) temelji se na NRT 27. *b) procjena primjenom faktora emisija* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za kokoši nesilive 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. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija prašine iz postrojenja za uzgoj životinja.

Kemijska analiza gnoja prije primjene obrađenog krutog stajskog gnoja na poljoprivrednim površinama određuje se kao najbolja raspoloživa tehnika temeljem III. Akcijskog plana zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla ("Narodne novine", broj 73/21) jer se radi o razmatranju zamjenskih parametara za emisije postrojenja u okoliš.

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 za intenzivni uzgoj peradi ili svinja.

Kao uvjet rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda* i *Plan rada i održavanja vodnih 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. 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 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. godine nisu odredili raspone dozvoljenih vrijednosti emisija iz kojih bi se odredila granična vrijednost emisija. Petogodišnje razdoblje praćenja Ministarstvo smatra relevantnim kako bi se iz vrijednosti dobivenih praćenjem mogla odrediti GVE za prašinu.

## **3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA**

Temelje se na primjeni kriterija za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe i uzimaju se u obzir odredbe III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla ("Narodne novine", broj 73/21).

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 određuje 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 registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine", br. 87/15).

Ovim rješenjem Ministarstvo mijenja i dopunjuje uvjete iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, KLASA: UP/I-351-03/12-02/107, URBROJ: 517-06-2-2-1-13-23 od 7. lipnja 2013. i Rješenja o izmjeni i dopuni okolišne dozvole, KLASA: UP/I-351-03/14-02/09, URBROJ: 517-06-2-2-1-14-11 od 22. svibnja 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 119. Zakona o zaštiti o okoliša.

Točka III. 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. SAMITA KOMERC d.o.o., Grgura Karlovčana 42, Koprivnica (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 POSTROJENJE FARMA KOKA NESILICA SAMITA

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 ond Pigs</i> Provedbena odluka Komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja	veljača, 2017.

### 1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

#### 1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost operatera SAMITA-KOMERC d.o.o. na lokaciji postojeće farme koka nesilica Samita 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 45 820 mjesta za koke nesilice po turnusu, odnosno 183 uvjetnih grla (UG). U peradarniku 1 uzgoj se vrši u sustavu voliera – alternativno držanje nesilica (*oznaka 1, prilog 1*) gdje je smješteno 17 500 nesilica, dok je u peradarniku 2 s obogaćenim kavezima smješteno 28 320 nesilica (*oznaka 2, prilog 1*). Jedan proizvodni ciklus kokoši nesilica traje 13 -15 mjeseci.

Postojeća farma za uzgoj kokoši nesilica nalazi se teritorijalno na području Grada Koprivnice, na izdvojenom građevinskom području izvan naselja, unutar površine mješovite namjene, pretežito poljoprivredna gospodarstva – oznaka M4 sukladno prostorno planskoj dokumentaciji. Najbliže stambene građevine nalaze se jugozapadno na udaljenosti od 120 m jugoistočno od peradarnika (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Procesi koji se odvijaju u peradarnicima su: naseljavanje i uzgoj nesilica, hranidba i napajanje vodom, ventilacija, grijanje, osvjetljavanje, izgnojavanje i čišćenje, sanitarna obrada i dezinfekcija objekata te proizvodnja, sortiranje i pakiranje jaja.

Ostali procesi na farmi koka nesilica: mješaonica stočne hrane, sortiranje i pakiranje jaja te fermentacija gnoja.

U peradarniku 1 primjenjuje se sustav voliera (alternativni uzgoj nesilica) sa ugrađenom opremom smještenom u tri reda (sustav terasa) te su na nju inkorporirani: sustav za hranjenje, sustav – trake za izgnojavanje, gnijezda i sustav za sakupljanje jaja. Automatska gnijezda su postavljena centralno duž objekta na drugoj etaži. Gnijezda se pomicanjem poda, a prema programu, automatski otvaraju i zatvaraju. Zadovoljavaju potrebe 120 nesilica po 1 m<sup>2</sup> gnijezda. Na prvoj i trećoj etaži nalaze se linije za hranjenje, dok se linije za pojenje nalaze na prvoj i drugoj etaži. Tradicionalni podni sustav omogućava nesilicama da slobodno i lako kreću po podu prekrivenom steljom, koji je namijenjen za boravak i ispod voliera gdje nema hranilica niti pojilica.

U peradarniku 2 primjenjuje se sustav uzgoja s obogaćenim kavezima proizvođača OMAZ. U peradarniku je oprema smještena u četiri reda, na pet katova. Ukupan broj kaveznih otvora iznosi 2 832. Oprema se sastoji od sustav za hranjenje, sustav – trake za izgnojavanje, sustav gnijezda i automatski sustav za sakupljanje jaja. U svim obogaćenim kavezima kokoši nesilice imaju najmanje 750 cm<sup>2</sup> površine kaveza po kokoši, od čega 600 cm<sup>2</sup> korisne površine. Visina kaveza, osim visine nad korisnom površinom, iznosi najmanje 20 cm<sup>2</sup> i površina najmanje 200 cm<sup>2</sup>. U svim obogaćenim kavezima kokoši nesilice imaju gnijezda, te stelju koja omogućava kljucanje i čeprkanje.

Prehrana peradi osigurana je putem žljebastih hranilica koje su smještene s vanjske strane svakog reda kaveza, a posebno izrađeni rub hranilica sprječava rasipanje hrane. Distribucija hrane u hranidbenom žlijebu je lancem čije glavne prednosti su lakše održavanje, fleksibilnosti i trajnosti. Nivo hrane u hranilicama regulira se nivelatorom. Transport hrane od silosa do koševa na kolicima svakog reda baterija potpuno je automatiziranim pužnim transporterom. Primjenjuje se "fazno" hranjenje ovisno o hranidbenim potrebama u različitim fazama razvoja te se daje se 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*).

Za smanjenje ukupnih emisija dušika, fosfora i amonijaka koristi se hrana točnog udjela sirovih proteina ovisno o starosti nesilica te hrana sa niskim udjelom bjelanjčevina. 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 3, prilog 1*) gdje se sirovine (*oznaka 10, prilog 1*) miješaju prema zadanoj recepturi. Gotovi proizvod se iz završne posude miješalice izuzima lančanim transporterima u silos gotove smjese (*oznaka 11, prilog 1*). Gotova hrana se iz silosa izuzima mehanički i prenosi do peradarnika putem zatvorenih putnih transportera uz minimalnu emisiju prašine.

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

Prostor skladišta	Kapacitet/volumen	Opis i karakteristike	Oznaka, prilog 1				
Skladište jaja (u sklopu sortirnice)	900 000 komada jaja	Skladišni prostor zauzima površinu oko 400 m <sup>2</sup> . Tu se privremeno skladište pakirana jaja „A“ i „B“ klasa. Jaja se skladište na suhom i čistom mjestu bez stranih mirisa. Skladištenje se provodi pri temperaturi do najviše 18°C.	9				
Silos sirovina i gotove hrane	1 x 1 300 t 1 x 200 t 1 x 75 t 2 x 20 t 2 x 15 t	Silos za prihvata i skladištenje sirovina za mješaonicu i hrane za nesilice. Silos se nalaze na betonskim temeljima, izrađeni su od galvaniziranog lima ili poliestera. Punjenje silosa je pneumatski i mehanički kako bi se spriječilo rasipanje sirovina i hrane.	10 i 11				
Skladište ambalaže	-	Skladišni prostor zauzima površinu od 50 m <sup>2</sup> , istočno od sortirnice jaja. Uskladištena je ambalaža za potrebe pakiranja jaja.	12				
Škrinje za uginulu perad	1 000 l	U predmetnom postrojenju koriste se dvije hladnjače, zapremine 500 l za skladištenje uginule peradi u predprostoru svakog od peradarnika U jednu hladnjaču moguće je smjestiti oko 120 uginulih kokoši.	13				
Skladište otpada	-	Dio građevine poslovnog prostora za skladištenje proizvodnog otpada odvojeno po sastavu. Mjesto za skladištenje označeno je čitljivom oznakom koja sadrži podatke o nazivu posjednika otpada, nazivu otpada i ključni broj otpada. <table border="1" data-bbox="726 1758 1300 1892"> <thead> <tr> <th>Vrsta otpada</th> <th>Kapacitet skladištenja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 01 21* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu</td> <td>100 l</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja	20 01 21* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	100 l	14
Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja						
20 01 21* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu	100 l						
Spremnici ambalaže	-	Papirna i kartonska ambalaža i plastika skladište se na vanjskom prostoru, u tipskim spremnicima koji su smješteni na ulazu, neposredno prije postojećeg peradarnika 2. Neovlaštenim osobama onemogućen je pristup obzirom da je farma ograđena	N				



		<p>industrijskom žičanom ogradom, a prostor farme je pod stalnim video nadzorom.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta otpada</th> <th>Kapacitet skladištenja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 01 01 papirna i kartonska ambalaža</td> <td>5000 l</td> </tr> <tr> <td>20 01 39 plastika</td> <td>1100 l</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja	15 01 01 papirna i kartonska ambalaža	5000 l	20 01 39 plastika	1100 l	
Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja								
15 01 01 papirna i kartonska ambalaža	5000 l								
20 01 39 plastika	1100 l								
Skladište opasnog otpada	700 l	<p>Skladište je smješteno uz sjeveroistočni rub peradarnika 2 na betonskoj vodonepropusnoj podlozi. Procjeđivanje oborinskih voda spriječeno je metalnim poklopcem.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta otpada</th> <th>Kapacitet skladištenja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima</td> <td>700 l</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja	15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	700 l	O		
Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja								
15 01 10* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima	700 l								
Skladište metalnog otpada	700 l	<p>Skladište je smješteno uz sjeveroistočni rub peradarnika 2 na betonskoj vodonepropusnoj podlozi.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta otpada</th> <th>Kapacitet skladištenja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17 04 05 željezo i čelik</td> <td>700 l</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja	17 04 05 željezo i čelik	700 l	M		
Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja								
17 04 05 željezo i čelik	700 l								
Spremnik papirne i kartonske ambalaže	5 m <sup>3</sup>	<p>Papirna i kartonska ambalaža skladišti se na vanjskom prostoru, u tipskom spremniku - kontejneru zapremine 5 m<sup>3</sup>, koji je smješten na ulazu, neposredno prije postojećeg peradarnika 2. Spremnik ima metalno dno, te je onemogućeno istjecanje oborinske vode koja je došla u doticaj s otpadom. Raznošenje otpada u okoliš onemogućeno je ažurnim praćenjem količine otpada u spremniku te se prije zapunjenja spremnika poziva ovlaštenu skupljač. Neovlaštenim osobama onemogućen je pristup obzirom da je farma ograđena industrijskom žičanom ogradom, a prostor farme je pod stalnim video nadzorom.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta otpada</th> <th>Kapacitet skladištenja</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 01 01 papirna i kartonska ambalaža</td> <td>5 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja	15 01 01 papirna i kartonska ambalaža	5 m <sup>3</sup>	N		
Vrsta otpada	Kapacitet skladištenja								
15 01 01 papirna i kartonska ambalaža	5 m <sup>3</sup>								
Skladište obrađenog gnoja	1 800 t	<p>Građevina smještena na k.č.br. 1736 k.o. Reka, van područja predmetnog postrojenja, na udaljenosti od oko 85 metara zračne linije zapadno od građevine za fermentaciju gnoja.</p> <p>Skladište je natkrivena građevina na tlocrtnih dimenzija 65 x 15 u sklopu koje se na istočnoj bočnoj strani nalazi nepropusna sabirna jama za procjedne vode.</p> <p>Dno građevine odlagališta obrađenog peradarskog gnoja izvedeno je kao nepropusno sa temeljnom pločom u nagibu prema vodonepropusnom spremniku procjednih voda kapaciteta 10 m<sup>3</sup> i vertikalnim zidovima visine 2 m na tri obodne strane.</p> <p>Skladište se koristi za pakiranje i skladištenje obrađenog gnoja u vrijeme kada nema gnojidbe.</p>	15						

Opskrba vodom osigurana je vodoopskrbnom mrežom. Za napajanje peradi koristi se "nipl" sustav pojilica (kapaljki) kojima se sprječava prolijevanja vode (*Zaključci o NRT, NRT 5*).

Primjenjuje se forsirana ventilacija s ciljem osiguranja optimalnih uvjeta u svakoj građevini peradarnika. Ventilacija peradarnika 1 nalazi se na zidovima peradarnika, a izvedeno je 15 ventilatora kapaciteta 37 000 m<sup>3</sup>/h svaki (*Zaključci o NRT, NRT 13*). Donji rub ventilacijskih otvora je oko 20 cm od poda. Ispred ventilatora, s unutrašnje strane objekta, ugrađene su zaštitne mreže. Duž cijelog suprotnog uzdužnog zida nalaze se dovodni otvori za svježi zrak. Ispred dovodnih otvora ugrađeni su zasloni (klapne u obliku ploča) za regulaciju dotoka svježeg zraka. Otvaraju se više sa svoje gornje i manje s donje strane prema unutrašnjosti nastambe. Otvaranje i zatvaranje tih zaslona je automatsko prema kapacitetu rada ventilatora. U ljetnim mjesecima dodatno se koristi raspršivač vode s visokim pritiskom za smanjivanje temperature i smanjenje emisija prašine (*Zaključci o NRT, NRT 11*). Za provjetravanje peradarnika 2 koristi se 11 ventilatora na začelju objekta kapaciteta 40 000 m<sup>3</sup>/h, te sa svake strane objekta ulazi zraka dimenzija 1,5 x 24 m (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Ventilacija je optimizirana i regulirana automatski, prema zahtjevima uzgojne tehnike, starosti, godišnjem dobu, vanjskoj temperaturi i ostalim propisanim parametrima. Mikroklimatski parametri peradarnika prate se u realnom vremenu te se vrši automatska dojava u slučaju nezadovoljavanja propisanih parametara (*Zaključci o NRT, NRT 8*).

Koristi se visokoučinkovita 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*).

U peradarniku 2 sa sustavom obogaćenih kaveza koristi se sa automatskim skupljanjem jaja. Svako jaje po snešenju odmah sklizne po podu kaveza na polipropilensku traku gdje stoji do uključivanja sustava u pogon. Uključivanjem automatskog sustava za sakupljanje jaja, u određeno doba dana, jaja se najprije trakom dopremaju na početak svake baterije. Tu se iz uzdužne polipropilenske trake prebace na kružnu traku lifta. Iz lifta se jaja zatim prebace na poprečni transporter kojim se jaja dopremaju direktno na sortirmašinu u prijemnoj prostoriji sortirnice (*oznaka 4, prilog 1*). Automatska traka za sakupljanje jaja peradarniku 1 nalazi se ispod gnijezda, Brzina trake i vrijeme sakupljanja jaja podešava se automatski. U objektu sortirnice nalaze se strojevi za sortiranje jaja, te pakiranje u ambalažu za daljnju distribuciju. Ujedno ima funkciju skladišta gotovih proizvoda (*oznaka 9, prilog 1*) i manjim dijelom skladište ambalaže.

Izgnojavanje objekta vrši se automatski uzdužnim i poprečnim linijama, dva puta tjedno te se odvozi u građevinu za fermentaciju gnoja. Redovitim izgnojavanjem objekata smanjuju se emisije amonijaka i neugodnih mirisa iz proizvodnih objekata (*Zaključci o NRT, NRT 31. a*). Stelja ili sjeckana slama s podova ulazi u sastav gnoja s podova u uzdužnim hodnicima objekata s udjelom 5-10%. Uklanjanje gnoja pomiješanog sa steljom vrši svakih 2-3 mjeseca te se miješa s ostatkom krutog stajskog gnoja i obrađuje u građevini za fermentaciju gnoja.

Obrada krutog stajskog gnoja vrši se u građevini za fermentaciju gnoja. Svježi stajski gnoj u ljetnim mjesecima ulazi u proces obrade u postotku od 70% i dodatkom 30% suhog gnoja, dok u zimskim mjesecima postotak svježeg gnoja iznosi 50-60% i dodatkom suhog gnoja 40 - 50%. Proces fermentacije pokreće se upuhivanjem toplog zraka uz istovremeno miješanje gnoja čime se osigurava učinkovita aerobna razgradnja sa sustavom za pročišćavanje otpadnih plinova. Sastoji se od poklopca sa ceradom (kapa), koji prilikom kretanja stroja i okretanja kokošjeg gnoja duž cijele linije/boksa prikuplja plinove i odvodi onečišćujuće tvari u cjevovod. Na cjevovodu stroja instalirana je kutija s filtrima u kojima se uglavnom eliminiraju krute čestice. Potom se zrak cjevovodom dovodi do uzdužnog, bočnog kanala ispunjenog vodom visine do 60 cm koja služi kao filter koji eliminira amonijak, fosfor i neugodne mirise. Voda iz kanala se jednom mjesečno odvozi na poljoprivredne površine. Fermentacijom gnoja sadržaj ukupnog dušika smanjuje se za oko 25%, fosfora za 45% i kalija za oko 21% od početnih vrijednosti. Količina vlage u fermentiranom gnoju padne na 15-20 % te je gnoj stabilan i daljnja

isparavanja amonijaka, fosfora i neugodnih mirisa su zanemariva (*Zaključci o NRT, NRT 19. d*). Nakon obrade gnoj se skladišti (*oznaka 15, prilog 1*) i zbrinjava na vlastitim poljoprivrednim površinama ili na površinama drugih subjekata prema sklopljenim ugovorima.

Po završetku turnusa nesilice se izlovljavaju i prodaju na tržište te se provodi suho čišćenje struganjem i metenjem objekta. Sanitarno pranje peradarnika obavlja se pod pritiskom vode i temperaturom vode od 80-90 °C, 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 plinjenjem. Dezinfekcija cjevovoda i sustava napajana provodi se izravnim ulijevanjem dezinficijensa u cjevovode, nakon čega se ispiru čistom, zdravstveno ispravnom vodom. Očišćeni i dezinficirani objekt peradarnika 1 se prije prijema pilenki nasteljuje. U oba peradarnika provjerava se funkcionalnost opreme te se ispred vrata postavlja dezbarijera.

Odvojenim sustavima odvođe se sanitarne i industrijske otpadne vode te oborinske otpadne vode (*Zaključci o NRT, NRT 6*). Sanitarne i industrijske otpadne vode od čišćenja i pranja peradarnika, te vode iz dezbarijera ispuštaju se u sustav javne odvodnje Grada Koprivnice s centralnim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda (*oznaka K1, prilog 1*). Onečišćene oborinske vode s manipulativnih površina ispuštaju se u otvoreni kanal nakon obrade u jednodjelnom betonskom taložniku (*oznaka K2, prilog 1*). Oborinske vode s krovova građevina odvođe se internim sustavom odvodnje i bez obrade ispuštaju u otvoreni kanal zajedno s obrađenim onečišćenim vodama s manipulativnih površina (*Zaključci o NRT, NRT 5*).

Uginule životinje se svakodnevno prikupljaju i privremeno odlažu u škrinjama za uginulu perad (*oznaka 13, prilog 1*) te ih ovlaštena pravna osoba odvozi na daljnje postupanje (*Zaključci o NRT-ima, NRT 2.*).

Na lokaciji postrojenja se provodi razvrstavanje nastalog otpada prema vrsti, a nakon toga se otpad privremeno skladišti u namjenskim spremnicima. 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. Neopasni otpad – 15 01 01 papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 plastična ambalaža, 17 04 05 željezo i čelik te opasni otpad 15 01 10\* ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima 20 01 21\* fluorescentne cijevi i ostali otpad koji sadrži živu prikupljaju se u namjenskim spremnicima i skladište odvojeno po vrsti i sastavu u predviđenim skladišnim mjestima (*oznaka 14, M, N i O 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. Kokoši nesilice dopremaju se u plastičnim kašetama koja se ponovno koristi u istu svrhu s ciljem smanjenja nastanka otpada.

## **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 *Kontrola vode*,
- mjesečna potrošnja električne energije u obrascu *Potrošnja struje po farmama*,
- mjesečna potrošnja prirodnog plina u obrascu *Potrošnja plina*,
- količine obrađenog krutog stajskog gnoja i zbrinjavanje na poljoprivrednim površinama evidentirati u obrazac *Evidencija korištenja gnojiva na poljoprivrednom gospodarstvu*,
- uginuća pilića u obrascu *Zbrinjavanje uginulih kokoši*,

- pasminu i broj nesilica u obrascu *Evidencija proizvodnje*,
- uginuća nesilica u obrascu *Evidencija proizvodnje*,
- evidentirati potrošnju hrane u obrascu *Evidencija proizvodnje*,
- proizvodnju konzumnih jaja u obrascu *Evidencija proizvodnje*.

(*Zaključci o NRT, NRT 1 i 29*)

- 1.2.3. Osposobljavanje i usavršavanje djelatnika vrši se prema dokumentu *Edukacija zaposlenika zaštite okoliša*, evidenciju voditi u obrascu *Zapis o edukaciji*.  
(*Zaključci o NRT, NRT 1*)
- 1.2.4. Provoditi HACCP sustav sa standardnim operativnim postupcima – SOP, voditi evidenciju o postupanju kao dio sustava upravljanja okolišem.  
(*Zaključci o NRT, NRT 1. i 29.*)

#### Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.5. Postupati prema internim dokumentima: *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* i *Operativni plan interventnih mjera u slučaju izvanrednog i iznenadnog onečišćenja voda*, kao dio internog sustava upravljanja okolišem.  
(*Zaključci o NRT, NRT 1 i 2*)

### **1.3. Gospodarenje otpadom**

Nisu utvrđeni posebni uvjeti gospodarenja otpadom.

### **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 ukupno ispušteni dušik izračunom procjene ukupnog sadržaja dušika primjenom analize gnoja. Izvještaj o praćenju emisija mora sadržavati opis uzorkovanja gnoja po fazama gospodarenja gnojem. Praćenje provoditi temeljem *Metodologije praćenja emisija* kao sastavnog dijela ovog Rješenja.

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 ukupno ispušteni fosfor izračunom procjene ukupnog sadržaja fosfora primjenom analize gnoja. Izvještaj o praćenju emisija mora sadržavati opis uzorkovanja gnoja po fazama gospodarenja gnojem. Praćenje provoditi temeljem *Metodologije praćenja emisija* kao sastavnog dijela ovog Rješenja

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 (NH<sub>3</sub>) u zrak tehnikom procjene primjenom faktora emisije prema proceduri *Tier 2 technology-specific approach opisanoj u EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*.

Dobivenu vrijednost godišnje količine ukupno ispuštenog amonijaka 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.

Dobivene rezultate praćenja voditi kao vrijednost emisija za predmetne uvjete rada za prašinu.

(Zaključci o NRT, NRT 27.)

#### Emisije u vode preko zamjenskih parametara

1.4.5. Provoditi kemijsku analizu krutog stajskog gnoja na sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), sadržaj kalija (K<sub>2</sub>O) i pH najmanje dva puta godišnje, a prije primjene obrađenog krutog stajskog gnoja na poljoprivrednim površinama.

(III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla "Narodne novine", broj 73/21)

1.4.6. 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:

- *Operativni plan interventnih mjera u slučaju iznenadnog i izvanrednog onečišćenja voda*
- *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*

(Zaključci o NRT, NRT 2.)

### **1.6. Način uklanjanja postrojenja**

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

- pražnjenje uzgojnih objekata, objekata za skladištenje, pomoćnih objekata, uklanjanje sirovina i kokoši,
- uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje kemikalija i gnoja,
- rastavljanje, uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- predaja otpada (građevinski, neopasni, opasni) ovlaštenoj osobi na obradu.

(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

(Zaključci o NRT, NRT 3.)

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

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

(Zaključci o NRT, NRT 4.)

## 2.2. Emisije u zrak

### 2.2.1. Granične vrijednosti emisija amonijaka (NH<sub>3</sub>) povezane s NRT

Parametar	Vrsta nastambe	GVE (kg ispuštenog NH <sub>3</sub> /mjesto /godina)
Amonijak izražen kao NH <sub>3</sub>	Sustav kaveza	0,08

(Zaključci o NRT, NRT 31.)

## 3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

### 3.1. Provoditi kemijsku analizu poljoprivrednog tla na kojem će se zbrinjavati obrađeni kruti stajski gnoj svake proizvodne godine.

Učestalost	jednom godišnje
Parametri	sadržaj ukupnog, nitratnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) sadržaj kalija (K <sub>2</sub> O) pH tla sadržaj humusa u tlu

### 3.2. Provodi se kemijska analiza reprezentativnog uzorka tla s najmanje jedne četvrtine poljoprivrednih površina u laboratoriju za analizu tla prema uvjetu 3.1.

(III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla "Narodne novine", broj 73/21)

### 3.3. Najveća dozvoljena količina primjene stajskog gnoja na poljoprivrednoj površini:

Vrsta stajskog gnoja	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Granične vrijednosti primjene dušika (N)	Najveća dozvoljena količina stajskog gnoja prema graničnim vrijednostima
	(%)	(%)	(%)	(kg/ha)	(t/ha)
Kokošji	1,5	1,3	0,5	170	11

(III. Akcijski program zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla "Narodne novine", broj 73/21)

### 3.4. 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 50 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.).

## 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. Rezultate procjenjivanja i praćenja ukupno ispuštenog dušika i fosfora i emisija u zrak dostavljati službi Ministarstvu nadležnoj za izdavanje okolišnih dozvola najkasnije do 1. ožujka tekuće za proteklu kalendarsku godinu.  
*(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 109.)*
- 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 Muru i gornju Dravu dva puta godišnje na obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda te u elektroničkom obliku putem elektroničke pošte [ocevidnik.pgve@voda.hr](mailto:ocevidnik.pgve@voda.hr). Obrasci moraju biti ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe.  
*(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine" br. 26/20)*

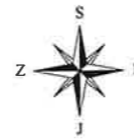
Sastavni dio knjige uvjeta su slijedeći prilozi:

- Prilog 1. Tlocrt postrojenja s mjestima emisija farma koka nesilica Samita
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na farmi koka nesilica Samita
- Prilog 3. Metodologija praćenja ukupno ispuštenih dušika i fosfora, emisija amonijaka i prašine za postrojene farma koka nesilica Samita
- Prilog 4. Izvještaj o praćenju emisija iz postrojenja farma koka nesilica Samita

- ① Samita-komerc d.o.o., ul. Grgura Karlovićana 42, Koprivnica
- ② Javno dobro u opć. uporabi u neotudivom vlasništvu Grada Koprivnice, Zrinski trg 1, Koprivnica.

SITUACIJA  
NA GEODETSKOM SITUACIJSKOM NACRTU

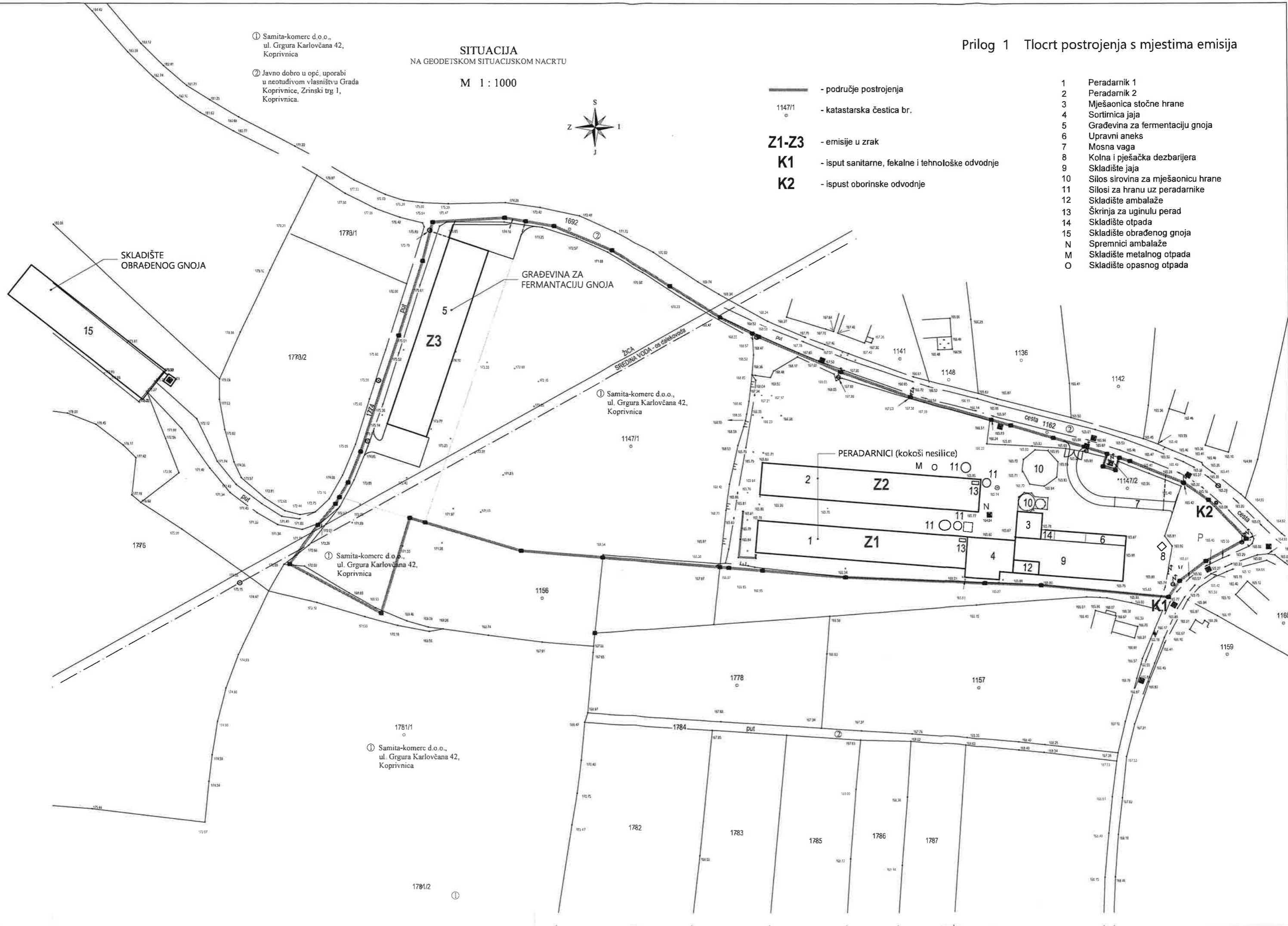
M 1 : 1000



Prilog 1 Tlocrt postrojenja s mjestima emisija

- područje postrojenja
- 1147/1 - katastarska čestica br.
- Z1-Z3 - emisije u zrak
- K1 - isput sanitarne, fekalne i tehnološke odvodnje
- K2 - isput oborinske odvodnje

- 1 Peradarnik 1
- 2 Peradarnik 2
- 3 Mješaonica stočne hrane
- 4 Sortirnica jaja
- 5 Građevina za fermentaciju gnoja
- 6 Upravni aneks
- 7 Mosna vaga
- 8 Kolna i pješačka dezbarijera
- 9 Skladište jaja
- 10 Silos sirovina za mješaonicu hrane
- 11 Silosi za hranu uz peradarnike
- 12 Skladište ambalaže
- 13 Škrinja za uginulu perad
- 14 Skladište otpada
- 15 Skladište obrađenog gnoja
- N Spremnici ambalaže
- M Skladište metalnog otpada
- O Skladište opasnog otpada



SKLADIŠTE  
OBRAĐENOG GNOJA

GRAĐEVINA ZA  
FERMENTACIJU GNOJA

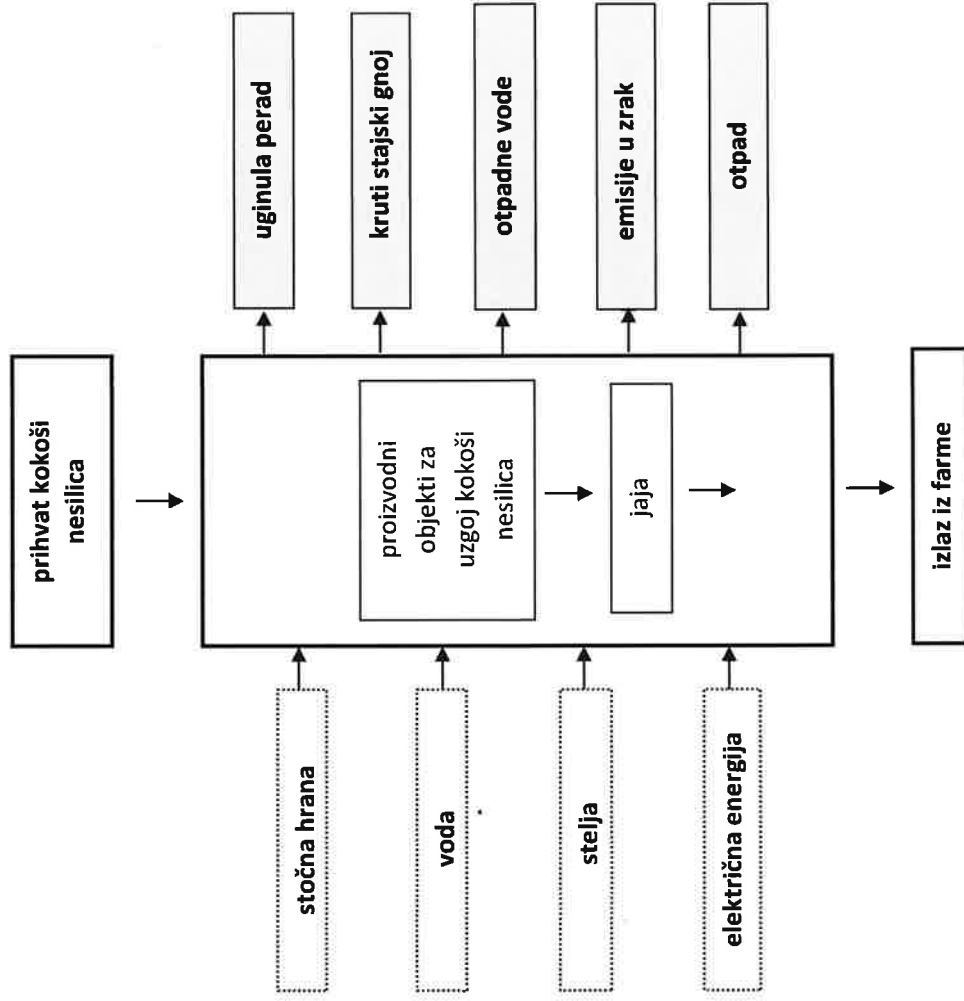
PERADARNICI (kokoši nesilice)

① Samita-komerc d.o.o., ul. Grgura Karlovićana 42, Koprivnica

① Samita-komerc d.o.o., ul. Grgura Karlovićana 42, Koprivnica



Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na farmi kokoši nesilica Samita



### Prilog 3.

## Metodologija praćenja ukupno ispuštenog dušika i fosfora, emisija amonijaka i emisija prašine

Farma koka nesilica Samita

### Sustav izgnojavanja i uzimanje kompozitnog uzorka

Izgnojavanje objekta vrši se automatski uzdužnim i poprečnim linijama traka za izgnojavanje, dva puta tjedno. Gnoj se iz proizvodnog objekta odvozi u pogon za aerobnu fermentaciju sa sustavom za pročišćavanje otpadnih plinova. U tom procesu vlaga u gnoju padne na 15-20 % te je on stabilan i daljnja isparavanja amonijaka, fosfora i neugodnih mirisa su zanemariva. Nakon obrade gnoj se skladišti i primjenjuje na vlastitim poljoprivrednim površinama ili na površinama drugih subjekata prema sklopljenim ugovorima. Za potrebe praćenja ukupno ispuštenog dušika i fosfora te emisija amonijaka, uzimaju se kompozitni uzorci gnoja za analizu.

S obzirom na držanje kokoši nesilica u kalendarskoj godini je samo jedan ciklus i za taj ciklus se uzima kompozitni uzorak. Kako bi uzorci gnoja bili reprezentativni, kompozitni uzorci uzimaju se s najmanje 10 različitih mjesta s traka za izgnojavanje. Prikupljene uzorke gnoja potrebno je staviti u posudu i temeljito promiješati radi postizanja maksimalne homogenosti. Iz navedenog promiješanog homogeniziranog gnoja potrebno je uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 – 1 kg za analizu. Analiza se vrši na reprezentativnom kompozitnom uzorku gnoja prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025.

#### 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 farmu koka nesilica Samita određuje se za kokoši nesilice po mjestu za životinju godišnje.

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

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

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.

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

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

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

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

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

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 farmu koka nesilica Samita određuje se za kokoši nesilice po mjestu za životinju godišnje.

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

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

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.

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

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

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

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

$M_{\text{kategorija}}$  – 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.

### 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.

## 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  $N_{\text{ukupno/god}}$  iz koraka 2. Budući da se na farmi koka nesilica Samita životinje uzgajaju samo u proizvodnim objektima, slijedi:

$$m_{\text{objekti\_N\_kategorija}} = N_{\text{ukupno/god}} \text{ [kg N/god]}$$

### 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 gnoja određena u točki 1) Praćenje ukupno ispuštenog dušika.

$$m_{\text{TAN\_kategorija}} = N_{\text{TAN\_udio}} * N_{\text{ukupno/god}}$$

Budući da se na farmi koka nesilica Samita 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 farmi koka nesilica Samita 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**

izračunavanje količine TAN-a pohranjenog u skladištu krutog gnoja ( $m_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}}$ ). Pri tome se u obzir uzima i udio pojedinih načina zbrinjavanja gnoja.

$$m_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = (m_{\text{objekti\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} - E_{\text{objekti\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}}) * X_{\text{skladište\_kruti\_gnoj}}$$

gdje je

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

### **Korak 6**

izračun emisije E iz skladišta koristeći pripadajuće bezdimenzionalne koeficijente hlapljivosti ( $VC_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija}}$ ) za pojedinu kategoriju, preuzet iz tablice 3.9 vodiča uzimajući u obzir i redukcijski factor RF usljed aerobne fermentacije gnoja.

$$E_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = m_{\text{skladištenje\_kruti\_gnoj\_TAN\_kategorija}} * VC_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} * RF * P$$

#### **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.

$RF = 2/3$  (kada se organski dušik smanjuje u postupku aerobne fermentacije)

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 7

izračunavanje TAN-a ( $m_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_TAN}}$ ) koji se aplicira na poljoprivrednu površinu.

$$m_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_TAN\_kategorija}} = m_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_TAN\_kategorija}} - E_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_TAN\_kategorija}}$$

### Korak 8

izračunavanje emisija TAN-a tijekom i odmah nakon aplikacije na polje korištenjem  $m_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_TAN}}$  te koeficijenta ( $VC_{\text{apliciranje}}$ ) koji će se preuzeti iz tablice 3.9 vodiča.

$$E_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = m_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_TAN\_kategorija}} * VC_{\text{apliciranje}} * RF * P$$

$RF = 2/3$  (kada se organski dušik smanjuje u postupku aerobne fermentacije)

### Korak 9

Zbroj svih emisija.

$$E_{\text{MMS\_TAN\_kategorija}} = (E_{\text{objekti\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} + E_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} + E_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}}) * 17/14$$

**Način proračuna radi usporedbe s graničnim vrijednostima emisija za amonijak:**

$$= E_{\text{MMS\_NH3\_kategorija}} / M_{\text{kategorija}}$$

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 2.2.1. Knjige uvjeta.

#### **4) Praćenje emisija prašine ( $PM_{10}$ ) (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  $PM_{10}$ /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.

### Izveštaj o PRAĆENJU EMISIJA IZ POSTROJENJA za god. \_\_\_\_\_

Farma koka nesilica Samita

#### 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.

#### 2) 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.

### 3) 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: Ukupni amonijakalni dušik (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: Emisija ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) iz objekata za uzgoj životinja korištenjem koeficijenta hlapljivosti ( $VC_{\text{kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}}$ )

$E_{\text{objekti\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$   
 $VC_{\text{kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = \text{_____} (\text{bezdimezionalno})$

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

#### Korak 5: Količina TAN-a pohranjenog u skladištu krutog gnoja ( $m_{\text{skadište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}}$ ). Pri tome se u obzir uzima da je gnoj prethodno prerađen fermentiranjem.

$m_{\text{skadište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$   
 $X_{\text{skadište\_kruti\_gnoj}} = \text{_____} (\text{bezdimezionalno})$

#### Korak 6: Emisije E iz skladišta gnoja koristeći koeficijent hlapljivosti i uzimajući u obzir redukcijski faktor uslijed aerobne fermentacije gnoja

$E_{\text{skladište\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$   
 $VC_{\text{kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = \text{_____} (\text{bezdimezionalno})$   
 $RF = \text{_____} (\text{bezdimezionalno})$   
 $P = \text{_____} (\text{udio})$



**Napomena:** Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC) i RF s obzirom na gubitak dušika u procesu aerobne fermentacije gnoja

**Korak 7: Količina TAN-a ( $m_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_TAN}}$ ) koji se aplicira na poljoprivrednu površinu**

$$m_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_TAN\_kategorija}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$$

**Korak 8: izračunavanje emisija TAN-a tijekom i odmah nakon aplikacije**

$$E_{\text{apliciranje\_kruti\_gnoj\_kategorija\_TAN}} = \text{_____} (\text{kg NH}_3\text{-N/god})$$

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

$$RF = \text{_____} (\text{bezdimeenzionalno})$$

$$P = \text{_____} (\text{udio})$$

**Napomena:** Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC) i RF s obzirom na gubitak dušika u procesu aerobne fermentacije gnoja

**Korak 9: 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.

**4) PRAĆENJE EMISIJA PRAŠINE (PM<sub>10</sub>) (vezano za uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta)**

**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).