



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-351-02/20-45/01

URBROJ: 517-05-1-3-1-22-36

Zagreb, 4. srpnja 2022.

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, OIB: 19370100881, na temelju članka 97. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i točke 6.6. (a) Priloga I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18), povodom zahtjeva operatera FANON d.o.o. Tvornica stočne hrane sa sjedištem u Petrijancu, Vladimira Nazora 126, OIB: 30703851882, radi ishoda okolišne dozvole za Peradarsku farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu, donosi

RJEŠENJE O OKOLIŠNOJ DOZVOLI

- NACRT -

- I. Za postrojenje Peradarska farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu, Matije Gupca bb, Sveti Đurđ, operatera FANON d.o.o. Tvornica stočne hrane sa sjedištem u Petrijancu, Vladimira Nazora 126, utvrđuje se okolišna dozvola u točkama II.1. – II.4. izreke ovog rješenja. Glavna djelatnost postrojenja je: 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od: (a) 40 000 mjesta za perad.**
- II.1. Uvjeti 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. stavak 1. Zakona o zaštiti okoliša.**
- II.4. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik okolišnih dozvola.**

Obrazloženje

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (prije Ministarstvo zaštite okoliša i energetike) (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je 14. siječnja 2020. zahtjev za izdavanje okolišne dozvole za postrojenje Peradarska farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu. Iz podataka navedenih u zahtjevu i stručnoj podlozi za izdavanje okolišne dozvole, proizlazi da je korisnik postrojenja koji obavlja djelatnost, dakle operater, FANON d.o.o. Tvornica stočne hrane, dok je NIDUS d.o.o., koji je podnio zahtjev sa stručnom podlogom, vlasnik postrojenja kojeg je dao u najam operateru. S obzirom da se u skladu s člankom 96. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18; u daljnjem tekstu: Zakon) obveze po okolišnoj dozvoli određuju operateru, potrebno je da zahtjev za izdavanjem okolišne dozvole glasi na operatera. Stoga je Ministarstvo zaključkom (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-2) od 24. siječnja 2020. pozvalo NIDUS d.o.o. iz

Ludbrega i FANON d.o.o. Tvornica stočne hrane iz Petrijaneca da međusobno riješe status operatera postrojenja Peradarska farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu. FANON d.o.o. Tvornica stočne hrane dostavio je Ministarstvu 11. veljače 2020. dopunu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole u kojem se izjašnjava kao operater postrojenja Peradarska farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu. Uz zahtjev je priložio stručnu podlogu koju je u skladu s odredbom članka 99. stavka 3. Zakona i članka 7. stavka 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18, u daljnjem tekstu: Uredba) izradio ovlaštenik EKO-MONITORING d.o.o. iz Varaždina.

Po zahtjevu je proveden postupak primjenom odgovarajućih odredbi sljedećih propisa:

1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18),
2. Posebnih propisa o zaštiti pojedinih sastavnica okoliša i posebnih propisa o zaštiti od pojedinih opterećenja,
3. Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“, br. 8/14 i 5/18)
4. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, br. 64/08)

Na temelju odredbi članka 160. i 161. Zakona te odgovarajućom primjenom članka 10. Uredbe o ISJ, Ministarstvo je na svojim internetskim stranicama objavilo informaciju o zahtjevu za provedbu postupka ishođenja okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-9) od 2. srpnja 2020.

Sukladno odredbi članka 11. stavka 1. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom (KLASA: 351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-10 od 2. srpnja 2020., dostavilo stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole za Peradarsku farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu (u daljnjem tekstu: Stručna podloga) na mišljenje tijelima i/ili osobama nadležnim prema posebnim propisima: Ministarstvu zdravstva i svojim ustrojstvenim jedinicama: Upravi za zaštitu prirode, Upravi vodnoga gospodarstva i zaštite mora, Sektoru za održivo gospodarenje otpadom i Upravi za klimatske aktivnosti, održivi razvoj i zaštitu zraka, tla i od svjetlosnog onečišćenja.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/20-70/19, URBROJ: 517-05-2-3-20-2) od 3. kolovoza 2020., Uprave za klimatske aktivnosti, (KLASA: 351-01/20-02/194, URBROJ: 517-04-2-20-2) od 4. prosinca 2020., Uprava vodnoga gospodarstva i zaštite mora (KLASA: 325-01/20-01/285, URBROJ: 517-07-1-2-1-20-4) od 29. srpnja 2020., te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva (KLASA: 351-03/20-01/37, URBROJ: 534-07-1/1-20-02) od 14. srpnja 2020. Sektor za održivo gospodarenje otpadom dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/20-02/193, URBROJ: 517-03-2-2-20-2) od 13. listopada 2020. kojim je zatražio izmjene i dopune stručne podloge u dijelu gospodarenja otpadom i primjene NRT-a. Zatraženo je dostavljeno Sektoru dopisom (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-21-23) od 24. veljače 2021. u obliku separata stručne podloge sa zahtjevom za izdavanje novog mišljenja. S obzirom da Sektor za održivo gospodarenje otpadom nije postupio u skladu s člankom 11. stavkom 5. Uredbe, Ministarstvo je nastavilo s postupkom u skladu s člankom 11. stavkom 9. Uredbe.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-12) od 9. srpnja 2020., uputilo Stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-13) od 9. srpnja 2020., zatražilo koordinaciju i provedbu javne rasprave od Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske županije.

Informacija o odluci da se Stručna podloga za ishođenje okolišne dozvole upućuje na javnu raspravu (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-03-1-3-1-20-18) od 4. studenoga 2020., objavljena je na internetskoj stranici Ministarstva uz sažetak Stručne podloge. Javna rasprava o zahtjevu i Stručnoj podlozi radi sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti u postupku odlučivanja o predmetnom zahtjevu sukladno odredbama članka 162. Zakona te odredbe članka 10. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša, održana je u razdoblju od 9. studenoga do 9. prosinca 2020. Tijekom javne rasprave, javni uvid u Stručnu podlogu i sažetak Stručne podloge omogućen je u prostorijama Općine Sveti Đurđ, Ul. Braće Radić 1, Sveti Đurđ, svakim radnim danom od 8.00 do 15.00 sati. Za vrijeme javne rasprave održano je jedno javno izlaganje 24. studenoga 2020. s početkom u 10.00 sati u prostorijama Općine Sveti Đurđ.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske županije (KLASA: 351-03/20-01/23, URBROJ: 2186/1-08/4-20-12 od 16. prosinca 2020., nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na stručnu podlogu.

Ministarstvo je dopisom (KLASA: UP/I-351-02/20-45/01, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-26) od 9. lipnja 2021., zatražilo od nadležnih tijela i javnopravnih osoba, potvrdu na prijedlog knjige uvjeta. Ministarstvo je zaprimilo potvrde ustrojstvenih jedinica Ministarstva: Uprave za klimatske aktivnosti (KLASA: 351-01/20-02/194, URBROJ: 517-04-2-2-22-4) od 27. siječnja 2022. i Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/20-70/19, URBROJ: 517-10-2-3-21-4) od 18. lipnja 2021. te od nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Hrvatskih voda, VGO za Muru i gornju Dravu, KLASA: 325-04/21-04/9, URBROJ: 374-26-3-21-2 od 30. lipnja 2021. i Ministarstva zdravstva, KLASA: 351-03/20-01/37, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-04) od 8. srpnja 2021. Sektor za održivo gospodarenje otpadom dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/20-02/193, URBROJ: 517-05-2-2-21-6) od 20. srpnja 2021., na temelju izmijenjenih dijelova stručne podloge i dostavljenog prijedloga knjige uvjeta, u kojem je primjedba u vezi opisa gospodarenja otpadom uvažena pod točkom I.1. Procesne tehnike unutar knjige uvjeta. Također, Tablica 1. u knjizi uvjeta usklađena je s dopunom stručne podloge.

Ministarstvo je u predmetnom postupku razmotrilo navode iz Stručne podloge i svu dokumentaciju u predmetu, a poglavito mišljenja i uvjete tijela i/ili osoba nadležnih prema posebnim propisima te je primjenom važećih propisa koji se odnose na postupak, na temelju svega navedenog, utvrdilo da je zahtjev operatera osnovan te da je za postrojenje iz točke I. ovog rješenja utvrđena okolišna dozvola kako stoji u izreci pod točkom II.1. ovog rješenja.

Točke I. i II.1. izreke ovog rješenja utemeljene su na odredbama članka 112. Zakona i članka 32. Uredbe, referentnim dokumentima o najboljim raspoloživim tehnikama te na utvrđenim činjenicama i važećim propisima. Uvjeti dozvole, koji nisu bili opisani niti jednim od postojećih dokumenata o NRT-u, utvrđuju se prema posebnim kriterijima Uredbe i kriterijima iz posebnih propisa 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).

Za otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja uzimaju se u obzir odredbe Zakona o održivom gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 94/13, 73/17, 14/19 i 98/19), Pravilnika o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 117/17) i Pravilnika 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.

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*, *Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju otpadnih voda i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda*.

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Gospodarenje otpadom koji nastaje održavanjem postrojenja obrazloženo je u procesnim tehnikama.

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 i kriterija Priloga III. Uredbe.

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 (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 tehnicima 4.9.2. Zaključka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija amonijaka iz postrojenja za uzgoj životinja.

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 brojere 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 tehnicima 4.9.2. Zaključka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija prašine iz postrojenja za uzgoj životinja.

Kemijska analiza krutog stajskog gnoja prije prodaje subjektima koji ga primjenjuju na poljoprivrednim površinama određuje se kao najbolja raspoloživa tehnika temeljem kriterija Priloga III. Uredbe, a koji uzima u obzir II. Akcijski plan zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla ("Narodne novine", br. 60/17) jer se ne radi o razmatranju parametara za emisije postrojenja u okoliš.

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: *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. Prestanak rada i način uklanjanja postrojenja

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika Priloga III. Uredbe ("Narodne novine", br. 8/14 i 5/18). Tijekom ovog postupka nije utvrđena obveza izrade temeljnog izvješća sukladno članku 111. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18, u daljnjem tekstu Zakon). Neovisno od obveze izrade temeljnog izvješća koja može nastupiti i naknadno, nakon izdavanja ovog rješenja operater je dužan, nakon konačnog prestanka aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja opasnih tvari na lokaciji u skladu s člankom 111. Zakona.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije ukupno ispuštenog dušika i ukupno ispuštenog fosfora

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

2.2. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija za amonijak određene su Zaključcima o NRT, NRT 32. - tablica 3.2.

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

2.3. Emisije u vode preko zamjenskih parametara

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

2.4. Emisije buke

Dopuštene razine buke temelje se na odredbama Zakona o zaštiti od buke ("Narodne novine", br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21) i Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade ("Narodne novine", br. 145/04), a koje se uzimaju kao zahtjevi kakvoće okoliša.

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

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Nisu utvrđeni posebni uvjeti izvan postrojenja.

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 i 118/18), Pravilniku o gospodarenju otpadom ("Narodne novine", br. 81/20), Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda ("Narodne novine", br. 26/20), Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda ("Narodne novine", br. 81/10) i Pravilniku o registru onečišćavanja okoliša ("Narodne novine", br. 87/15).

Točka II.2. izreke ovog rješenja temelji se na odredbama članka 103. Zakona i članka 18. Uredbe.

Točka II.3. izreke ovog rješenja temelji se na odredbama članka 114. stavak 1. Zakona. Uvjeti ovog rješenja usklađeni su s važećim Zaključcima o NRT te njihovo razmatranje nije potrebno do nove, odnosno izmijenjene Odluke Komisije, iznimno iz razloga promjena u radu postrojenja koje bi zahtijevale i promjenu uvjeta.

Točka II. 4. izreke ovog rješenja utemeljena je na odredbama članka 3. stavka 1. Pravilnika o očevidniku izdanih okolišnih dozvola („Narodne novine“, broj 51/16).

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE

Peradarska farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

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

Kratica	Dokument	Objavljen (datum)
BATC IRPP	BAT conclusion on Best Available Techniques for the Intensive Rearing of Pollutry ond Pigs Provedbena odluka komisije o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama za intenzivni uzgoj peradi ili svinja	veljača, 2017.

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost operatera Fanon d.o.o. na lokaciji postojeće peradarske farme u Ulici Matije Gupca bb, Sesvete Ludbreške, Sveti Đurđ, 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 Peradarske farme za uzgoj pilića u Svetom Đurđu iznosi 103 000 mjesta za perad po turnusu, odnosno 258 uvjetnih grla (UG). Uzgoj tovnih pilića vrši se u 5 peradnjaka: četiri građevine kapaciteta 24 000 tovnih pilića (*oznaka P1 – P4, prilog 1*), jedna građevina kapaciteta 7 000 tovnih pilića (*oznaka P5, prilog 1*). U tovu jedan turnus traje do 60 dana, od prihvata jednodnevnih pilića koji se uzgajaju do težine od 3 kg. Obzirom na tehnološki proces godišnje je moguće ostvariti do najviše 5 proizvodnih ciklusa/turnusa. U proizvodnom procesu primjenjuje se podni sustav držanja na stelji.

Postojeća peradarska farma za uzgoj pilića nalazi se teritorijalno na području Općine Sveti Đurđ, izvan građevinskog područja naselja čija namjena je naznačena kao građevina u funkciji obavljanja poljoprivredne djelatnosti prema prostorno planskoj dokumentaciji. Najbliže stambene građevine smještene su na udaljenosti od 130 m od najbližeg peradnjaka (*Zaključci o NRT, NRT 13*). U krugu farme na zatravnjenim površinama nalaze se potezi visoke vegetacije s južne strane kako bi se stvorile prirodne prepreke za stvaranje turbulencija u strujanju zraka prema najbližim stambenim građevinama (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

Procesi koji se odvijaju u peradnjacima su: hranidba i napajanje vodom, ventilacija, grijanje, osvjetljavanje, izgnojavanje i čišćenje te priprema peradnjaka za novi proizvodni ciklus.

Hranjenje se provodi automatizirano gdje se gotova smjesa izuzima iz silosa za hranu te se transportira do hranilica sustavom cijevi pomoću lanca. Hrana se po pojedinom peradnjaku raspodjeljuje pomoću linija hranilica. 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 te ukupnog fosfora u hrani ovisno o fazama razvoja pilića. S fazama razvoja mijenja se i sastav smjese, koriste se lako probavljivi anorganski fosfati kao djelomična zamjena konvencionalnih izvora fosfora (*Zaključci o NRT, NRT 3 i 4*).

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

Prostor skladišta	Kapacitet/volumen	Opis i karakteristike	Oznaka, prilog 1
-------------------	-------------------	-----------------------	------------------

Silosi za stočnu hranu dva silosa uz peradnjake P1 - P4 i dva silosa uz peradnjak P5	9 t/silosu	8 plastičnih nadzemnih spremnika uz peradnjake P1 - P4	S
	8 t	silos uz peradnjak P5 izgrađen od pocinčanog lima	
	9 t	poliesterni silos uz peradnjak P5	
Šupa za skladištenje stelje	700 m ³	građevina za skladištenje svježe stelje	Š
Građevina za privremeno skladištenje gnoja (spremište)	2 300 m ³	natkrivena građevina, za privremeno skladištenje krutog stajskog gnoja, nije u upotrebi jer se gnoj odmah po izgnojavanju prodaje i odvozi s lokacije farme	G
Hladnjača za privremeno sakupljanje uginuća	200 l	hladnjača za privremeno sakupljanje uginuća smještena u montažnoj građevini sa sjeverne strane peradarske farme	H
Skladište opasnog otpada	120 l	Opasni otpad skladišti se u montažnoj metalnoj građevini na vodonepropusnoj podlozi u jugoistočnom dijelu farme u plastičnim namjenskim spremnicima (2 × 60 l) gdje je jasno naznačen ključni broj opasnog otpada.	O
Skladište neopasnog otpada	240 l	Neopasni otpad (papir, karton, staklo i metalna ambalaža) skladišti se u namjenskim spremnicima zapremnine 60 l (4 spremnika) odvojeno po ključnom broju otpada koji je jasno naznačen. Spremnici su smješteni na vodonepropusnoj podlozi u predprostoru peradnjaka 1.	N

Opskrba vodom osigurana je bunarom za crpljenje vode s ugrađenim vodomjerom i vodoopskrbnom mrežom unutar lokacije postrojenja. Redovito se provjerava zdravstvena ispravnost bunarske vode. Za napajanje peradi koristi se "nipl" sustav pojilica (kapaljki) kojima se sprječava prolijevanja vode. Pojilice su razvrstane duž pojedinačnog peradnjaka u četiri linije (*Zaključci o NRT, NRT 5*).

Primjenjuje se forsirana ventilacija s ciljem osiguranja optimalnih uvjeta u svakoj građevini peradnjaka za tov. Višebrzinska bešumna ventilacija u peradnjacima P1 – P4 raspoređena je po šest odsisnih stropnih ventilatora kapaciteta 13 300 m³/h svaki, i po četiri zabatna ventilatora kapaciteta 40 000 m³/h. U peradnjaku 5 ventilacija je osigurana kroz četiri krovna odsisna ventilatora 13 300 m³/h svaki i dva zabatna ventilatora kapaciteta 20 000 m³/h (*Zaključci o NRT, NRT 13*).

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

Kako bi se osigurala potrebna temperatura u različitim godišnjim dobima i u različitim tjednima uzgoja u peradnjake je instaliran sustav za grijanje. Temperatura je unaprijed određena (zadana) tovnim listama po danima turnusa. Sustav za grijanje sastoji se od izvedenih topova za grijanje zraka (*Zaključci o NRT, NRT 8*).

Osvijetljenost građevina peradnjaka je isključivo umjetna, a intenzitet se također prilagođava pojedinim fazama uzgoja. Koriste se rasvjetna tijela niske potrošnje energije (*Zaključci o NRT, NRT 8*).

Nakon završetka ciklusa, a prije uklanjanja i predaje krutog stajskog gnoja ovlaštenim osobama, nakon svakog proizvodnog ciklusa uzima se reprezentativni kompozitni uzorak. Uzorkovanje gnoja obavlja se uzimanjem minimalno 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta od strane društva koje ima akreditaciju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025. 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. Sastav stočne hrane je isti, neovisno o proizvodnom ciklusu, stoga su rezultati analiza gnoja ujednačeni u svim proizvodnim ciklusima.

Pilići se drže na stelji koja se zajedno s gnojem uklanja nakon svakog završenog proizvodnog ciklusa. Odmah po uklanjanju gnoj se predaje drugoj pravnoj osobi s kojom je sklopljen ugovor o zbrinjavanju gnoja na poljoprivrednim površinama, stoga se na lokaciji farme ne skladišti kruti stajski gnoj. Izostankom skladištenja i održavanjem stelje suhom doprinosi se smanjenju emisija amonijaka i neugodnih mirisa (*Zaključci o NRT, NRT 23*). Nakon mehaničkog uklanjanja krutog stajskog gnoja vrši se suho čišćenje objekata, nakon čega slijedi mokro čišćenje visokotlačnim uređajima (*Zaključci o NRT, NRT 5*).

Dezinfekcija peradnjaka vrši se zapljinjavanjem prilikom čega se ostatak vode pretvara u paru. Dodatno se unutarnji prostor peradnjaka nakon svakog turnusa premazuje vapnom te slijedi biološki odmor u trajanju 2 - 3 tjedna, nakon čega se objekti ravnomjerno nasteljuju i postavlja se dezinficirana oprema.

Odvojenim sustavima otpadnih voda odvođe se sanitarne, industrijske i oborinske otpadne vode (*Zaključci o NRT, NRT 6.*). Sanitarne otpadne vode nastaju samo u predprostoru peradnjaka 1. gdje se nalazi sanitarni čvor i prostorije za djelatnike, a vode se prikupljaju u septičku jamu (oznaka J1, prilog 1). čiji se sadržaj predaje ovlaštenoj pravnoj osobi (*članak 186. Zakona o vodama, „Narodne novine“, broj 66/19*). Industrijske otpadne vode od pranja peradnjaka sakupljaju se u vodonepropusnim sabirnim jamama (oznaka K1, K2 i K3, prilog 1) koje se nakon analize odvoze od strane ovlaštene pravne osobe na uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (*Zaključci o NRT, NRT 7*). Prema analizi industrijskih otpadnih voda od čišćenja peradnjaka, otpadne vode zadovoljavaju kriterije ispusta u sustav javne odvodnje prema *Pravilniku o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda* ("Narodne novine", br. 26/20). Oborinske vode se odvajaju i ispuštaju u okolne zelene površine na lokaciji farme.

Uginule životinje se svakodnevno prikupljaju i privremeno odlažu u hladnjači (oznaka H, prilog 1) (*Zaključci o NRT, NRT 2.*) te ih ovlaštena pravna osoba odvozi na daljnje postupanje uz putni list za uginule životinje.

Na lokaciji postrojenja se provodi razvrstavanje nastalog otpada prema vrsti, a nakon toga se otpad privremeno skladišti u namjenskim spremnicima. Neopasni otpad prikuplja se u namjenske spremnike i skladišti u predprostoru peradnjaka 1 (oznaka N, prilog 1), dok se opasni otpad prikuplja u namjenske spremnike u izdvojenoj montažnoj metalnoj građevini na vodonepropusnoj podlozi (oznaka O, prilog 1). Na svakom spremniku jasno je naznačen ključni broj otpada. 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.

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 u programu "Farma" kao dio internog sustava upravljanja okolišem:

- evidenciju o uginućima pilića u *Tovni list brojlera*
- evidenciju o cijepljenjima i bolesti pilića u *Tovni list brojlera*
- unos hrane evidentirati u *Tovni list brojlera*

(*Zaključci o NRT, NRT 1. i 29.*)

- 1.2.3. Pratiti procesne parametre preko internih dokumenata koji su dio sustava upravljanja okolišem:
- mjesečna potrošnja vode u *Tablici potrošnje energenata*,
 - mjesečna potrošnja električne energije u *Tablici potrošnje energenata*,
 - mjesečna potrošnja prirodnog plina u *Tablici potrošnje energenata*,
 - količine krutog stajskog gnoja zapisivati u *Evidenciju generiranja gnoja*,
 - količine industrijskih i sanitarnih otpadnih voda u *Evidencija generiranja otpadnih voda*.
- (Zaključci o NRT, NRT 1. i 29.)

Sprječavanje emisija u vode

- 1.2.4. 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 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.

Dobivenu vrijednost emisije ukupno izlučenog dušika po mjestu za životinju 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.

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 uz primjenu koeficijenta hlapljivosti (VC) 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 privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja.

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.

Praćenje provodi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja.

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 preko zamjenskih parametara

- 1.4.6. Kao dio sustava upravljanja okolišem provoditi kemijsku analizu krutog stajskog gnoja na sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P_2O_5), sadržaj kalija (K_2O) i pH, nakon svakog proizvodnog ciklusa, a prije predaje subjektima koji ga primjenjuju na poljoprivrednim površinama.

(kriterij 10. Priloga III Uredbe koji uzima u obzir odredbe II Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla "Narodne novine", br. 60/17)

- 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 accidente

- 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*. Plan mora sadržavati sljedeće aktivnosti:

- pražnjenje uzgojnih objekata, objekata za skladištenje, pomoćnih objekata, uklanjanje sirovina i peradi,
- uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje kemikalija i gnoj,
- rastavljanje, uklanjanje i adekvatno zbrinjavanje opreme,
- rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju uporabu,
- predaja otpada (građevinski, neopasni, opasni) ovlaštenoj pravnoj osobi na obradu.
(u skladu s kriterijem 10. Priloga III. Uredbe)

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	Tovni pilići (brojleri)	0,6

(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	Tovni pilići (brojleri)	0,25

(Zaključci o NRT, NRT 4.)

2.2. Emisije u zrak

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

Parametar	GVE (kg ispuštenog NH ₃ /mjesto/godina)
Amonijak izražen kao NH ₃	0,08

(Zaključci o NRT, NRT 32.)

2.3. Granične vrijednosti emisija zamjenskih parametara u vode iz gnoja:

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

(Prilog 1. iz III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla, „Narodne novine“, broj 73/21).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

3.1. 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. - 1.2.4., 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 čl. 227. st. 7. Zakona o zaštiti okoliša ("Narodne novine", br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18))

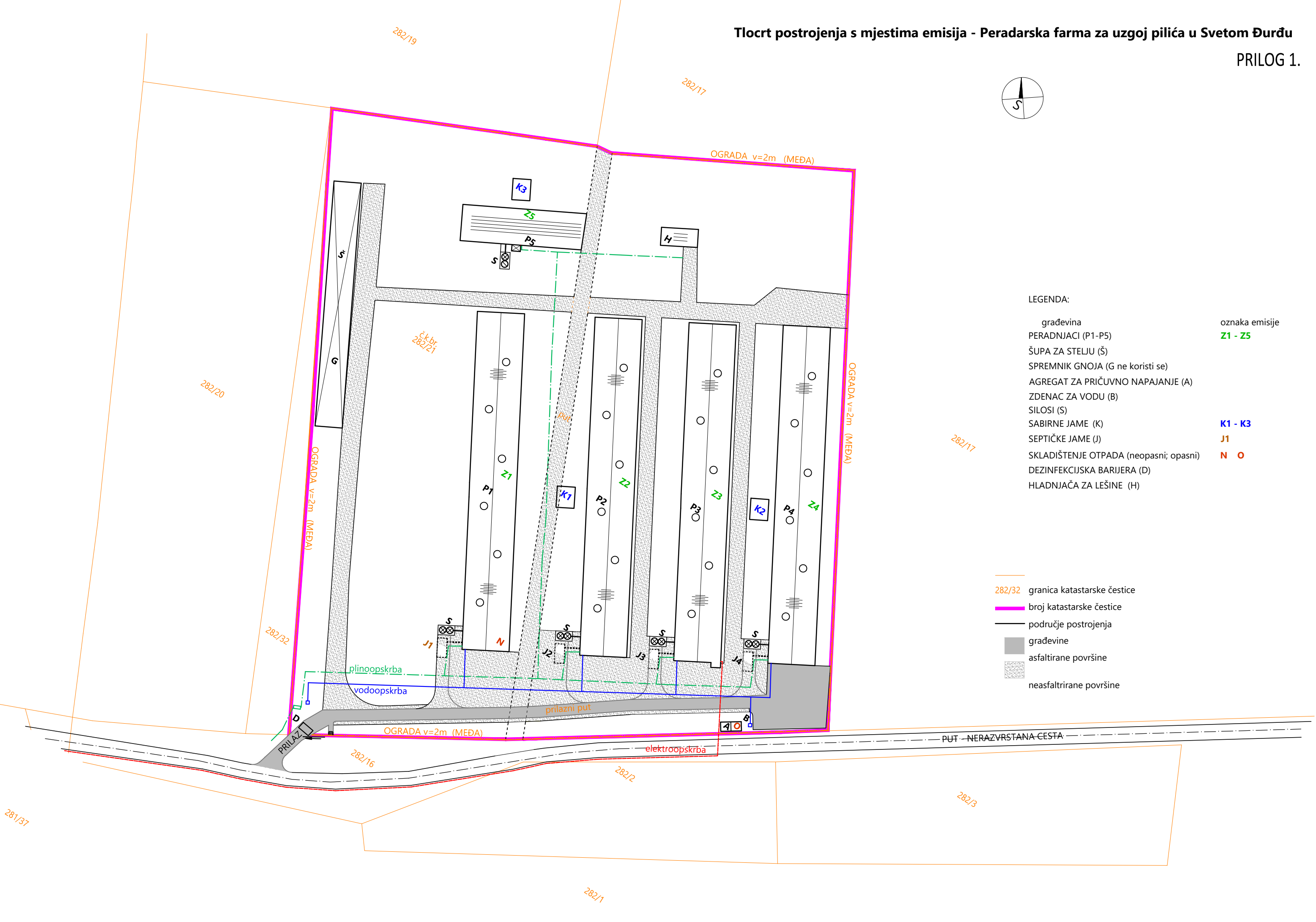
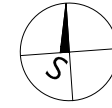
4.2. U obrazac Evidencija o pritužbama javnosti zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. Evidenciju o pritužbama pohraniti uz Rješenje o okolišnoj dozvoli i dati na uvid prilikom inspeksijskog nadzora.

(u skladu sa zahtjevima sustava upravljanja okolišem)

- 4.3. Rezultati praćenja emisija u okoliš dostavljati u Registar onečišćavanja okoliša (emisije u zrak), Državnom inspektoratu, Inspekciji zaštite okoliša i Službi ovog Ministarstva nadležnoj za okolišne dozvole
(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 142.)
- 4.4. Rezultate procjenjivanja i praćenja emisija u zrak dostavljati Ministarstvu najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za proteklu godinu.
(krovni propis – Zakon o zaštiti okoliša, članak 109.)
- 4.5. 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.)
- 4.6. Očevidnike o nastanku i tijeku otpada (obrazac ONTO) voditi za svaku vrstu otpada u pisanom ili digitalnom obliku.
(posebni propis – Pravilnik o gospodarenju otpadom, "Narodne novine", br. 81/20)
- 4.7. 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*. Obrasci moraju biti ovjereni i potpisani od strane odgovorne osobe.
(posebni propis - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, "Narodne novine", br. 26/20)
- 4.8. Podatke o količini zahvaćene vode iz vlastitog bunara izmjerene vodomjerima 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 područja postrojenja s mjestima emisija na lokaciji Peradarske farme za uzgoj pilića u Svetom Đurđu
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa na Peradarskoj farmi za uzgoj pilića u Svetom Đurđu
- Prilog 3. Metodologija praćenja emisija na Peradarskoj farmi za uzgoj pilića u Svetom Đurđu
- Prilog 4. Obrazac godišnjeg izvještaja o praćenju

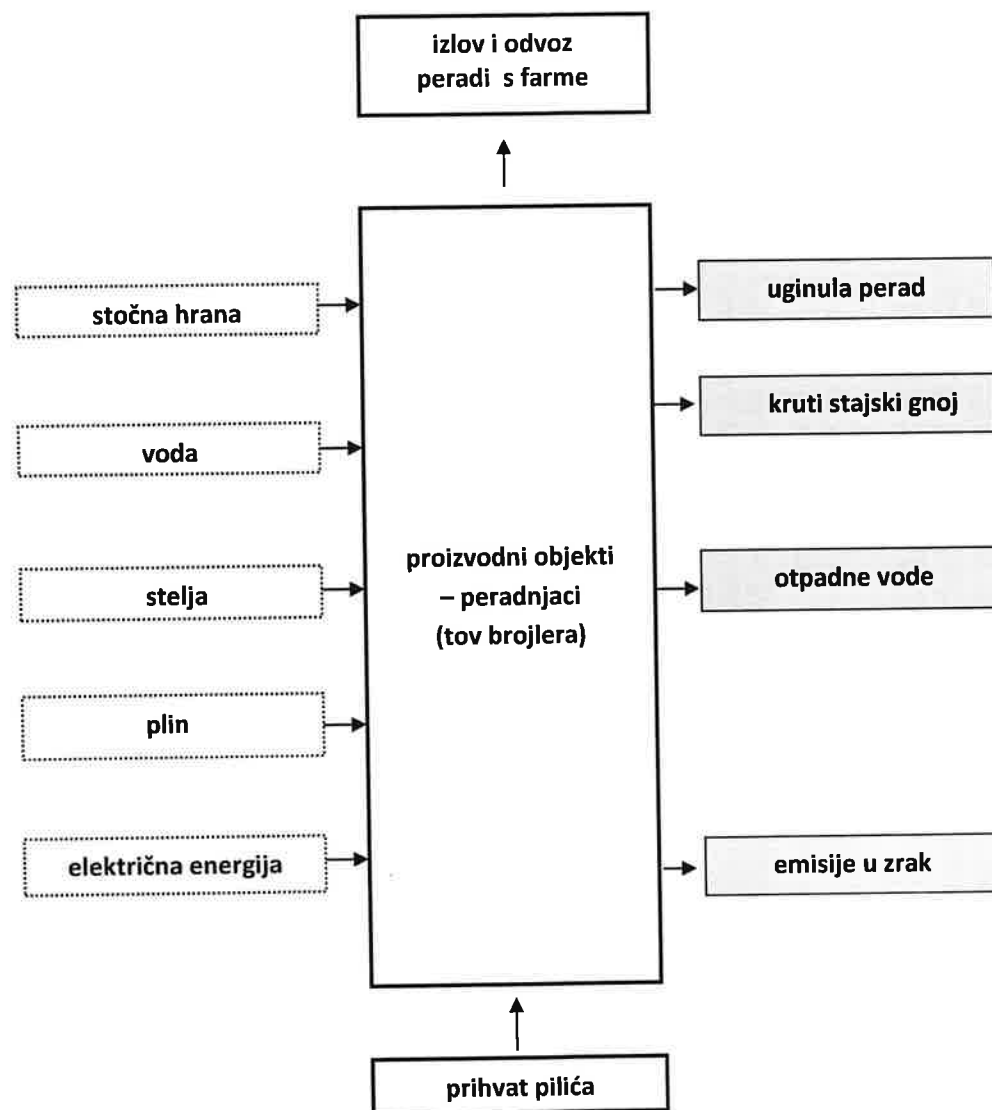


LEGENDA:

- | | |
|--|----------------|
| građevina | oznaka emisije |
| PERADNJACI (P1-P5) | Z1 - Z5 |
| ŠUPA ZA STELJU (Š) | |
| SPREMNIK GNOJA (G ne koristi se) | |
| AGREGAT ZA PRIČUVNO NAPAJANJE (A) | |
| ZDENAC ZA VODU (B) | |
| SILOSI (S) | |
| SABIRNE JAME (K) | K1 - K3 |
| SEPTIČKE JAME (J) | J1 |
| SKLADIŠTENJE OTPADA (neopasni; opasni) | N O |
| DEZINFEKCIJSKA BARIJERA (D) | |
| HLADNJAČA ZA LEŠINE (H) | |

- | | |
|--|------------------------------------|
| | 282/32 granica katastarske čestice |
| | broj katastarske čestice |
| | područje postrojenja |
| | građevine |
| | asfaltirane površine |
| | neasfaltirane površine |

Prilog 2. Dijagram toka procesa - Peradarska farma za uzgoj pilića u Svetom Đurđu



Prilog 3.

METODOLOGIJA ZA PRAĆENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA

Peradarska farma za uzgoj pilića, Sveti Đurđ

Temeljem Ugovora o zbrinjavanju gnoja i III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine”, broj 73/21) nakon svakog proizvodnog ciklusa vrši se analiza krutog stajskog gnoja na sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P₂O₅), sadržaj kalija (K₂O) i pH. 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. Obzirom da se zbog postizanja očekivane kvalitete proizvoda sastav hrane prema zadanoj recepturi u uzgoju ne mijenja, sastav otpadnog gnoja po turnusima je ujednačen.

1. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA – vezano uz uvjet 1.4.1.

Korak 1. Izračun ukupne količine dušika temeljem analize gnoja

$$N_{ukupno/god} = \sum_1^t (G_{t(ciklus)} \cdot N_{udio, n \geq 10})$$

gdje je:

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

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

n ; broj mjesta uzorkovanja s kojih se uzima kompozitni uzorak u jednom turnusu (i koji bi trebao biti jednak ili veći od 10)

$N_{udio, n \geq 10}$; udio dušika u kompozitnom uzorku koji je uziman na više od 10 različitih mjesta u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Korak 2. Izračun količine dušika po uzgojnom mjestu

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 pet godišnjih ciklusa.

2.1. Uspostaviti tablicu za pet ciklusa ($t=5$), a uz indeksaciju koja slijedi logiku padajućeg niza idući od najmanjeg do najvećeg broja jedinki po ciklusu uz odbijanje uginuća za vrijeme ciklusa:

$M_{t=5}$ (najmanji broj zauzetih mjesta uspoređujući sve cikluse)	M_{t-1} (sljedeći jednaki ili veći broj zauzetih mjesta uspoređujući sve cikluse)	M_{t-2} (sljedeći veći ili jednaki broj zauzetih mjesta uspoređujući sve cikluse)	M_{t-3} (sljedeći veći ili jednaki broj zauzetih mjesta uspoređujući sve cikluse)	M_{t-4} (maksimalni broj zauzetih mjesta uspoređujući sve cikluse)
-	-	-	-	-

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

2.2. Odrediti broj mjesta sukladno kategoriji:

$$M_{kategorija,ef} = \frac{t}{t} M_{t=5} + \frac{t-1}{t} (M_{t-1} - M_{t=5}) + \frac{t-2}{t} (M_{t-2} - M_{t-1}) + \frac{t-3}{t} (M_{t-3} - M_{t-2}) + \frac{t-4}{t} (M_{t-4} - M_{t-3})$$

Korak 3. Količina dušika po uzgojnom mjestu:

$$N_{emisija_mjesto_kategorija} = N_{ukupni} / M_{kategorija,ef} [\text{kg/mjesto/god}]$$

gdje je : $N_{emisija_mjesto_kategorija}$ – količina ispuštenog dušika po jednom mjestu za životinju po kategoriji u jednoj godini (kg/mjesto/god)

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

$M_{kategorija,ef}$ – broj mjesta za držanje životinja po kategoriji izračunat u dva algoritamska koraka za broj ciklusa u godini

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 $N_{izlučeni}$ koristi se kao ulaznu vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

2. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA – vezano uz uvjet 1.4.2. Knjige uvjeta

Korak 1. Izračunati ukupno proizvedene godišnje količine fosfora P, izraženog kao P_2O_5 . Ukupnu godišnju količinu gnoja pomnožiti s udjelom ukupnog fosfora dobivenim analizom gnoja:

$$P_{ukupno/god} = \sum_1^t (G_{t(ciklus)} \cdot P_{udio, n \geq 10})$$

gdje je:

G_t (ciklus); ukupna količina gnoja u turnusu (ciklusu)

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

n ; broj mjesta uzorkovanja s kojih se uzima kompozitni uzorak u jednom turnusu (i koji bi trebao biti jednak ili veći od 10)

$P_{udio, \overline{n \geq 10}}$; udio fosfora u kompozitnom uzorku koji je uziman na više od 10 različitih mjesta u skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

Korak 2. Izračun količine fosfora po mjestu za životinje godišnje iz gnoja (P_{ukupni}) prema formuli

$$P_{emisija_mjesto_kategorija} = P_{ukupni_godišnji} / M_{kategorija,ef} \text{ [kg P}_2\text{O}_5\text{/mjesto/god]}$$

gdje je $M_{kategorija,ef}$ broj mjesta za životinje po kategoriji

izračunat u dva algoritamska koraka za broj ciklusa u godini.

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.

3. PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA – vezano uz uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta

U svrhu praćenja emisija amonijaka u zrak primijenjena je procjena primjenom koeficijenta hlapljivosti amonijskog dušika i ukupnog (ili ukupnog amonijakalnog) dušika prisutnog u svakoj fazi upravljanja gnojem prema publikaciji *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management* i proceduri Tier 2. technology-specific approach.

Korak 1: Izračun količina dušika izlučenog kod držanja / uzgoja životinja u građevinama ($m_{nastambe_N}$)

$$m_{nastambe_N} = x_{nastambe} \times N_{izlučeni} \text{ [kg N/god]} \quad (7)$$

$x_{nastambe}$ iznosi 1,0 jer se brojleri konstantno drže u peradarniku bez izlaska u dvorište i bez izlaska na ispašu.

$N_{izlučeni}$ - količina izlučenog dušika u godini (kg/god) dobivena praćenjem

Korak 2: Izračun udio/razmjer dušika izlučen kao ukupni amonijakalni dušik (x_{UAD})

$$x_{UAD} = N_{UAD} / N_{izlučeni}$$

Napomena: $NH_3-N = UAD$

(ako ne postoje analize, omjer x_{UAD} se može se preuzeti tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019))

$$m_{nastambe_UAD} = x_{UAD} \times m_{nastambe_N} \quad [\text{kg UAD/god}] \quad (10)$$

Napomena: zbog držanja brojlera je u zatvorenim peradnjacima bez izlaska u dvorište i bez izlaska na ispašu ne izračunava se izlučivanje $m_{ispaša_UAD}$ i $m_{dvorište_UAD}$

Korak 3: Izračun sadržaja ukupnog amonijakalnog dušika ($m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$) u toku uzgoja životinja u nastambama ($m_{nastambe_kruti_gnoj_N}$)

$$m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = (1 - 0) \times m_{nastambe_UAD} \quad [\text{kg UAD/god}] \quad (13)$$

Napomena: pileći gnoj pomiješana sa steljom je isključivo kruti gnoj bez tekuće faze stoga se parametar x_{gnoj_evka} uzima kao 0.

Korak 4: Izračun emisije amonijakalnog dušika kod držanja životinja u nastambama ($E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$)

$$E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} \times VC \quad [\text{kg NH}_3\text{-N /god}] \quad (16)$$

Napomena: $\text{NH}_3\text{-N} = \text{UAD}$,

VC , volatilni koeficijent, bezdimenzionalni faktor, preuzet iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019

Korak 5: odnosi se samo na kruti gnoj te na imobilizaciju ukupnog amonijakalnog dušika u stelji (slama) te se izračunava količina amonijakalnog dušika uklonjenog iz nastambi za držanje ($m_{ex_držanje_kruti_gnoj_UAD}$)

$$m_{ex_nastambe_kruti_gnoj_UAD} = m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} - (E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} + (m_{slama} \times f_{im})) \quad [\text{kg UAD /god}] \quad (18)$$

gdje je : m_{slama} = masa slame po mjestu za životinje (kg/mjesto/god) x broj mjesta za životinje ($M_{kategorija}$),

f_{im} - frakcija UAD imobilizirana u organskoj tvari

Napomena: podatak o f_{im} - frakcija UAD imobilizirana u organskoj tvari preuzeti iz publikacije EMEP/EEA. Ako nema drugih podataka $f_{im} = 0.0067 \text{ kg UAD kg}^{-1}$ korištene slame.

Korak 6: Izračun količine amonijakalnog dušika ($m_{apl_izravno_kruti_gnoj_UAD}$) za aplikaciju na zemljište

$$m_{apl_izravno_kruti_gnoj_UAD} = m_{ex_nastambe_kruti_gnoj_UAD} \times (1 - (x_{sklad_kruti_gnoj} + x_{bioplin_kruti_gnoj}))$$

[kg UAD /god] (30)

Napomena: obzirom da u postrojenju neće biti skladištenja, $x_{sklad_kruti_gnoj}=0$, niti obrade stajskog gnoja, $x_{bioplin_kruti_gnoj}=0$, slijedi izravna aplikacija na zemljišta odmah po izgnojavanju peradnjaka (riječ je isključivo o krutom gnoju)

Korak 7: izračun ukupnog amonijakalnog dušika ($m_{aplic_kruti_gnoj_UAD}$) apliciranog na zemljište

$$m_{aplic_kruti_gnoj_UAD} = m_{apl_izravno_kruti_gnoj_UAD} + mm_{sklad_kruti_gnoj_UAD} - E_{sklad_kruti_gnoj_UAD}$$

budući da je $mm_{sklad_kruti_gnoj_UAD} = 0$, $E_{sklad_kruti_gnoj_UAD} = 0$,

$$m_{aplic_kruti_gnoj_UAD} = m_{ex_nastambe_kruti_gnoj_UAD} \text{ , (kg UAD /god)}$$

(37)

Napomena: $mm_{sklad_kruti_gnoj_UAD}$, $E_{sklad_kruti_gnoj_UAD}$ i odnose se na parametre koji nisu primjenjivi na predmetno postrojenje

Korak 8: Izračun emisija amonijakalnog dušika i amonijaka neposredno nakon primjene na tlo ($E_{aplic_kruti_gnoj_UAD}$) i $E_{aplic_kruti_gnoj_NH3}$

$$E_{aplic_kruti_gnoj_UAD} = m_{aplic_kruti_gnoj_UAD} \times VC \text{ [kg UAD /god]}$$

$$E_{aplic_kruti_gnoj_NH3} = E_{aplic_kruti_gnoj_UAD} \times 17/14 \text{ [kg NH}_3\text{/god]}$$

(40)

VC , volatilni koeficijent, bezdimenzionalni faktor, preuzet iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019

Korak 9: Izračun ukupnih emisija amonijaka od gospodarenja gnojem na području postrojenja (E_{MMS_NH3})

$$E_{MMS_NH3} = E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} \times 17/14 \text{ [kg NH}_3\text{/god]} \quad (46)$$

Ukupne emisije amonijaka izraženog kao NH_3 (E_{NH_3}) u svrhu praćenja emisija amonijaka u zrak ukoliko se pridoda izračunata vrijednost emisije amonijaka kod primjene na tlo za predmetno postrojenje iznositi će:

$$E_{\text{NH}_3} = E_{\text{MMS_NH}_3} + E_{\text{aplic_kruti_gnoj_NH}_3} \text{ [kg NH}_3 \text{ /god]}$$

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 – vezano uz uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta

Korak 1. Za praćenje emisija prašine ($E_{\text{prašina}}$) (kg/mjesto/godina) koristiti će se procjena temeljem faktora emisija. Broj mjesta za brojlere (N_{brojleri}) pomnožiti s emisijskim faktorom za uzgoj brojlera ($EF_{\text{prašina}}$).

$$E_{\text{prašina}} = N_{\text{brojleri}} \times EF_{\text{prašina}}$$

gdje je N_{brojleri} broj mjesta za držanje životinja po kategoriji izračunat u dva algoritamska koraka za broj ciklusa u godini:

$$N_{\text{brojleri}} = M_{\text{kategorija}}$$

Za proračun koristiti faktore emisija razine 1 (Tier 1) prema *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, tablice 3.5.

Prilog 4.

Izveštaj o PRAĆENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA za god. _____

Peradarska farma za uzgoj pilića, Sveti Đurđ

1. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG DUŠIKA – vezano uz uvjet 1.4.1.

Korak 1. Izračun ukupne količine dušika temeljem analize gnoja:

$$G_{t(ciklus)} = (\text{količina gnoja u turnusu (ciklusu) u kg})$$
$$t = (\text{broj turnusa (ciklusa) koji završavaju u tekućoj godini})$$
$$n = (\text{broj mjesta uzorkovanja s kojih se uzima kompozitni uzorak u jednom turnusu})$$

(uz opis mjesta uzorkovanja)

$$N_{udio, n \geq 10} = (\text{udio dušika u kompozitnom uzorku, bezdimenzionalno})$$

Korak 2. Broj uzgojnih mjesta sukladno kategoriji:

$$M_{kategorija} = (\text{broj uzgojnih mjesta u godini})$$

Korak 3. Količina dušika po uzgojnom mjestu:

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

$$N_{emisija_mjesto_kategorija} = [\text{kg N/mjesto/god}]$$

Proračun emisija dušika provodi 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 $N_{izlučeni}$ koristi se kao ulaznu vrijednost za određivanje emisija amonijaka iz uzgojnih objekata.

2. PRAĆENJE EMISIJA UKUPNO ISPUŠTENOG FOSFORA – vezano uz uvjet 1.4.2.

Knjige uvjeta

Korak 1. Izračunati ukupno proizvedene godišnje količine fosfora P, izraženog kao P_2O_5 . Ukupnu godišnju količinu gnoja pomnožiti s udjelom ukupnog fosfora dobivenim analizom gnoja:

$$P_{ukupno(izlučeni)} = \quad (\text{kg/god})$$

Korak 2. Izračun količine fosfora (u P_2O_5) po mjestu za životinje godišnje iz gnoja ($P_{mjereni}$) prema formuli

$$P_{emisija_mjesto_kategorija} = [\text{kg } P_2O_5/\text{mjesto/god}]$$

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.

3. PRAĆENJE EMISIJA AMONIJAKA – vezano uz uvjet 1.4.3. Knjige uvjeta

Korak 1: Izračun količina dušika izlučenog kod držanja / uzgoja životinja u nastambama ($m_{nastambe_N}$)

$$x_{nastambe_N} = \text{(bezdimezionalno)}$$

$$m_{nastambe_N} = [\text{kg N /god}]$$

Korak 2: Izračun udio/razmjer dušika izlučen kao ukupni amonijakalni dušik (x_{UAD})

$$x_{UAD/N} = \text{(bezdimezionalno)}$$

$$m_{nastambe_UAD} = [\text{kg } NH_3\text{-N/ god}]$$

Napomena: $NH_3\text{-N} = UAD$

(ako ne postoje analize, omjer x_{UAD} se može preuzeti iz tablice 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019))

Korak 3: Izračun sadržaja ukupnog amonijakalnog dušika ($m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$) u toku uzgoja životinja u nastambama

$$x_{gnojeka} = \text{(bezdimezionalno)}$$

$$m_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg } NH_3\text{-N /god}]$$

Korak 4: Izračun emisije amonijakalnog dušika kod držanja životinja u nastambama ($E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD}$)

$$E_{nastambe_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg } NH_3\text{-N /god}]$$

$$VC_{\text{(volatilni koeficijent za nastambe)}} = \text{(bezdimezionalni)}$$

Volatilni koeficijent (VC) preuzeti iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019 ili drugih relevantnih izvora.

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

Korak 5: odnosi se na kruti gnoj tj. imobilizaciju ukupnog amonijakalnog dušika u stelji (slama) te se izračunava količina amonijakalnog dušika uklonjenog iz nastambi za držanje ($m_{ex_držanje_kruti_gnoj_UAD}$)

$$m_{slama} = (\text{kg/mjesto/god}) \times \text{broj mjesta za životinje } (M_{kategorija}),$$

$$f_{im_UAD} - \text{frakcija UAD imobilizirana u organskoj tvari} = (\text{bezdimezionalno})$$

$$m_{ex_nastambe_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg UAD /god}]$$

Korak 6: amonijakalni dušik ($m_{apl_izravno_kruti_gnoj_UAD}$) za aplikaciju na zemljište

$$x_{sklad_kruti_gnoj} = 0$$

$$x_{bioplin_kruti_gnoj} = 0$$

$$m_{apl_izravno_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg UAD /god}]$$

Korak 7: ukupni amonijakalnog dušika apliciran na zemljište ($m_{aplic_kruti_gnoj_UAD}$)

$$m_{aplic_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg UAD /god}]$$

Korak 8: Izračun emisija amonijakalnog dušika nakon primjene na tlo ($E_{aplic_kruti_gnoj_UAD}$)

$$E_{aplic_kruti_gnoj_UAD} = [\text{kg UAD /god}]$$

$$VC_{\text{volatilni koeficijent za aplikaciju gnoja na tlu}} = (\text{bezdimezionalni})$$

Volatilni koeficijent (VC) preuzeti iz Tablice 10.22, Poglavlja 10, IPCC, 2019. ili tablica 3.9. EMEP/EEA air pollutant emission inventory Guidebook 2019 ili drugih relevantnih izvora.

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

Korak 9: izračun posebnih i ukupnih emisija amonijaka od gospodarenja gnojem na području postrojenja (E_{MMS_NH3})

$$E_{aplic_kruti_gnoj_NH3} = [\text{kg NH}_3 / \text{god}]$$

$$E_{MMS_NH3} = [\text{kg NH}_3 / \text{god}]$$

Ukupne emisije amonijaka:

$$E_{NH3} = [\text{kg NH}_3 / \text{god}]$$

Emisija amonijaka po uzgojnom mjestu:

$$E_{NH3/M_{kategorija}} = [\text{kg NH}_3 / \text{mjesto} / \text{god}]$$

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 – vezano uz uvjet 1.4.4. Knjige uvjeta

Korak 1. Izračun emisija prašine

$$EF_{prašina} = [\text{kg} / \text{uzgojno mjesto} / \text{god}]$$

$$E_{emisija_prašina} = [\text{kg} / \text{god}]$$

Za proračun koristiti faktore emisija razine 1 (Tier 1) prema *EMEP/EEA* air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management, tablice 3.5. ili drugih relevantnih izvora.

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za $EF_{prašina}$.