



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-351-02/21-45/10

URBROJ: 517-05-1-3-1-23-26

Zagreb, 2. veljače 2023.

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 OPG Ivana Čurila sa sjedištem u Ludbregu, Ulica Vatroslava Lisinskog 21 A, OIB: 09781157602, radi ishođenja okolišne dozvole za Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu, donosi

RJEŠENJE O OKOLIŠNOJ DOZVOLI - NACRT -

- I. **Za Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu, Priles bb, Sveti Đurđ, operatera OPG Ivana Čurila sa sjedištem u Ludbregu, Ulica Vatroslava Lisinskog 21 A, 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 (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) zaprimilo je 2. ožujka 2021. zahtjev za izdavanje okolišne dozvole za Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu. Operater OPG Ivana Čurila sa sjedištem u Ludbregu, Ulica Vatroslava Lisinskog 21 A uz zahtjev je priložio i 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 ECOMISSION 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-351-02/21-45/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-5) od 26. svibnja 2021.

Sukladno odredbi članka 11. stavka 1. Uredbe, Ministarstvo je svojim dopisom (KLASA: UP/I-351-02/21-45/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-6) od 26. svibnja 2021., dostavilo stručnu podlogu zahtjeva za ishođenje okolišne dozvole za Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki 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.

Ministarstvo je zaprimilo mišljenje svojih ustrojstvenih jedinica: Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/21-70/23, URBROJ: 517-10-2-3-21-2) od 15. lipnja 2021., Uprave za klimatske aktivnosti, (KLASA: 351-01/21-02/241, URBROJ: 517-04-2-2-22-2) od 2. veljače 2022., Hrvatskih voda, VGO za Muru i gornju Dravu (KLASA: 325-04/21-04/8, URBROJ: 374-26-3-21-2) od 30. lipnja 2021., Sektora za održivo gospodarenje otpadom (KLASA: 351-01/21-02/236, URBROJ: 517-05-2-2-21-2) od 16. srpnja 2021. te drugih nadležnih tijela i javnopravnih osoba: Ministarstva zdravstva (KLASA: 351-03/21-01/52, URBROJ: 534-03-3-2/2-21-02) od 5. srpnja 2021.

Ministarstvo je Odlukom (KLASA: UP/I-351-02/21-45/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-7) od 7. lipnja 2021., uputilo Stručnu podlogu na javnu raspravu, a Zamolbom za pravnu pomoć glede koordinacije javne rasprave (KLASA: UP/I-351-02/21-45/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-7) od 7. lipnja 2021., 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-351-02/21-45/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-21-11) od 30. lipnja 2021., 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 6. srpnja do 6. kolovoza 2021. 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 19. srpnja 2021. s početkom u 10.00 sati u prostorijama Društvenog doma Sveti Đurđ, Braće Radić 32, Sveti Đurđ.

Prema Izvješću o provedenoj javnoj raspravi Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Varaždinske županije (KLASA: 351-03/21-01/30, URBROJ: 2186/1-08/17-21-12 od 23. kolovoza 2021., nisu zaprimljene primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti na stručnu podlogu.

Ministarstvo je dopisom (KLASA: UP/I-351-02/21-45/10, URBROJ: 517-05-1-3-1-22-19) od 6. svibnja 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: 351-01/22-02/222, URBROJ: 517-04-2-1-22-2) od 3. lipnja 2022., Sektora za održivo gospodarenje otpadom dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/21-02/236, URBROJ: 517-05-2-2-22-4) od 6. lipnja 2022. i Uprave za zaštitu prirode (KLASA: 612-07/21-70/23, URBROJ: 517-10-2-3-22-4) od 1. lipnja 2022. 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 23. svibnja 2022. i Ministarstva zdravstva (KLASA: 351-03/21-01/52, URBROJ: 534-03-3-2/2-22-04) od 24. svibnja 2022.

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 u postrojenju temelje se na odredbama Zaključaka o NRT-ima za intenzivan uzgoj peradi ili svinja, koja je objavljena u Službenom listu Europske Unije od 21. veljače 2017. (u daljnjem tekstu: Zaključci o NRT), Referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za emisije iz skladištenja, srpanj 2006. (EFS) i Zakona o vodama, („Narodne novine“, br. 66/19 i 84/21).

Za sav otpad koji ne nastaje u proizvodnji temeljem djelatnosti postrojenja, odnosno za sav otpad koji nastaje iz tzv. procesa održavanja postrojenja kao povezane aktivnosti, primjenjuju se odredbe Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21), Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20), Pravilnika o katalogu otpada („Narodne novine“, br. 90/15) te Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19).

1.2. Preventivne i kontrolne tehnike

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najboljih raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT i Pravilnika o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11). Kao uvjet Rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti koji su dio sustava upravljanja okolišem: *Evidencija o potrošnji vode, Evidencija o potrošnji električne energije, Evidencija o potrošnji goriva, Primka ili Dostavnica pilenki, Evidencija o otpremi uginulih životinja, Evidencija otpremljenih pilenki u dobi od 16 – 18. tjedana, Evidencija ulaza primljenih smjesa, Evidencija o otpremi nastalog krutog stajskog gnoja, Evidencija kontrole internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti, Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i Plan rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* i koji su u skladu sa sustavom upravljanja okolišem NRT 1., poglavlja 1.1. Zaključka o NRT.

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

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

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* opisano je u poglavlju 4.9.2. Zaključaka. Metoda praćenja određena je prema dokumentu *EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management*, prema koracima iz poglavlja 3.4. *Tier 2 – technology-specific approach*. Ovaj dokument odabranu metodu i vrijednosti za emisijske faktore temelji na tehnikama uzgoja životinja. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumenata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija amonijaka iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija prašine (PM₁₀) temelji se na NRT 27. b) *procjena primjenom faktora emisije* opisanom u poglavlju 4.9.2. Zaključaka o NRT. Faktori emisije prašine za pilenke su preuzeti iz nizozemskog dokumenta „*Lijst met geactualiseerde emissiefactoren voor ammoniak, geur en fijn stof Bijlage Richtlijnenboek Landbouwdieren, 2021., a nevedeni su u Tablici Emissiefactoren opfok legkippen*“. Ovaj dokument vrijednosti emisijskih faktora temelji na tehnikama uzgoja životinja. Ministarstvo prihvaća korištenje europskih i drugih odobrenih dokumenata sukladno tehnici 4.9.2. Zaključaka o NRT jer na nivou Republike Hrvatske nisu razrađeni emisijski faktori za praćenje emisija prašine iz postrojenja za uzgoj životinja.

Praćenje emisija u vode temelji se na primjeni Referentnog izvještaja o praćenju emisija iz industrijskih postrojenja, 2018. (ROM) i Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, („Narodne novine“, br. 26/20).

Praćenje zamjenskih parametara iz analize gnoja ne traži se prema Zaključcima o NRT. Kemijski sastav gnoja određuje se kao zamjenski parametar zbog osjetljivosti područja primjene gnoja na nitrate poljoprivrednog podrijetla, a prema III. Akcijskom programu zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla („Narodne novine“, broj 73/21).

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

1.5. Neredoviti uvjeti rada uključujući accidente

Temelje se na kriterijima za utvrđivanje najbolje raspoloživih tehnika iz Zaključaka o NRT. Kao uvjet Rješenja izravno se primjenjuju interni dokumenti: *Operativni plan mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda i Postupak pripravnosti i odziva*.

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. Ukupni ispušteni dušik i fosfor

Granične vrijednosti emisija za ukupno ispušteni dušik i ukupno ispušteni fosfor dobivene praćenjem utvrdit će se kao granične vrijednosti emisija za te uvjete rada u vrijeme praćenja jer Zaključci o NRT, odnosno NRT 3., Tablica 1.1. i NRT 4., Tablica 1.2. nisu odredili raspone dozvoljenih vrijednosti emisija za pilenke iz kojih bi se odredila granična vrijednost emisije. Petogodišnje razdoblje praćenja Ministarstvo smatra relevantnim kako bi se iz vrijednosti dobivenih praćenjem mogla odrediti GVE za ukupno ispušteni dušik i ukupno ispušteni fosfor.

2.2. Emisije u zrak

Granične vrijednosti emisija za amonijak dobivene praćenjem utvrdit će se kao granične vrijednosti emisija za te uvjete rada u vrijeme praćenja jer Zaključci o NRT, odnosno u NRT 31., Tablica 3.1. nisu određeni rasponi dozvoljenih vrijednosti emisija za pilenke iz kojih bi se odredila granična vrijednost emisije. Petogodišnje razdoblje praćenja Ministarstvo smatra relevantnim kako bi se iz vrijednosti dobivenih praćenjem mogla odrediti GVE za amonijak

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

2.3. Emisije u vode

Granične vrijednosti emisija proizlaze iz Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, br. 26/20).

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Dopuštene ocjenske razine emisije buke temelje se na odredbama Pravilnika o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine“, br. 143/21) kao posebno zahtijevana kakvoća okoliša. Zone buke iz ovog Pravilnika određuju se na temelju dokumenata prostornog uređenja.

4. OBVEZA 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 graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda („Narodne novine“, broj 26/20), Pravilniku o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda („Narodne novine“, br. 81/10), Pravilniku o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 81/20) 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 POSTROJENJA ZA INTENZIVAN UZGOJ PILENKI U SVETOM ĐURĐU, OPERATERA OPG IVANA ČURILA

1. TEHNIKE VEZANE ZA PROCES U POSTROJENJU

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

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

1.1. Procesne tehnike

Glavna djelatnost prema Prilogu I. Uredbe o okolišnoj dozvoli („*Narodne novine*“, br. 8/14 i 5/18) postrojenja za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu, operatera OPG Ivana Čurila, na lokaciji Priles bb (k.č.br. 2662/1, k.o Selnik), naselje Priles, Općina Sveti Đurđ, Varaždinska županija je intenzivan uzgoj pilenki i ubraja se pod točku 6.6. a) intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od 40 000 mjesta za perad.

Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu nalazi se izvan građevinskog područja naselja, a najbliži stambeni objekt nalazi se unutar građevinskog područja naselja Priles na udaljenosti oko 220 m sjeveroistočno od lokacije postrojenja. (*Zaključci o NRT, NRT 2. a, 10. a i 13. a*).

Ukupni kapacitet postrojenja iznosi 50 000 komada pilenki u jednom proizvodnom ciklusu, a godišnje se ostvaruje dva i pol proizvodna ciklusa. Pomoću registara se vodi evidencija o broju životinja na farmi (*Zaključci o NRT, NRT 29. d*). Uzgoj pilenki odvija se u jednom peradarniku kapaciteta 50 000 komada pilenki, a na lokaciji postrojenja nalaze se sljedeći pomoćni objekti: spremnik za kruti stajski gnoj, silosi za hranu, zdenac, prostor za skladištenje otpada, spremnik UNP-a, dizel agregat, kolna dezbarijera, pješačke dezbarijere, sabirna jama za sanitarne otpadne vode, sabirna jama za industrijske otpadne vode od pranja peradarnika, sabirna jama za industrijske otpadne vode iz dezbarijera, parkiralište, manipulativne površine, ograda te ulazni i izlazni pristupi farmi.

Tehnološki proces uzgoja pilenki sastoji se od prijema jednodnevnih pilića, uzgoja pilenki u volijerama (avijarijima) do dobi 16 - 18 tjedana te otpreme uzgojenih pilenki s lokacije postrojenja u objekte za proizvodnju jaja. Procesi koji se odvijaju prilikom uzgoja pilenki u volijerama (avijarijima) su hranjenje i napajanje, grijanje, ventilacija, hlađenje, osvjetljenje, izgnojavanje objekta, odvodnja otpadnih voda, gospodarenje otpadom te čišćenje, pranje i dezinfekcija proizvodnih objekata nakon završenog proizvodnog ciklusa. Blok dijagram tehnološkog procesa prikazan je na Prilogu 2.

Pilenke se uzgajaju u volijerama (avijarijima), odnosno u alternativnim sustavima držanja koji se sastoje od pet redova na tri nivoa, međusobno spojenih vertikalnim komunikacijskim prolazima, gdje pilenke imaju slobodan pristup na sve etaže. Na svakom nivou nalaze se hranilice i pojilice, dok se ispod svakog nivoa nalazi traka za izgnojavanje.

Prije useljavanja jednodnevnih pilića objekt se zagrijava te se postavlja oprema potrebna za tehnološki proces uzgoja pilenki. Po cijeloj površini objekta stavlja se papir koji pilenkama olakšava hranjenje i pojenje u prvim danima života. Nakon pripreme objekta za prijem jednodnevnih pilića, jednodnevni pilići se zaprimaju u jednokratnim kartonskim kutijama te prebacuju u srednji nivo avijarija na ranije postavljeni papir koji se za otprilike 2 tjedna otopi i pada na traku za izgnojavanje. Nakon dva tjedna polovica pilića se preseljava na najnižu etažu kako bi im se osiguralo dovoljno prostora. Do otprilike 5. tjedna života, pilenke su zatvorene u sustavu, a nakon 5. tjedna se puštaju po podu cijelog prostora. Nakon 5. tjedna pod peradarnika je opremljen s dovoljnom količinom stelje na podu, a za stelju se koristi lignoceluloza koja se rasprostire ručno i ima visoku moć apsorpcije čime se smanjuju emisije prašine iz objekta (*Zaključci o NRT, NRT 11.a.1.2.*).

Na farmi se provodi upravljanje količinom hranjivih tvari u stočnoj hrani i višefazna hranidba s prehranom prilagođenom posebnim zahtjevima proizvodnog razdoblja (*Zaključci o NRT, NRT 3. b i 4. a*). U cilju smanjenja ispuštanja dušika, i u skladu s time emisija amonijaka, u pripremi hranidbene smjese koriste se točno određeni udjeli sirovih bjelančevina uz kontrolirani dodatak esencijalnih aminokiselina s niskim sadržajem sirovih bjelančevina (*Zaključci o NRT, NRT 3. a i 3. c*). Za smanjenje ukupnih emisija fosfora u hranu se dodaju lako probavljivi anorganski fosfati kao djelomična zamjena konvencionalnih izvora fosfora te odobreni dodaci koji smanjuju ukupni ispušteni fosfor (npr. fitaza) (*Zaključci o NRT, NRT 4. b i 4. c*). Na farmi se primjenjuje suha hrana koja se sastoji od kukuruza, soje, pšenice, suncokretove i sojine sačme, ulja i premiksa (*Zaključci o NRT, NRT 11. a. 1.4.*). Na farmi se primjenjuje *ad libitum* hranjenje (*Zaključci o NRT, NRT 11.a.1.3.*), a hranilice se nalaze na svim etažama svakog reda volijera (avijarija). U žlijebovima hranilica nalaze se lanci koji se beskonačno vrte i raznose hranu unutar hranilica. Hrana u hranilice dolazi iz usipnih koševa koji se nalaze na početku svakog reda volijera (avijarija). Usipni koševi se pune putem zatvorenih pužnih transportera koji putem spirale donose hranu iz silosa čime se sprječava emisija prašine. Uz proizvodni objekt se nalaze dva silosa kako bi se minimalizirao transport hrane i smanjilo kretanje vozila po lokaciji postrojenja (*Zaključci o NRT, NRT 10. b*). Silosi su primjerene stabilnosti, postavljeni na armiranobetonskim temeljima, a u temelje su usidreni stupovi (*BREF EFS, poglavlje 5.3.2.*).

Za sanitarne potrebe, za potrebe protupožarne hidrantske vode te za pojenje životinja i pranje peradarnika na postrojenju se nalazi zdenac oznake EZ-1 na Prilogu 1. Pomoću vodomjera se vodi evidencija o mjesečnoj potrošnji vode za potrebe farme (*Zaključci o NRT, NRT 5. a. i 29. a.*). Napajanje je po volji, a voda se pilenkama osigurava pomoću nipl pojilica koje se nalaze na svakoj etaži svakog reda volijera (avijarija). Nipl pojilice osiguravaju stalnu dostupnost i malu potrošnju vode, životinja pije po potrebi, a voda ne curi u okolni prostor (*Zaključci o NRT, NRT 5.d*).

Ventilacija u objektima je umjetna i izvedena na principu podtlaka: na bočnim stranama objekta nalaze se otvori kroz koje zrak slobodno ulazi. Na prednjoj strani se nalaze veći ulazi za zrak koji se koriste prilikom najviših temperatura kako bi se stvorila tunnelska ventilacija. Kroz ulaze za zrak, zrak slobodno ulazi, a podtlak stvaraju ventilatori koji se nalaze na stražnjem dijelu i na krovu. Na stražnjem dijelu se nalazi 8 većih ventilatora kapaciteta oko 40.000 m³/h, dok se na krovu nalazi 5 manjih ventilatora kapaciteta oko 12.000 m³/h. Cijeli sustav ventilacije nadzire se pomoću računala koje upravlja ulazima za zrak i ventilatorima stvarajući potreban podtlak (*Zaključci o NRT, NRT 8. a i 8. b*).

Dio objekta gdje se nalaze pilenke grije se pomoću 2 toplinska topa pojedinačne snage 95 kW koji se nalaze na unutarnjim bočnim stranama objekta, jedan na početku, a drugi na kraju objekta. Ostatak objekta (kancelarije, sanitarije, tuševi) griju se pomoću toplovodnih radijatora, a voda se zagrijava pomoću kondenzacijskog bojlera. Toplinski topovi i kondenzacijski bojler rade na UNP. UNP se skladišti u vanjskom spremniku koji je smješten

na armiranobetonskoj podlozi i povezan sa isparavačkom stanicom (*BREF EFS, poglavlje 5.1.1.3. i 5.1.2.*). Svakodnevno se na brojaču provjerava postotak plina te se evidentira u potrošnja plina (*Zaključci o NRT, NRT 29.c*).

Hlađenje je izvedeno na ulazima za zrak tj. iznad svakog bočnog ulaza za zrak postavljene su dizne koje naizmjenično prskaju hladnu vodu te time hlade zrak koji ulazi. Sustav hlađenja automatski nadzire računalo s posebnim nadzorom relativne vlage za osiguravanje najpovoljnije klime u objektu (*Zaključci o NRT, NRT 8. b*).

Farma je priključena na niskonaponsku električnu mrežu. Kao alternativni izvor energije koristi se dizel agregat snage 120 kW. Potrošnja električne energije prati se na mjesečnoj razini putem faktura zaprimljenih od distributera (*Zaključci o NRT, NRT 29. c*).

Nakon prihvaćanja jednodnevnih pilića, rasvjeta je jačeg intenziteta (20-40 luxa) i uključena je cijelog dana kako bi se hranilice i pojilice lakše vidjele te time potaknulo hranjenje i pojenje u što kraćem vremenu. Rasvjeta je projektirana u LED tehnologiji visoke efikasnosti i niske potrošnje (*Zaključci o NRT, NRT 8. d*).

Kako bi potrošnja energije bila što manja, na krovu peradarnika nalaze se termoizolacijski paneli, a zidovi su izolirani stiroporom (*Zaključci o NRT, NRT 8.c. i BREF ENE, poglavlje 4.2.2.2.*).

Za smanjenje emisija amonijaka iz objekata, objekti se izgnojavaju 2 puta tjedno, a sustav za izgnojavanje ugrađen je ispod svake etaže volijere (avijarija) i sastoji se od beskonačnih traka koje se protežu od početka do kraja reda volijere (avijarija) (*Zaključci o NRT, NRT 31. b. 4.*). Na kraju reda nalaze se agregati za izgnojavanje s jakim motorima koji pomiču traku prema stražnjem djelu reda volijere (avijarija). Na kraju reda, na mjestu gdje traka prelazi preko pogonskog gumiranog valjka nalazi se dvostruki strugač gnoja. Gnoj skinut s ovih traka ispod volijere (avijarija) pada na poprečnu traku za izgnojavanje koja se nalazi u poprečnom kanalu na kraju peradarnika. Poprečna traka transportira gnoj izvan peradarnika, te gnoj pada na kosu utovarnu traku, koja ga odnosi u spremnik za kruti stajski gnoj ukupnog skladišnog kapaciteta oko 549 m³ (oznaka 2 na Prilogu 1) što je dovoljno za šestomjesečno skladištenje gnoj (*Zaključci o NRT, NRT 15. c) i d*). Spremnik za kruti stajski gnoj je postavljen na armiranobetonskim temeljima, a zidovi su izvedeni od nepropusnog betona (*Zaključci o NRT, NRT 15. b*). Prilikom svakog čišćenja objekta, između ciklusa, sav izmet s poda se također privremeno skladišti u spremniku za kruti gnoj te se predaje vlasniku poljoprivrednih površina s kojim operater ima sklopljen Ugovor o zbrinjavanju gnoja, a koji je dio sustava upravljanja okolišem. Vlasnik poljoprivrednih površina rasipa gnoj u skladu sa Zaključcima o NRT-u, NRT 20 i 22.

Tijekom uzgoja pilenki uginule životinje se svakodnevno prikupljaju u hladnjaču za uginule životinje koja se nalazi unutar peradarnika u predprostoru peradarnika (oznaka H1 na Prilogu 1) (*Zaključci o NRT, NRT 2. e*). U roku od 1 – 5 dana (4 puta mjesečno) uginule životinje zbrinjava ovlaštena pravna osoba, uz putni list (*Zakon o vetrinarstvu, "Narodne novine", broj 82/13, 148/13, 115/18, 52/21 i 83/22*).

S lokacije postrojenja razdjelnim sustavima odvodnje odvođe se sanitarne otpadne vode, industrijske otpadne vode od pranja peradarnika, industrijske otpadne vode iz dezbarijera, potencijalno onečišćene oborinske vode sa manipulativnih i parkirališnih površina te oborinske vode s krovnih površina (*Zaključci o NRT, NRT 6. c*). Sanitarne otpadne vode ispuštaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu (oznaka VSFJ na Prilogu 1) (*Zaključci o NRT, NRT 7. a*). Industrijske otpadne vode koje nastaju prilikom pranja peradarnika odvođe se u vodonepropusnu sabirnu jamu (oznaka VSJP na Prilogu 1) (*Zaključci o NRT, NRT 7. a*). Industrijske otpadne vode iz dezbarijera ispuštaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu za otpadne vode iz dezbarijera (oznaka VSJD na Prilogu 1) (*Zaključci o NRT, NRT 7. a*) Sadržaj sabirne jame prazni i odvozi ovlaštena pravna osoba ako tehnologija zahtijeva kompletnu

izmjenu sadržaja u dezbarijeri. U ostalim slučajevima redovitog ciklusa proizvodnje, dezbarijera se samo nadopunjava s potrebnom količinom sredstva za dezinfekciju obzirom da iz dezbarijere voda ishlapi. Sadržaj ostalih sabirnih jama prazni ovlaštena pravna osoba (članak 186. Zakona o vodama, „Narodne novine“, br. 66/19 i 84/21). Potencijalno onečišćene oborinske vode sa manipulativnih i parkirališnih površina se nakon pročišćavanja na slivnicima sa taložnikom ispuštaju na okolne zelene površine. (Zaključci o NRT, NRT 7. b) Čiste oborinske vode s krovnih površina ispuštaju se na okolne zelene površine. (Zaključci o NRT, NRT 6. c)

Interni sustav odvodnje otpadnih voda, revizionna okna, slivnici s taložnikom i sabirne jame izvedeni su od vodonepropusnog materijala što onemogućava neželjeno ispuštanje otpadnih voda u okoliš. Primjenjuje se redovita kontrola i održavanje internog sustava za odvodnju otpadnih voda sukladno Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, a redovitu kontrolu potvrđuju Izvještaji o izvršenom ispitivanju vodonepropusnosti internog sustava odvodnje koji su dio sustava upravljanja okolišem.

Sav otpad nastaje uslijed održavanja postrojenja i drugih povezanih aktivnosti. Sav neopasni otpad (15 01 01- papirna i kartonska ambalaža, 15 01 02 - plastična ambalaža i 20 03 01 - miješani komunalni otpad) privremeno se skladišti u namjenskim spremnicima za navedene vrste otpada unutar prostora za skladištenje otpada (oznaka Ko na Prilogu 1). Odvojeno sakupljeni otpad u predviđenom roku predaje se na oporabu, te ako to nije moguće, na zbrinjavanje osobi ovlaštenoj za preuzimanje pošiljki otpada u posjed, sukladno uvjetima članka 27. stavka 1. Zakona o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, br. 84/21). Sav opasni otpad koji nastaje na lokaciji zahvata tijekom čišćenja i dezinfekcije (15 01 10* - ambalaža koja sadrži ostatke opasnih tvari ili je onečišćena opasnim tvarima) ne skladišti se na lokaciji postrojenja, već nadležna tvrtka koja provodi dezinfekciju preuzima opasan otpad te predaje ovlaštenoj pravnoj osobi uz prateću dokumentaciju. Otpad koji nastaje na lokaciji uslijed veterinarskih zahvata (18 02 02* - ostali otpad čije sakupljanje i odlaganje podliježe specijalnim zahtjevima radi prevencije infekcije i 18 02 08 lijekovi koji nisu navedeni pod 18 02 07*) ne skladišti se na lokaciji postrojenja, već nadležni veterinar nakon intervencije preuzima opasan otpad te predaje ovlaštenoj pravnoj osobi uz prateću dokumentaciju sukladno Pravilniku o gospodarenju medicinskim otpadom („Narodne novine“, br. 50/15 i 56/19).

Nakon odvoza pilenki sa lokacije, slijedi priprema objekta za slijedeći ciklus. To uključuje mehaničko čišćenje i pranje peradarnika i opreme koristeći vodu pod visokim pritiskom (visokotlačni uređaji) (Zaključci o NRT, NRT 5. c), dezinfekciju te biološki odmor objekta oko 3 tjedna.

Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari koje se koriste u procesu navedene su u Tablici 1, a skladištenje sirovina i ostalih tvari u Tablici 2.

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

Postrojenje	Sirovine, sekundarne sirovine i ostale tvari	Opis i karakteristike
Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu	Stočna hrana	Stočna hrana - kukuruz, soja, pšenica, suncokretova sačma, sojina sačma, ulje, premiks
	Stelja	Lignoceluloza

	Voda	Voda za sanitarne potrebe, za potrebe protupožarne hidrantske vode te za pojenje životinja i pranje peradarnika
	Dezinfekcijska i dezinfekcijska sredstva	Sredstva za dezinfekciju postrojenja i opreme
	Lijekovi	Sredstva za liječenje i zaštitu životinja
	UNP	Gorivo

Tablica 2. Skladištenje sirovina i ostalih tvari

Prostor skladišta, privremeno skladištenje, rukovanje sa sirovinom, proizvodima i otpadom	Kapacitet
Silos za hranu (2 kom)	2 x 15 t
Spremnik za kruti stajski gnoj (oznaka 2 na Prilogu 1)	549 m ³
Paleta za skladištenje stelje	0,5 t
Prostor za skladištenje neopasnog otpada (oznaka Ko na Prilogu 1)	Površina: 6 m ²
Vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode od pranja peradarnika (oznaka VSJP na Prilogu 1)	35 m ³
Vodonepropusna sabirna jama za industrijske otpadne vode iz dezbarijera (oznaka VSJD na Prilogu 1)	1 x 5 m ³
Vodonepropusna sabirna jama za sanitarne otpadne vode (oznaka VSFJ na Prilogu 1)	1 x 15 m ³
Spremnik UNP – a	4.850 l

1.2. Tehnike kontrole i prevencije onečišćenja

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.)

Kontrola i nadzor procesa

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

- potrošnju vode iz zdenca mjesečno evidentirati u internu *Evidenciju o potrošnji vode*
- potrošnju električne energije mjesečno evidentirati u internu *Evidenciju o potrošnji električne energije*
- potrošnju goriva mjesečno evidentirati u internu *Evidenciju o potrošnji goriva*
- ulazni broj pilenki pratiti i evidentirati *Primkom* ili *Dostavnicom pilenki*

- broj uginulih životinja pratiti dnevno i evidentirati u internu *Evidenciju o otpremi uginulih životinja*
 - broj otpremljenih pilenki u dobi od 16 – 18 tjedana pratiti i evidentirati u internu *Evidenciju otpremljenih pilenki u dobi 16 -18. tjedana*
 - ulaz hrane za pilenke pratiti i evidentirati u internu *Evidenciju ulaza primljenih smjesa*
 - generiranje gnoja evidentirati u internu *Evidenciju o otpremi nastalog krutog stajskog gnoja* te u
- te poduzimati mjere u svrhu smanjenja potrošnje sirovina i energije. (*Zaključci o NRT, NRT 29., poglavlje 1.15.*)

- 1.2.3. Kontrolirati građevine internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti svakih 8 godina. Podatke o redovitoj kontroli bilježiti u internoj *Evidenciji kontrole internog sustava odvodnje otpadnih voda na svojstva vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti* koja je dio sustava upravljanja okolišem. (*Pravilnik o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda („Narodne novine“, br. 3/11).*)
- 1.2.4. Rezultati praćenja procesnih parametara, postupanja i korekcije te vođenje zapisa trebaju biti dio sustava upravljanja okolišem prema NRT 1. Zaključaka o NRT.

Sprečavanje emisija u vode

- 1.2.5. Postupati sukladno *Operativnom planu mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda* i *Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda* koji su dio sustava upravljanja okolišem. (*Zaključci o NRT, NRT 1., poglavlje 1.1.*)

1.3. Gospodarenje otpadom iz postrojenja

Nisu utvrđeni posebni uvjeti gospodarenja otpadom.

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

Ispuštanje dušika i fosfora (Prilog 3.)

- 1.4.1. Jednom godišnje pratiti 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 u pravitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Dobivene rezultate praćenja ukupno ispuštenog dušika voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za dušik (*Zaključci o NRT, NRT 24.b., poglavlje 4.9.1.*)
- 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 u pravitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Dobivene rezultate

praćenja ukupno ispuštenog fosfora voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za fosfor (*Zaključci o NRT, NRT 24.b., poglavlje 4.9.1.*).

Emisije u zrak (Prilog 3.)

- 1.4.3. Jednom godišnje pratiti emisije amonijaka u zrak procjenom primjenom primjenom koeficijentata hlapljivosti. Za proračun emisija amonijaka koristiti Razinu 3 (Tier 3) metodologiju sukladno priručniku EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Part B: sectoral guidance chapters, 3. Agriculture, 3.B Manure management. (EEA Report, No 13/2019). Dok nadležna tijela RH ne donesu nacionalne faktore emisije, iste preuzeti iz europske ili neke druge međunarodno priznate smjernice. Praćenje provoditi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Dobivene rezultate praćenja emisija amonijaka voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za amonijak (*Zaključci o NRT, NRT 25.c., poglavlje 4.9.2.*).
- 1.4.4. Jednom godišnje pratiti emisije prašine iz nastambi za životinje temeljem procjene primjenom emisijskih faktora. Dok nadležna tijela RH ne donesu nacionalne faktore emisije, iste preuzeti iz europske ili neke druge međunarodno priznate smjernice. Praćenje provoditi temeljem metodologije u privitku rješenja kao sastavnog dijela rješenja. Dobivene rezultate praćenja prašine u zrak voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za prašinu. (*Zaključci o NRT, NRT 27.b., poglavlje 4.9.2.*).
- 1.4.5. Izvješća o praćenju emisija moraju sadržavati primijenjene emisijske faktore ili koeficijente hlapljenja u metodologiji praćenja.

Emisije u vode

- 1.4.5. Ispitivati sastav industrijskih otpadnih voda od pranja peradarnika i iz dezbarijera (u slučaju lošeg epiziotološkog stanja, odnosno kad se dezbarijera ne nadopunjuje već kad se izmjenjuje kompletan sadržaj dezbarijere) jedan puta godišnje od strane ovlaštenog laboratorija. (*ROM poglavlje 5.3.5.*)
- 1.4.6. Uzorkovanje obavljati tijekom radnog procesa uzimanjem trenutačnog uzorka iz sabirnih jama, a prije odvoza sadržaja sabirnih jama putem ovlaštenih pravnih osoba. (*ROM poglavlje 5.2.*)
- 1.4.7. Ispitivanje obavljati za sljedeće pokazatelje: pH – vrijednost, taložive tvari, slobodni klor i ukupni klor.

Pokazatelj	Mjerna jedinica	Analitička metoda mjerenja/norma
pH - vrijednost	pH jedinice	HRN EN ISO 10523:2012*
taložive tvari	ml/lh	SM 23rdEd.2017.2540 F*
klor slobodni	mgCl/l	HRN EN ISO 7393-2:2018*
klor ukupni	mgCl/l	HRN EN ISO 7393-2:2018*

*Metode akreditirane prema zahtjevima norme HRN EN ISO/IEC 17025:2007.

(*ROM, poglavlje 5.2. i 5.3.5., a koji uzima u obzir Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, br. 26/20*)

Emisije u vode preko zamjenskih parametara

- 1.4.8. Kao dio sustava upravljanja okolišem provoditi kemijsku analizu gnoja na sljedeće parametre: sadržaj suhe tvari, sadržaj ukupnog i amonijskog dušika (N), sadržaj fosfora (P₂O₅), sadržaj kalija (K₂O) i pH, najmanje dva puta godišnje iz spremnika gnoja prije predaje subjektima koji ga primjenjuju na poljoprivrednim površinama. (*članak 12. III. Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovano nitratima poljoprivrednog podrijetla, „Narodne novine“, br. 73/21*)
- 1.4.9. 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 mjera za slučaj izvanrednih i iznenadnih onečišćenja voda,*
 - *Postupak pripravnosti i odziva (Zaključci o NRT, NRT 2.)*

1.6. Način uklanjanja postrojenja

- 1.6.1. Kao dio sustava upravljanja okolišem izraditi *Plan zatvaranja postrojenja. (Zaključci o NRT, NRT 1., točka 8.)* koji mora sadržavati sljedeće aktivnosti:
- način obustave rada postrojenja, uključujući proizvodne procese, procese skladištenja i pomoćne procese,
 - uklanjanje sirovina, pomoćnih materijala i gotovih proizvoda,
 - uklanjanje svih opasnih tvari i kemikalija i njihovo adekvatno zbrinjavanje,
 - uklanjanje, čišćenje i raspodjela dijelova postrojenja u druge dijelove tvrtke
 - čišćenje proizvodnih objekata, rasklapanje i uklanjanje opreme i dijelova proizvodnih linija
 - rušenje objekata koji nisu predviđeni za daljnju upotrebu
 - odvoz građevinskog otpada putem ovlaštenih tvrtki, uz mogućnost obrade ili uporabe
 - odvoz opasnog i neopasnog otpada putem ovlaštenih tvrtki, uz mogućnost obrade
 - očitovanje inspekcijskih službi svi provedenih radnji
 - provedbu završnog pregleda lokacije uz ovjeru nadležnih tijela dokumentacije o razgradnji postrojenja i čišćenju lokacije.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Ispušteni dušik i fosfor

- 2.1.1. GVE ukupnog ispuštenog dušika će se odrediti iz raspona vrijednosti koje su dobivene pri radu korištenjem NRT-a kako je određeno mjerama i uvjetima ovog rješenja, a temeljem petogodišnjeg praćenja. Prijedlog vrijednosti nakon tog roka operater dostavlja Ministarstvu.
- 2.1.2. GVE ukupnog ispuštenog fosfora će se odrediti iz raspona vrijednosti koje su dobivene pri radu korištenjem NRT-a kako je određeno mjerama i uvjetima ovog rješenja, a temeljem petogodišnjeg praćenja. Prijedlog vrijednosti nakon tog roka operater dostavlja Ministarstvu.

2.2. Emisije u zrak

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

2.3. Emisije u vode

- 2.3.1. Granične vrijednosti emisija onečišćujućih tvari za industrijske otpadne vode od pranja peradarnika i iz dezbarijera su slijedeće:

Mjesto emisije	Parametri	Granična vrijednost
Sabirne jame za industrijske otpadne vode od pranja peradarnika i iz dezbarijera prije odvoza sadržaja sabirnih jama putem ovlaštenih pravnih osoba	pH vrijednost	6,5 – 9,5
	taložive tvari	10
	klor slobodni	0,5
	klor ukupni	1

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

3. UVJETI IZVAN POSTROJENJA

Mjerenje razine buke može obavljati samo osoba ovlaštena za obavljanje stručnih poslova zaštite od buke.

Najviše dopuštene ocjenske razine buke su:

- na granici sa zonom mješovite, pretežito stambene namjene (zona buke 3.)
 - tijekom dnevnog razdoblja: 55 dB(A), u razdoblju od 8 do 18 sati.
 - tijekom noćnog razdoblja razina buke na granici građevne čestice unutar zone buka ne smije prelaziti 45 dB (A).

(posebni propis Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka („Narodne novine, br. 143/21))

4. OBVEZE IZVJEŠTAVANJA JAVNOSTI I NADLEŽNIH TIJELA

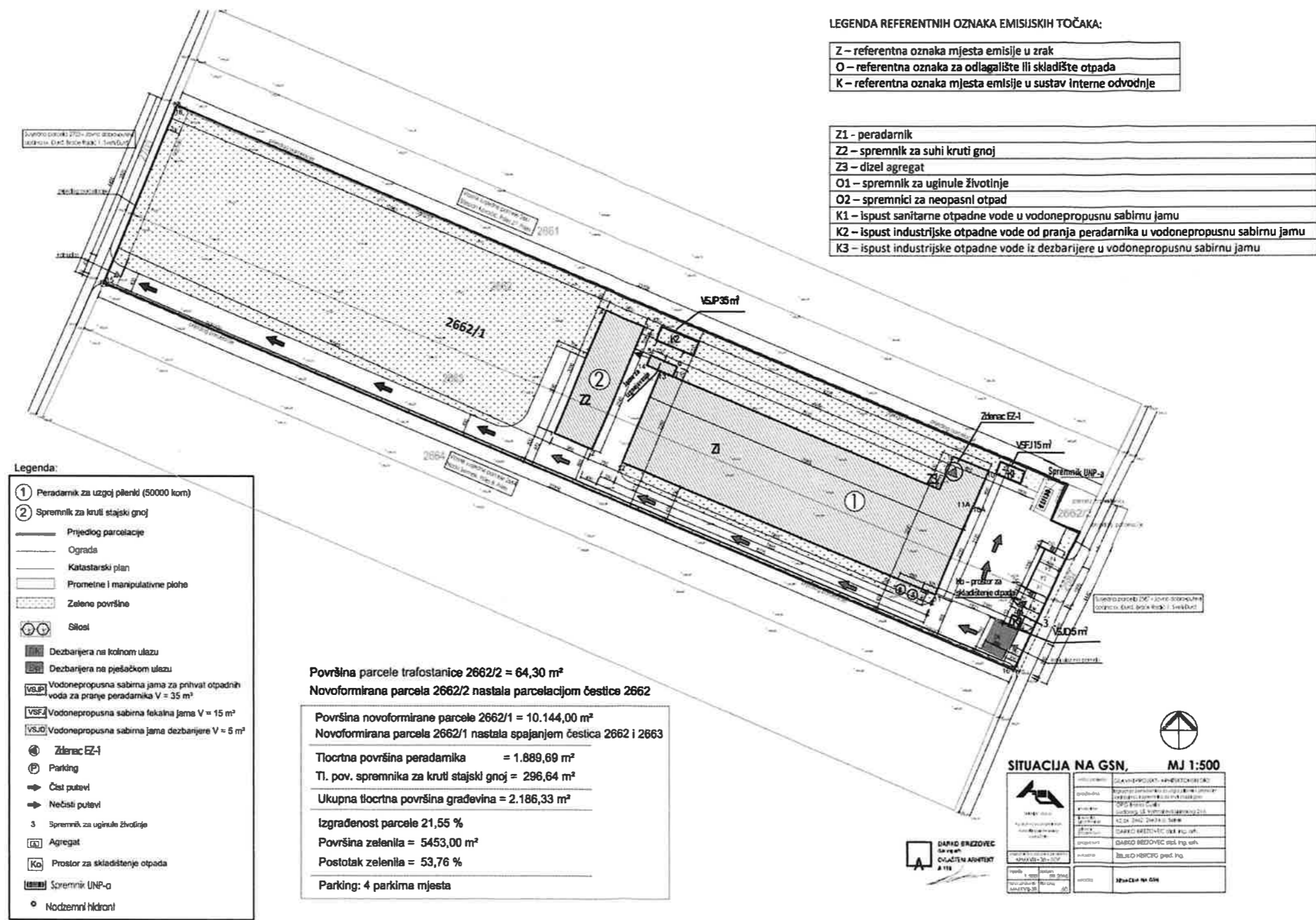
- 4.1. Kontrola, nadzor i evidencija sa zapisima o postupanju prema uvjetima iz knjige uvjeta kao i dokumenti navedeni u točkama 1.2.1 – 1.2.4., 1.4.1. – 1.4.8., 1.5.1., 1.6.1. i rezultata postupanja prema njima, moraju biti dostupni u slučaju postupanja i inspekcijskog nadzora. *(članak 227. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)*
- 4.2. Voditi slijedeće evidencije podataka te ih u nepromijenjenom obliku dostavljati u Hrvatske vode, VGO za Muru i gornju Dravu, Službi zaštite voda, u pisanom obliku, ovjereno i potpisano od strane odgovorne osobe i u električnom obliku putem elektroničke pošte (e-mail: ocevidnik.pgve@voda.hr):
- Podatke o godišnjoj količini vode iz vlastitog zdenca dostavljati za prethodnu godinu u siječnju na obrascu 3b iz Priloga 1. i 3. Pravilnika o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda

- Podatke o količini ispuštene otpadne vode dostavljati polugodišnje (dva puta godišnje) na obrascu A1 iz Priloga 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda.
 - Podatke o obavljenom uzorkovanju i ispitivanju otpadnih voda od strane ovlaštenog laboratorija dostavljati putem očevidnika ispitivanja trenutačnog uzorka (obrazac B1, Prilog 1.A Pravilnika o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda) uz koji se obavezno prilažu i originalna analitička izvješća ovlaštenih laboratorija, u roku od mjesec dana od obavljenog uzorkovanja.
(posebni propisi - Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda, „Narodne novine“, broj 26/20 i Pravilnik o očevidniku zahvaćenih i korištenih količina voda, „Narodne novine“, br. 81/10)
- 4.3. Ako operater ispunjava uvjete za godišnju količinu otpada prema članku 9. stavak 1. Pravilnika o registru onečišćavanja okoliša („Narodne novine“, broj 87/15), dužan je dostaviti podatke o otpadu u Registar.
 - 4.4. Izvješća o provedenim praćenjima ukupno ispuštenog dušika i fosfora, emisija amonijaka i prašine iz objekata za životinje dostavljati Službi Ministarstva nadležnoj za izdavanje okolišnih dozvola do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. (članak 109. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
 - 4.5. Zabilježiti sve eventualne pritužbe od strane javnosti te evidentirati aktivnosti poduzete u svrhu uklanjanja ili ublažavanja uočenih nedostataka. (Zakon o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
 - 4.6. Bez odgađanja prijaviti nadležnom tijelu za inspekcijske poslove svaki nepredviđeni događaj u postrojenju ili djelovanje u okolišu, koji bitno utječu na okoliš. (članak 109. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)
 - 4.7. Rezultate praćenja emisija prema ovom Rješenju dostaviti nadležnom tijelu u županiji najmanje jednom godišnje, najkasnije do 1. ožujka tekuće godine za prethodnu godinu, sa sadržajem koji je određen u dijelu uvjeta praćenja. Ako se kroz rezultate praćenja u rokovima koji su utvrđeni rješenjem, utvrdi prekoračenje graničnih vrijednosti emisija propisanih dozvolom, tada je na to potrebno upozoriti gore navedeno tijelo po saznanju, a izvan navedenih rokova. (članak 142. Zakona o zaštiti okoliša, „Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

Sastavni dio knjige uvjeta su slijedeći prilozi:

- Prilog 1. Situacija s prikazom objekata, mjesta emisija i sustava vodoopskrbe i odvodnje otpadnih voda Postrojenja za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu
- Prilog 2. Blok dijagram tehnološkog procesa Postrojenja za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu
- Prilog 3. Metodologija praćenja ukupno ispuštenog dušika i fosfora, emisija amonijaka i emisija prašine Postrojenja za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu
- Prilog 4. Izvještaj o praćenju emisija iz Postrojenja za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu

Prilog 1. Situacija s dispozicijom objekata i mjestima emisija postrojenja za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu



LEGENDA REFERENTNIH OZNAKA EMISIJSKIH TOČAKA:

Z	referentna oznaka mjesta emisije u zrak
O	referentna oznaka za odlagalište ili skladište otpada
K	referentna oznaka mjesta emisije u sustav interne odvodnje

Z1	peradarnik
Z2	spremnik za suhi kruti gnoj
Z3	dizel agregat
O1	spremnik za uginule životinje
O2	spremnici za neopasni otpad
K1	ispust sanitarne otpadne vode u vodonepropusnu sabirnu jamu
K2	ispust industrijske otpadne vode od pranja peradarnika u vodonepropusnu sabirnu jamu
K3	ispust industrijske otpadne vode iz dezbarijere u vodonepropusnu sabirnu jamu

Legenda:

1	Peradarnik za uzgoj pilenki (50000 kom)
2	Spremnik za kruti stajski gnoj
—	Prijedlog parcelacije
—	Ograda
—	Katastarski plan
—	Prometne i manipulativne plohe
•••••	Zelene površine
○	Silos
■	Dezbarijera na kolnom ulazu
■	Dezbarijera na pješačkom ulazu
VSP	Vodonepropusna sabirna jama za prihvat otpadnih voda za pranje peradarnika V = 35 m ³
VSP-1	Vodonepropusna sabirna fekalna jama V = 15 m ³
VSP-2	Vodonepropusna sabirna jama dezbarijere V = 5 m ³
⊙	Zlitarac EZ-1
P	Parking
→	Čist putevi
→	Nečisti putevi
3	Spremnik za uginule životinje
⊠	Agregat
KO	Prostor za skladištenje otpada
■	Spremnik UNP-a
○	Podzemni hidranti

Površina parcele trafostanice 2662/2 = 64,30 m²
 Novoformirana parcela 2662/2 nastala parcelacijom čestica 2662

Površina novoformirane parcele 2662/1 = 10.144,00 m²
 Novoformirana parcela 2662/1 nastala spajanjem čestica 2662 i 2663

Tlocrtna površina peradarnika = 1.889,69 m²
 Tl. pov. spremnika za kruti stajski gnoj = 296,64 m²
 Ukupna tlocrtna površina građevina = 2.186,33 m²

Izgrađenost parcele 21,55 %
 Površina zelenila = 5453,00 m²
 Postotak zelenila = 53,76 %

Parking: 4 parkirna mjesta

SITUACIJA NA GSN, MJ 1:500

DARIĐ BREZOVEC d.o.o. Ovlašten arhitekt A 119	
Izradio: DARIĐ BREZOVEC d.o.o. Datum: 2023.05.15. Mj: 1:500	Glavni projektant: ANĐELKO BUKIĆ Projektant: DARIĐ BREZOVEC d.o.o. Ovlašten arhitekt: A 119 Datum: 2023.05.15. Mj: 1:500
Projekt: SITUACIJA NA GSN Mj: 1:500	Mjesto: SVETI ĐURĐ Adresa: SVETI ĐURĐ, SV. ĐURĐOVA CESTA 1, SVETI ĐURĐ

Prilog 3.

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

Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu

Sustav izgnojavanja i uzimanje kompozitnog uzorka gnoja

Izgnojavanje objekta provodi se dva puta tjedno. Ispod svake etaže volijere (avijarija) je beskonačna traka koje se protežu do kraja reda gdje prelazi preko pogonskog gumiranog valjka sa dvostrukim strugačem gnoja. Gnoj pada na poprečnu traku koja ga transportira izvan peradarnika u spremnik za kruti stajski gnoj.

Za potrebe praćenja ukupno ispuštenog dušika i fosfora te emisija amonijaka, uzimaju se kompozitni uzorci gnoja za analizu. Na kraju svakog proizvodnog ciklusa uzeti reprezentativni kompozitni uzorak gnoja uzimanjem najmanje 10 uzoraka gnoja s različitih mjesta i/ili dubina iz peradarnika. U kalendarskoj godini u kojoj će biti završena 2 ciklusa kompozitni uzorak će se uzimati 2 x godišnje, a u kalendarskoj godini u kojoj budu završena 3 ciklusa kompozitni uzorak će se uzimati 3 x godišnje. Prikupljene uzorke gnoja staviti na hrpu i temeljito promiješati radi postizanja maksimalne homogenosti. Iz navedene promiješane homogenizirane hrpe gnoja uzeti kompozitni uzorak mase 0,5 - 1 kg za analizu. Analizu kompozitnog uzorka obavljati u akreditiranom laboratoriju prema normi HRN EN ISO/IEC 17025 i internoj metodi po Kjeldahlu.

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

Količina ispuštenog dušika za Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu određuje se za pilenke po mjestu za životinju godišnje.

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

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

Gdje je:

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

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

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

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 10 ili više različitih mjesta u

skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

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

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

2.1. Uspostaviti tablicu za dva ($t=2$), odnosno tri ciklusa ($t=3$) uzgoja, a uz indeksaciju koja slijedi logiku padajućeg niza idući od najmanjeg do najvećeg broja jedinki po ciklusu uz odbijanje uginuća za vrijeme ciklusa:

$M_{t=2}$ (najmanji broj zauzetih mjesta u ciklusu uspoređujući sve cikluse)	M_{t-1} (sljedeći jednaki ili veći broj zauzetih mjesta uspoređujući cikluse)
-	-

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

$M_{t=3}$ (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)

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

2.2. Odrediti broj mjesta sukladno kategoriji i godišnjem broju ciklusa:

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

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

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

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

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

$M_{kategorija}$ – Broj mjesta za držanje životinja po kategoriji

Dobivene rezultate praćenja ukupno ispuštenog dušika voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za dušik.

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

Količina ispuštenog fosfora za Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu određuje se za pilenke po mjestu za životinju godišnje.

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

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

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)

$P_{udio, n \geq 10}$; udio fosfora u kompozitnom uzorku koji je uziman na 10 ili više različitih mjesta u

skladu s točkom 4.9.1. *Techniques for monitoring N and P excretion BATC*

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

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

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

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

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

Dobivene rezultate praćenja ukupno ispuštenog fosfora voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za fosfor.

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).

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

Izračun količina ispuštenog amonijaka korištenjem metoda Tier 2 i Tier 3

Korak 1

Godišnji izlučeni N po vrsti smještaja za određenu kategoriju životinja dobit će se umnoškom definiranih udjela i $N_{ukupno/god}$ iz koraka 2. Budući da se u Postrojenju za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu životinje drže samo u proizvodnom objektu, slijedi:

$$m_{objekti_N_kategorija} = N_{ukupno/god}$$

Korak 2

izračun količine ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) ($m_{objekti_TAN}$) koji se pohrani tijekom smještaja životinja u objektima. Proračun se obavlja pomoću udjela N izlučenog kao TAN. Budući da u dokumentu EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 (EEA Report, No 13/2019) nije definiran udio N izlučen kao TAN za kategoriju životinja – pilenke, navedenu vrijednost potrebno je definirati korištenjem europskih ili drugih međunarodno priznatih smjernica. Udjel N izlučen kao TAN (označeno ovdje kao $N_{TAN,udio}$) primjenjuje se na količinu dušika koja je temeljem analize gnoja određena u točki 1) Praćenje ukupno ispuštenog dušika.

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

Budući da se na Postrojenju za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu životinje drže samo u proizvodnom objektu, proračun će se provesti samo za dio koji se odnosi na proizvodni objekt.

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

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

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

Korak 3

izračunavanje iznosa količine TAN-a u krutom gnoju.

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

Budući da u Postrojenju za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu nastaje samo kruti gnoj, vrijednost X_{kruti_gnoj} iznosi 1, odnosno:

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

Korak 4

izračun emisije E iz objekata za uzgoj životinja koristeći pripadajuće volatilne koeficijente ($VC_{objekti_kruti_gnoj_kategorija}$). Navedeni bezdimenzionalni koeficijent za pripadajuću kategoriju – pilenke nisu definirani tablicom 3.9 vodiča. S obzirom na navedeno, traženu vrijednost potrebno je definirati korištenjem europskih ili drugih međunarodno priznatih smjernica.

$$E_{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN} = m_{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija} * VC_{objekti_kruti_gnoj_kategorija}$$

Na ove vrijednosti zatim će se primijeniti metodologija **Tier 3** koja u obzir uzima metode smanjenja emisija iz proizvodnih objekata (smanjena uslijed primijenjenih NRT tehnika, sukladno referentnom NRT dokumentu za intenzivan uzgoj peradi i svinja) odnosno u izračun uvodi redukcijske faktore (RF).

Emisije $E_{objekti_kruti_gnoj}$ zatim će se množiti s faktorima zbog redukcije emisija i udjelima primjene načina sprečavanja emisija na koji se odnose faktori za proizvodne objekte sa sustavom voliera kako bi se u obzir uzele tehnike smanjenja emisija, odnosno kako bi se dobile emisije nakon primijenjenih tehnika smanjenja ($E_{objekti_kruti_gnoj_teh-uk}$).

$$E_{objekti_kruti_gnoj_teh_kategorija_TAN_RF} = E_{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN} * RF * P$$

RF- faktori zbog redukcije emisija za načine sprečavanja emisija

P – udjeli načina sprečavanja RF u ukupnom udjelu emisija na godišnjoj osnovi.

Korak 5

izračun količine TAN-a pohranjenog tijekom razdoblja držanja gnoja u spremnicima gnoja ($m_{spremnici_kruti_gnoj_TAN}$). Pri tome se u obzir uzima i udio pojedinih načina zbrinjavanja gnoja.

$$m_{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN} = (m_{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN} - E_{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN_RF}) * X_{spremnici_kruti_gnoj}$$

$X_{spremnici_kruti_gnoj} = 1$ (zbog toga što se gnoj sprema samo u spremnicima)

Korak 6

izračun emisije NH_3-N korištenjem mase ($m_{spremnici_kruti_gnoj_TAN_kategorija}$) te pripadajućih koeficijenata ($VC_{spremnici}$). Potrebni koeficijenti za kategoriju životinja – pilenke nisu definirani tablicama 3.8, 3.9 i 3.10 vodiča. S obzirom na navedeno, tražene vrijednosti potrebno je definirati korištenjem europskih ili drugih međunarodno priznatih smjernica.

$$E_{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN} = m_{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN} * VC_{spremnici_kruti_gnoj_TAN}$$

Korak 7

zbroj svih emisija:

$$E_{\text{MMS_NH}_3\text{ kategorija}} = (E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN_RF}} + E_{\text{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}) * 17/14$$

Vrijednosti dobivene na ovaj način bit će godišnje emisije amonijaka u kilogramima po kategoriji životinja. Navedene vrijednosti zatim će se dijeliti s brojem mjesta za navedenu kategoriju. Tako dobivene rezultate praćenja emisija amonijaka voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za amonijak (*Zaključci o NRT, NRT 25.c., poglavlje 4.9.2.*).

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

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

$E_{\text{PM}_{10} (2,5)\text{ kategorija}}$ – Količina nastale prašine za pojedinu kategoriju životinja u godini (kg/god)

$AAP_{\text{kategorija}}$ – Godišnji broj životinja pojedine kategorije

$EF_{\text{kategorija}}$ – Emisijski faktor za pojedinu kategoriju životinja

$$E_{\text{PM}_{10}\text{ kategorija}} = AAP_{\text{kategorija}} * EF_{\text{kategorija}} \text{ [kg PM}_{10}\text{/god]}$$

Za proračun će se koristiti faktori emisija za pilenke sukladno Poglavlju 4.17.1., Tablica 4.223. Faktori emisije za prašinu (PM₁₀) prijavljeni za različite kategorije peradi, RDNRT IRPP.

Prilog 4. Izvještaj o praćenju emisija iz postrojenja za godinu _____

Postrojenje za intenzivan uzgoj pilenki u Svetom Đurđu

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

Korak 1. Količina ukupno ispuštenog dušika preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

$N_{ukupno/god}$ = _____ ukupna količina dušika ispuštena tijekom godine
 $G_t(ciklus)$ = _____ 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
 $N_{udio, n \geq 10}$ = _____ udio dušika u kompozitnom uzorku (bezdimenzionalno)

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

$N_{mjesto_kategorija}$ = _____ (kg N/mjesto/god)
 $N_{ukupno/god}$ = _____ (kg N/god)
 $M_{kategorija}$ = _____ (broj mjesta za držanje životinja po kategoriji)

Proračun emisija dušika provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivene rezultate praćenja ukupno ispuštenog dušika voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za dušik. Dobivena vrijednost za ukupno ispušteni dušik $N_{ukupno/god}$ 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. Količina ukupno ispuštenog fosfora preko ukupne količine proizvedenog gnoja u godini

$P_{ukupno/god}$ = _____ (ukupna količina fosfora ispuštena tijekom godine)
 $G_t(ciklus)$ = _____ (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)
 $P_{udio, n \geq 10}$; = _____ udio fosfora u kompozitnom uzorku (bezdimenzionalno)

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

$P_{mjesto_kategorija}$ = _____ (kg P_2O_5 /mjesto/god)
 $P_{ukupno/god}$ = _____ (kg P_2O_5 /god)

$M_{\text{kategorija}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (broj mjesta za držanje životinja po kategoriji)

Proračun emisija fosfora provodi se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivene rezultate praćenja ukupno ispuštenog fosfora voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za fosfor.

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

Korak 1: Godišnji izlučeni N po vrsti smještaja za određenu kategoriju životinja

$m_{\text{objekti_N_kategorija}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (kg N/god)

Korak 2: Ukupni amonijakalni dušik (TAN) ($m_{\text{objekti_TAN_kategorija}}$) koji se pohrani tijekom smještaja životinja u objektima

$N_{\text{TAN_udio}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)
 $X_{\text{TAN_objekti_kategorija}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)
 $m_{\text{objekti_TAN_kategorija}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (kg NH₃-N/god)

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

Korak 3: Količina TAN-a u krutom gnoju

$m_{\text{objekti_kruti_gnoj_TAN_kategorija}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (kg NH₃-N/god)
 $X_{\text{kruti_gnoj}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)

Korak 4: Emisija ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) iz objekata za uzgoj životinja korištenjem koeficijenta hlapljivosti ($VC_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija}}$) i faktora zbog redukcije emisija

$E_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija_TAN_RF}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (kg NH₃-N/god)
 $VC_{\text{objekti_kruti_gnoj_kategorija}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)
 $RF = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)

Napomena: Obavezno navesti izvor podatka za koeficijent hlapljivosti (VC) i RF s obzirom na smanjivanje emisije amonijaka iz objekata zbog redovnog izgnojavanja

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

Korak 5: Količina ukupnog amonijakalnog dušika (TAN) pohranjenog u spremnicima gnoja ($m_{\text{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}$)

$X_{\text{spremnici_kruti_gnoj}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)
 $m_{\text{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (kg NH₃-N/god)

Korak 6: Emisija amonijakalnog dušika korištenjem pripadajućih koeficijenata hlapljivosti ($VC_{\text{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN}}$)

$VC_{\text{spremnici_kruti_gnoj_kategorija_TAN}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (bezdimezionalno)

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

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

Korak 7: Zbrajanje svih emisija amonijakalnog dušika (TAN) iz sustava upravljanja gnojem (vrijednosti umanjenje faktorom zbog redukcije emisije) i prevođenje istih u masu relevantne tvari

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

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. Dobivene rezultate praćenja emisija amonijaka voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za amonijak.

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

Izračun emisija prašine

$$EF_{\text{kategorija}} = \text{_____} (\text{kg/mjesto/godina})$$

$$E_{\text{PM}_{10}\text{_kategorija}} = \text{_____} (\text{kg/god})$$

$$AAP_{\text{kategorija}} = \text{_____} (\text{broj mjesta})$$

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).

Proračun emisija amonijaka provodit će se jednom godišnje za prethodnu godinu. Dobivene rezultate praćenja prašine u zrak voditi kao vrijednosti za te uvjete rada za prašinu.