



STUDIJA

O PROCJENI UTICAJA NA OKOLIŠ ZA IZDAVANJE OKOLINSKE DOZVOLE

OBJEKAT: OBJEKAT ZA TOV PILIĆA
ALSU d.o.o. Visoko

Izrađivač: 

Nositelj zahvata : **ALSU d.o.o. Visoko,**
Vlasnik: BAYAZITLI (Mustafa) EMINA

Lokacija zahvata : **ILIJAS, Nišići**

Objekat : **OBJEKAT ZA TOV PILIĆA**

Elaborat izradio: **„Perspektiva – inženjering“ d.o.o. Visoko**

Elaborat uradili:

Salkić Arif, dipl. ing. hemije

Spaho Lejla, dipl. Ing. građ.

Sadržaj

1. OPIS LOKACIJE I ZAHVATA.....	5
1.1. OPIS ZAHVATA	5
2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KARAKTERISTIKE	6
2.1.1. OPIS AKTIVNOSTI	6
2.1.2. PROIZVODNI KAPACITET.....	6
2.1.3. POTREBNE KOLIČINE VODE.....	7
2.1.4. PROIZVODNI PROCES RADA.....	8
2.2. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina, ostalih supstanci i energije koja se koristi ili koju proizvodi pogon i postrojenje	11
2.3. OPIS STANJA LOKACIJE FARME PILIĆA	12
2.4. OPIS IZVORA I EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA, PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA OKOLIŠ	13
2.4.1. IZVORI OPASNOSTI I ŠTETNOSTI	13
2.4.2. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLINU	14
2.4.3. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ TOKOM PROIZVODNOG CIKLUSA.....	15
2.4.4. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA.....	18
FARME ZA TOV PILIĆA.....	18
2.4.5. MOGUĆI UTJECAJ EKOLOŠKE NESREĆE I RIZIK NJEZINOG	18
NASTANKA.....	18
2.5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA, TE MJERA ZA SPREČAVANJE PRODUKCIJE I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUCIRA POSTROJENJE	18
2.5.1. MJERE ZAŠTITE TOKOM PROIZVODNOG CIKLUSA	19
2.6. POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA.....	22
2.7. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA S OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATORA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA.....	23
2.8. PREDVIĐENA ALTERNATIVNA RJEŠENJA	24
3. NETEHNIČKI REZIME	25

4. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM	26
4.1. UVOD.....	26
4.2. IDENTIFIKACIJA I KLASIFIKACIJA OTPADA.....	26
4.3. MJERE ZA SPREČAVANJE NASTAJANJA OTPADA.....	28
4.4. SKUPLJANJE, SKLADIŠTENJE I RUKOVANJE SA OTPADOM.....	29
4.5. ODLAGANJE OTPADA	30
5. ZAKONSKI OSNOV	32

1. OPIS LOKACIJE I ZAHVATA

Proizvodni objekat za tov pilića, investitora **ALSU d.o.o. Visoko**, nalazi se u mjestu Nišići, na zemljištu označenom kao k.č. br. 705/2 K.O. Hadžići - Crna Rijeka, općina Ilijaš.

Pristupni put za navedenu parcelu obezbijeđen je sa postojećeg nekategorisanog seoskog puta.

1.1. OPIS ZAHVATA

Na predmetnoj lokaciji planirana je izgradnja objekta za tov pilića, ukupnog kapaciteta do 40.000 pilića/turnusu.

Objekat je dimenzija(80,00 x 16,10) m, spratnosti 1/3: S+P+Pt.

Konstrukciju objekta čini skeletni AB sistem stubova i greda sa međuspratnom AB pločom. Vanjski zidovi su predviđeni od opečnog bloka sa završnom obradom sa kompaktnom termičkom fasadom.

Krovna konstrukcija je dvovodna od drvene građe, pokrivena aluminijskim profilisanim limom.

Vanjska stolarija je od drvenih profila sa termoton staklom i savremenim okovima. Ulazna vrata su također od profila sa staklom. Cijelom dužinom fasade predviđeni su fasadni otvori za dopremanje svježeg zraka u objekat, dok su na sredini objekta ravnomjerno raspoređeni i ventilatori za izvlačenje zagađenog vazduha.

Raspored i dimenzije objekta i prostorija unutar objekta su određeni na osnovu planiranog kapaciteta i dispozicije tehnološkog procesa tova pilića.

Dotur svježeg vazduha vrši se preko fasadnih otvora koji su smješteni po cijeloj dužini objekta na bočnim podužnim zidovima. Izvlačenje zagađenog vazduha će se vršiti i pomoću dvobrzinskih bešumnih ventilatora koji su ravnomjerno podjeljeni u sredini objekta i isti ventilatori su sa unutrašnje strane snabdjeveni s kopcima – šiberima za regulisanje protoka vazduha kao i sa usmjerivačima za vazduh.

U predmetnom objektu farme predviđene su slijedeće instalacije:

- Instalacije za snabdjevanje sanitarnom i tehnološkom vodom
- Instalacije za snabdjevanje protiv požarnom vodom
- Instalacije kanalizacije
- Elektro instalacije

Kompletan razvod za snabdjevanje sistema napajanja pojilicama je na nivou stropa. Zagrijavanje prostora predviđeno je po sistemu kaloriferskog grijanja, preko kotlovnice sa energentom na čvrsto gorivo. U objektu je predviđena ventilacija prostora preko zidnih ventilatora. Navedeno treba da obezbijedi mikroklimatske uslove za predviđenu tehnologiju uzgoja pilića.

Vodovodna instalacija i hidrantska mreža objekta su razdvojeni, iz lokalnog mjesnog vodovodnog sistema, i ista količina neće ugroziti vodni bilans u lokalnom vodovodnom sistemu. Otpadne vode se odvođe kanalizacionom mrežom iz objekta u septičku jamu sa prelivom, koja se čisti i prazni od strane firme registrovane za ovu vrstu djelatnosti.

2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKE KARAKTERISTIKE

2.1.1. OPIS AKTIVNOSTI

Osnovna djelatnost koja se obavlja u ovom proizvodnom objektu jeste uzgoj pilića.

Osnovne tehnološke aktivnosti se mogu podijeliti na:

- Dovoz hrane
- Unos stelje
- Doprema jednodnevnih pilića
- Uzgoj pilića (od 35 - 42 dana)
- Otprema pilića otkupljivaču
- Odvoz stelje
- Čišćenje i dezinfekcija objekta
- Međuturnusna pauza od minimalno 14 dana

2.1.2. PROIZVODNI KAPACITET

Kapacitet proizvodnog objekta za tov pilića je cca 40 000 komada po turnusu. Planirana godišnja proizvodnja je predstavljena u tabeli 2.

Tabela 2. Proizvodni program

Vrsta proizvoda	Jedinica mjere	Godišnja proizvodnja
Pilići	kg	399.000 - 456.000

Izrađivač:



2.1.3. POTREBNE KOLIČINE VODE

Za potrebe objekata, Investitor će koristiti vodu iz lokalnog mjesnog vodovodnog sistema.

Voda će se koristiti za sljedeće potrebe i to:

- a) sanitarne potrebe
- b) tehnološke potrebe

Tabela 3. Potrebne količine sanitarnih i tehnoloških voda za objekt

	Potrebna količina vode (m ³)	Potrebna količina vode (m ³)	Potrebna količina vode (m ³)	Potrebna količina vode (m ³)
	dnevno	sedmično	mjesečno	godišnje
Voda za sanitarne potrebe	0,1	0,7	2,8	35
Voda za napajanje i čišćenje	9,6	67,2	268,8	2880
Ukupno:	9,7	67,9	271,6	2915

Tabela 4. Količina sanitarnih i tehnoloških otpadnih voda za objekt

	Potrebna količina vode (m ³)	Potrebna količina vode (m ³)	Potrebna količina vode (m ³)	Potrebna količina vode (m ³)
	dnevno	sedmično	mjesečno	godišnje
Voda za sanitarne potrebe	0,08	0,56	2,24	28
Voda za napajanje i čišćenje	0,052	0,36	1,44	15,46
Ukupno:	0,132	0,92	3,68	43,46

2.1.4. PROIZVODNI PROCES RADA

Proizvodni ciklus tova brojlera traje oko 60 dana. Sam tov brojlera traje 35 do 42 dana i odvija se u zatvorenom, uključuje dopremu jednodnevnih brojlera, njihov tov, te otpremu na klanje (sa živom masom od 1.75 kg do 2.0 kg). Međuturnusna pauza u kojoj se vrši izgnojavanje, pranje i dezinfekcija prostora tovilišta prosječno traje 14 dana. Budući da odmor peradarnika jednom godišnje traje nešto duže, godišnje se može utoviti 5-6 turnusa brojlera.

Prije useljenja jednodnevnih brojlera peradarnik mora biti pripremljen u cjelosti, zatim se kreće sa naseljavanjem brojlera. Mikroklima u proizvodnom objektu održava se grijanjem termogenima i provjetravanjem horizontalnim principom ventilacije prema tehnološkim preporukama. Osvjetljenje objekta je pomoću umjetne rasvjete.

Tokom tova, dnevno se prate temperatura i vlaga u prostorima, ponašanje brojlera, uginuća, potrošnja krmnih smjesa i vode, te funkcionalnost sistema za grijanje, provjetravanje i rasvjetu. Sve promjene i primjedbe uredno se unose u proizvodnu (stajsku) listu.

Za hranjenje brojlera predviđen je jedan od automatskih sistema. Jedan od takvih je spiralni "Augermatic with Big Pan 330" (Big Dutchman). To je viseći, potpuno automatizirani sistem, koji se podiže uzrastom brojlera. Sastoji se od dvije samostalne linije razvrstane duž peradarnika. Svaka od tih linija ima vlastiti usipni koš, kao i motor za okretanje spirale kojom se raznosi hrana u hranilice. Brojleri dobivaju hranu istovremeno po cijelom peradarniku. Hranjenje brojlera u peradarniku se vrši iz vanjskog silosa kapaciteta 35 m³, automatskim uzimačima i dostavom u četiri linije hranjenja s pojedinačnim hranilicama. Za pojenje peradi predviđa se "nipl" sistem. To je jedini sistem koji se koristi od prvog dana pa do kraja proizvodnje. Pojidbeni „nipl“ sistem sastoji se od filtra, dozatora lijekova, redukcijskog ventila, završnog ventila, cijevi s niplima i sistema za vješanje. Cijevi su postavljene u četiri podužne linije, a visina sistema podešava se prema uzrastu brojlera.

Jedan pojidbeni „nipl“ (pojilica) zadovoljava i 15-20 brojlera u tovu.



Slika 1. Nipple sisitem za pojenje piladi



Slika 2. Nipple sisitem za pojenje piladi



Slika 3. i 4. „Augermatic with Big Pan 330“ (Big Dutchman) hranilice za pilad

Ventilatori će biti postavljeni bočno na jednom zidu peradarnika, a sa suprotne strane bit će osigurani otvori za zrak koji omogućavaju dovoljan ulaz zraka obzirom na količinu zraka koju ventilatori izbacuju iz peradarnika.

Sve prostorije imaju prirodno i umjetno osvjetljenje. Prirodno osvjetljenje građevine riješeno je putem staklenih stijena (prozora i vrata) s djelomičnim otvaranjem u zidu, čija površina nije manja od 1/8 površine poda prostorije. Umjetno osvjetljenje je osigurano dovoljnim brojem rasvjetnih mjesta, detaljna obrada u projektu elektroinstalacija.

Investitor će kao stelju koristiti sjeckanu slamu uz redovitu kontrolu vlažnosti. Ljeti se stavlja sloj debljine 4-5 cm, a zimi 7-10. Stelja se koristi isključivo jednokratno.

Najpogodniji oblik preventive su zaštitna cijepljenja. Ona se provode po određenom programu, a sukladno s epizootiološkom situacijom na terenu.

Medikamentozna preventiva predviđa tretiranje peradi različitim lijekovima kojima se uspješno preveniraju ili suzbijaju nametničke, zarazne i metaboličke bolesti.

Lijekovi u preventivi ne smiju se primjenjivati šablonski jer mogu provocirati neka patološka stanja u peradi.

Dijagnostičkim postupcima utvrđuju se redovito uzroci uginuća. Povremeno se uginuća šalju u nadležnu ustanovu, a napose kod povećanog pomora. Zbog porasta zaraznih bolesti, prouzrokovanih salmonelama, perad i proizvodi od peradi obavezno se kontroliraju prema Naredbi o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti.

Ugradnjom žičanih mreža na sve otvore sprečava se ulaz glodavaca, ptica i raznih insekata u nastambu.

Radnici farme, kao i nužni posjetioci, moraju imati posebna radna odijela ili zaštitne ogrtače, gumenu obuću ili plastične navlake za cipele koje oblače prije ulaska u peradarnik.

Vozila za prijevoz peradi, hrane, gnoja i lešina moraju prolaziti kroz dezbarijeru, a nakon obavljenog posla peru se i dezinficiraju izvan kruga peradarnika. O obavljenoj dezinfekciji izdaje se potvrda. Vozila su strogo namjenska, osobito za lešine i gnoj.

Papirnata ambalaža koristi se jednokratno i nakon upotrebe ne smije se vraćati natrag u farmu.

Lešine se skupljaju svakodnevno u limenu kantu s hermetičkim zatvaranjem na posebno predviđenom prostoru, koje se zatim dostave na pretragu ili neškodljivo uklone shodno Pravilniku o načinu postupanja s nusproizvodima životinjskog podrijetla koji nisu za prehranu ljudi. Liječnički pregledi i kontrola radnika na kliconoštvo obavljaju se najmanje dva puta godišnje.

Kruti stajski gnoj (stelja + izmet) uklanja se uglavnom pomoću mehanizacije. Ako je stelja presuha treba ju prije iznošenja umjereno navlažiti kako bi se spriječilo prekomjerno podizanje prašine. Kruti stajski gnoj se nakon čišćenja peradarnika odlaže na plato namijenjen privremenom odlaganju gnoja.

Prilikom pranja peradarnika koriste se dezinficijensi koji su stavljeni u promet sukladno važećim zakonima.

Pranje, dezinfekcija i deratizacija mora se obavljati sukladno važećim propisima.

Kod rada formalinom obavezno je korištenje zaštitne obuće i odjeće, a kod plinjenja i plinska maska. Nakon izvršene dezinfekcije nadležna stručna ustanova – veterinarska služba kontrolira uspješnost redukcije mikroorganizama uzimanjem brisova.

Temperatura i vlaga reguliraju se po potrebi grijanjem i provjetravanjem i nemaju utjecaja na okoliš peradarnika.

Dugogodišnja praktična zapažanja i određena istraživanja autora kazuju da se o životinjskim nastambama relativno rijetko utvrđuju visoke vrijednosti navedenih primjesa u zraku. Plinske primjese nazočne u stajskom zraku ventilacijskim sistemom odnose se van, a tamo se već na 3 m od udaljenosti njihova vrijednost uobičajenim postupkom ne može dokazati. Slično se događa i s nazočnim bakterijama ili plijesnima u stajskom zraku. Njihovu koncentraciju regulira ventilacijski sistem izbacivanjem u vanjski zrak, a tamo se već na 3 m od peradarnika njihova vrijednost uobičajenim postupkom ne može dokazati.

Kruti stajski gnoj sa farme će se kao svježi gnoj unositi u tlo u vrijeme pogodno za agrotehničke zahvate.

2.2. Opis osnovnih i pomoćnih sirovina, ostalih supstanci i energije koja se koristi ili koju proizvodi pogon i postrojenje

Važeći normativi za potrošnju osnovnih i pomoćnih sirovina, koje priznaje i EU za jedan proizvodni ciklus i jedan proizvodni kapacitet, dati su u narednim tabelama.

Tabela 5. Normativi za jedan proizvodni ciklus

Red broj	Naimenovanje	Normativ
1	Trajanje tova, dana	42
2	Priprema (čišćenje i "odmor") objekta, dana	15
3	Trajanje proizvodnog ciklusa, dana	57
4	Broj proizvodnih ciklusa godišnje	6
5	Gustina naseljenosti (broj jedinki/1 m ²)	17
6	Mortalitet %	5
7	Prosječna živa masa na kraju tova (kg/brojler)	1,75
8	Konverzija hrane (kg hrane/kg tjelesne mase)	2,1
9	Utrošak hrane (kg hrane/brojler)	3,68
10	Utrošak prostirke (kg /brojler)	0,4
11	Utrošak vode (l/brojler za napajanje i čišćenje)	12
12	Utrošak čvrstog goriva (ugalj - kg/brojler)	1
13	Utrošak električne energije (kWh/brojler)	0,3
14	Troškovi zdravstvene zaštite (€/brojler)	0,033
15	Proizvodnja đubreta (kg/brojler)	2,8
16	Troškovi snabdijevanja vodom i zbrinjavanja otpadnih voda (€/brojler)	0,027

Tabela 6. Proizvodni kapacitet za objekat

Red broj	Naimenovanje	Jedinica mjere	Proizvodni kapacitet u turnusu i godišnje	
			Turnus	Godišnje
1	Korisna površina	m ²	1.288,00	
2	Kapacitet (uselj. pilići)	Broj	40.000	240.000
3	Mortalitet	5%	2.000	12.000
4	Utovljeni pilići	Broj	38.000	228.000
5	Prosječna živa masa	kg	66.500	399.000
6	Proizvodnja pilećeg mesa (randman 72%)	kg	47.880	287.280
7	Potrošnja hrane	t	147	883
8	Potrošnja vode	m ³	480	2.880
9	Potrošnja prostirke	t	16	96
10	Potrošnja elek. energije	kWh	12.000	72.000
11	Potrošnja goriva: Ugalj	kg	40.000	240.000
12	Troškovi zdravstvene zaštite	€	1.320	7.920
13	Proizvodnja đubreta	t	112	672
14	Vodosnabdjevanje i otpadne vode	€	1.080	6.480

2.3. OPIS STANJA LOKACIJE FARME PILIĆA

Kako za predmetni lokalitet nije donesen provedbeni plan, na osnovu člana 81. Zakona o prostornom uređenju (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 7/05), pribavljeno je stručno mišljenje Zavoda za planiranje razvoja kantona Sarajevo, br. 02-23-689/1-16 od 05.04.2016. g. , u kojem je konstatovano da je u predmetnom postupku neophodno pribaviti prethodnu vodnu saglasnot i okolinsku dozvolu od strane Ministarstva prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo, u skladu s pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu (Sl. novine Kantona Sarajevo, br. 08/11), koji propisuje nadležnost Kantonalnog ministarstva, u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša (Sl. novine F BiH, br 33/03 i 38/09). Shodno navedenom izgradnja predmetnog objekta je u skladu sa namjenom određenom Prostornim planom Kantona Sarajevo (Sl. novine KS, br. 26/06), te je izgradnja predmetnog objekta moguća uz uslov prethodnog pribavljanja okolinske dozvole od strane Ministarstva prostornog uređenja, građenja i zaštite okoliša Kantona Sarajevo i prethodno pribavljenim vodnim aktima.

Na lokaciji na kojoj će se izgraditi objekat za uzgoj pilića, nema evidentiranih arheoloških lokaliteta niti spomenika kulturne baštine. Bliža okolica lokacije pod snažnim je antropogenim utjecajem.

Isprepliću se livadne površine, oranice i šumarci. Dakle, može se reći da taj predio karakterizira raznolikost krajobrazne strukture, koja je zastupljena od prirodnog dijela do kultiviranog dijela. U vegetacijskom smislu lokacija zahvata predstavlja livadnu površinu.

2.4. OPIS IZVORA I EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA, PRIRODE I KOLIČINE PREDVIĐENIH EMISIJA IZ POGONA I POSTROJENJA U OKOLIŠ (ZRAK, VODA, TLO) KAO I IDENTIFIKACIJA ZNAČAJNIH UTICAJA NA OKOLIŠ

2.4.1. IZVORI OPASNOSTI I ŠTETNOSTI

Objekti farme za tov pilića su objekti prehrambene industrije koja s obzirom na specifičnost proizvodnje, te na lokaciju u prostoru, građevinsku izvedbu i tehničko tehnološku koncepciju samo u izvjesnoj mjeri ugrožava okolinu. To se uglavnom odnosi na ispusne plinove transportnih sredstava (motori sa unutrašnjim sagorjevanjem – osobni automobili, obični kamioni, hladnjače) i druge otpadne materijale (đubar, fekalne i tehnološke vode, ambalaža i drugo) .

Iako je objekat smješten u naselju, uklanjanje i dispozicija otpadnih materija je riješena na okolinski prihvatljiv način, pa pitanje zaštite okoline ne predstavlja značajan problem niti je u normalnim uvjetima rada objekta potrebno poduzimati posebne mjere zaštite.

Teren na kome se nalazi objekat je kompaktan i ocjedit, nije plavan niti sklon klizanju i ima nizak nivo otpadnih voda.

Krug objekta će biti pod kontrolom, ograđen odgovarajućom ogradom i odgovara kapacitetu proizvodnje.

Prilazni putevi, raspored prostora i prostorija, faze proizvodnje omogućavaju čišćenje i pranje, odvajanje čistih i nečistih dijelova faza.

Snabdijevanje higijenski ispravnom vodom je obezbijeđeno iz lokalnog mjesnog vodovodnog sistema.

U proizvodnom krugu će biti ugrađeni hidranti sa holenderom, a pored toga na krugu će postojati i odgovarajući šahtovi za prikupljanje površine vode.

Tehnološka otpadna voda odvodi se PVC cijevima odgovarajućeg promjera nagiba najmanje 1% u betonsku odvojenu nepropusnu jamu odgovarajuće veličine, koja će se prema potrebi prazniti odgovarajućim pumpama i cisternama. Sanitarno - feklane vode će se svesti u vodonepropusnu septičku jamu kapaciteta 6,00 m³, bez odvoda sa povremenim čišćenjem i odvozom na odgovarajuću deponiju. Oborinske vode sa krova objekta odvođe se izgrađenim cjevovodom sa slivnika i oluka u upojni bunar.

2.4.2. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLINU

Objekat za uzgoj peradi obezbjeđuje higijensko radne uvjete za proizvodnju kvalitetnog i higijenski ispravnog mesa. Organizacija i uvjeti rada, te pileće meso namijenjeno javnoj potrošnji koji se proizvodi u objektu mora udovoljavati odredbama iz pozitivnih normativnih akata (Uredba sa zakonskom snagom preuzetih iz saveznih zakona koji se u Bosni i Hercegovini primjenjuju).

Radi obezbjeđenja normalnih uvjeta rada i proizvodnje pilećeg mesa u skladu sa naprijed navednim normativima, objekat je opremljen odgovarajućim uređajima, opremom i priborom koji se koriste u tu svrhu.

Posebno se vodi računa o odvojenosti čistih i nečistih dijelova objekta, kruga i puteva. Pored toga objekat je obezbjeđen prirodnim i vještačkim osvjetljenjem jer se proizvodnja obavlja u prijednevnom i posljepodnevnom satima.

U proizvodnim prostorima je odgovarajuća oprema, prirodna i vještačka ventilacija.

Na predmetnoj farmi pojavit će se slijedeće otpadne vode:

- Fekalne otpadne vode iz sanitarnih objekata,
- Otpadne vode od pranja tehnološke opreme,
- Otpadne vode od spiranja-pranja površina poslije završenog tova jednog turnusa pilića

Otpadne vode se odvođe kanizacionom mrežom iz objekta u septičku jamu sa taložnikom, koja se, prema izjavi vlasnika, povremeno prazni pomoću cisterne lokalnog komunalnog preduzeća.

Oborinske vode sa krova objekta treba prikupiti sistemom horizontalnih i vertikalnih oluka i ispustiti u upojni bunar. Za vanjsku kišnu kanalizaciju predviđen je upojni bunar.

Prostor oko objekta je ograđen, uređen, betonirani ispust ispred objekta, kao i dio kruga oko objekta, a ostali dio je pod urednim zelenim površinama. Za pranje i dezinfekciju prevoznih sredstava, uređen je dio kruga, na kojem je slivnik za prikupljanje površnih voda, a u krugu je predviđeno i mjesto za smještaj kontejnera sa poklopcem za prikupljanje otpadaka iz farme.

Sprečavanje ulaska i djelovanja insekata i glodara koji mogu biti prenosioci zaraznih bolesti ljudi i životinja uključujući i bolesti koje mogu biti zajedničke ljudima i životinjama u objektu vrši se na različite načine: zaštitne mreže, sifoni, rešetke, dobro dihtovanje vrata i prozora, čišćenje i dezinfekcija prostorija i vozila, odstranjivanje organskih otpadaka i konfiskata iz proizvodnih prostorija i kruga.

Nadalje, u objektu značajnu ulogu vezano za zaštitu okoline imaju različiti otpadni ambalažni materijali čije uklanjanje i deponovanje je riješeno na odgovarajući način.

2.4.3. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ TOKOM PROIZVODNOG CIKLUSA

Otpadne vode, a to su vode od pranja objekata po završetku turnusa, vode iz dezbarijere i vode iz sanitarnog čvora prikupljaju se u vodonepropusnu sabirnu jamu i redovito prazne od strane ovlaštenog poduzeća pa utjecaja na okoliš tim vodama nema.

Oborinska voda sa krovova ne smatra se otpadnom vodom već se kao čista voda, odvodi direktno na zatravljene površine lokacije.

Do direktnog utjecaja na vode može doći:

- Nestručnim i neovlaštenim pražnjenjem sadržaja sabirnog septika
- Nekontroliranim istjecanjem sadržaja sabirnog septika a tokom prijevoza specijalnim vozilom
- Nepravilnom sanitacijom objekta za tov pilića-peradarnika prije uvođenja novog turnusa
- U slučaju istjecanja goriva i/ili motornih ulja iz traktora i ostalih vozila koje se koriste
- Indirektni utjecaj peradarnika na vode moguć je neadekvatnim korištenjem peradarskog gnoja na obradivim površinama nitratima, odnosno dušikom

Mogući utjecaj na tlo

Utjecaj na tlo unutar ograde farme svodi se na prenamjenu poljoprivredne površine tla na kojoj se gradi objekat. Utjecaj izvan farme je utjecaj gnoja na poljoprivredne površine na koje se odlaže.

U peradarniku nastaje kruti stajski gnoj od stelje i izmeta. Slama je zastupljena sa cca 60%, a feces cca 40%. Ovaj gnoj je vrlo korisno gnojivo ako se upotrebljava shodno važećim propisima i tada nema štetnog utjecaja.

Mogući utjecaj krutog stajskog gnoja

Na ukupni kapacitet od cca 40.000 pilića stvarat će se cca 128 m³ gnoja na farmi, odnosno na godišnjem nivou 768 m³.

Kapacitet lagune za odlaganje stelje (prostirka i đubrivo) treba da odgovara godišnjem deponovanju đubriva i prostirke, tako da zapremina lagune iznosi 1632 m³.

Uz prisustvo prirodne aeracije i atmosferskih utjecaja, konsolidovana laguna, odnosno đubrivo i prostirka mogu se upotrijebiti za đubrenje poljoprivrednih obradivih površina. Đubrivo treba odlagati u lagunu tako da se poslije svakog turnusa odloženo đubrivo prekrije prostirkom. Utovar i transport materijala-đubriva koje je odležalo u laguni obavlja se mašinski.

Mogući utjecaj uginulom peradi

Od ukupnog turnusa treba očekivati cca 5% uginulih pilića. Od ukupnog kapaciteta u oba objekta od cca 40 000 početnih pilića u turnusu, prema iskustvenim podacima treba očekivati cca 2000 uginulih pilića ili cca 40 uginulih pilića dnevno. Realno je da uginuli pilići neće biti ravnomjerno raspoređeni po danima, sa starosti pilića treba očekivati manji broj uginulih. Uginule piliće treba privremeno zbrinjavati u rashladne boksove – frižidere, a zatim propisno zapakovane odvoziti ili predavati pravnim licima za odvoz i neškodljivo zbrinjavanje u verifikovanim kafilerijama.

Mogući utjecaj ostalim kategorijama otpada

- Komunalni otpad odvoziti će sa lokacije preduzeće ovlašteno za odvoz otpada. Utjecaj komunalnim otpadom moguć je jedino u slučaju nepravilnog privremenog odlaganja istog.
- Tokom rada farme za tov pilića nastajat će različite vrste otpada (otpad od prevencije ili liječenja bolesti pilića, uginuli pilići, različita otpadna ambalaža, miješani komunalni otpad) koje će opteretiti okoliš, ukoliko se ne osigura pravilno upravljanje otpadom.

Mogući utjecaj na zrak

Gnoj iz peradarnika privremeno će se odlagati na za to predviđeni natkriveni plato na lokaciji do odvoženja na poljoprivredne površine. Obzirom na postojeće peradarnike na istoj lokaciji, te na poljoprivredne površine u okolici, širenje neugodnih mirisa sa same lokacije neće biti posebno primijećeno.

Komparativnim istraživanjem stajske klime u različitim tipovima peradarnika i spomenutih parametara u vanjskom zraku dokazano je da se plinske primjese u vanjskom zraku (NH_3 i CO_2) svih testiranih farmi toliko razrijede da ih na udaljenosti većoj od 3 m od objekta - peradarnika uobičajenim postupkom (po Drägeru) ne može više registrirati.

Predviđeni zahvat u redovnom toku neće imati značajnijeg utjecaja na zrak koji bi zahtijevao posebne mjere zaštite i kontrole.

Dakle mogući utjecaj na zrak je:

- eventualna povremena pojava neugodnih mirisa (čiji intenzitet ovisi o procesima mikrobiološke razgradnje organske tvari i vremenskim prilikama) i to samo u slučaju dužeg zadržavanja gnoja u krugu farme

Mogući utjecaj bukom

Prilikom proizvodnje peradi ne nastaje buka koja bi mogla utjecati na povećanje postojeće razine buke. Samo povremeno javljat će se buka od vozila prilikom dopreme pilića i hrane te otpreme pilića i odvoza otpada i gnoja.

Buka koja nastaje tokom rada objekta za tov pilića-peradarnika bit će izazvana:

- korištenjem postojeće cestovne infrastrukture, dakle lokalne ceste
- prolaskom vozila pristupnim putem
- držanjem pilića kao izvora buke u zatvorenom prostoru – peradarniku.

2.4.4. MOGUĆI UTJECAJI NA OKOLIŠ NAKON PRESTANKA KORIŠTENJA FARME ZA TOV PILIĆA

Za planirani zahvat predviđa se ekonomski vijek trajanja od najmanje 20 godina, nakon čega će se vidjeti da li će se nastaviti sa proizvodnjom, prenamijeniti objekat-peradarnik u neku drugu svrhu ili pristupiti zatvaranju i uklanjanju istog. Tome će se prilagoditi i potrebne aktivnosti i zaštitne mjere u odnosu na okoliš.

U slučaju uklanjanja farme kompletnu sanaciju obaviti sukladno zakonima i podzakonskim aktima koji će u tom trenutku biti na snazi.

2.4.5. MOGUĆI UTJECAJ EKOLOŠKE NESREĆE I RIZIK NJEZINOG NASTANKA

Moguće nezgode u svakom proizvodnom pogonu pa tako i u objektu-peradarniku su: potresi, požari, nezgode pri radu i druge nezgode. Kod objekta za tov pilića-peradarnika još je moguća i pojava bolesti.

Sve navedene nezgode mogu imati i nepovoljne utjecaje na okoliš, ali kratkog vremena trajanja i sa vrlo malim posljedicama.

2.5. OPIS PREDLOŽENIH MJERA, TEHNOLOGIJA I DRUGIH TEHNIKA ZA SPREČAVANJE ILI UKOLIKO TO NIJE MOGUĆE, SMANJENJE EMISIJA IZ POSTROJENJA, TE MJERA ZA SPREČAVANJE PRODUKCIJE I ZA POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA KOJI PRODUCIRA POSTROJENJE

Objekat će se nalaziti pod stalnim veterinarsko-zdravstvenim nadzorom i u sklopu tog nadzora veterinarski inspektor naređuje i kontrolira izvršenje propisanih mjera za obezbjeđivanje kvaliteta i higijenske ispravnosti gotovih proizvoda, odnosno zdravlja ljudi i mjera za zaštitu okoline, preventivno u odnosu na otpadne vode i drugih materija koje mogu imati uticaja na okolinu.

O poduzetim mjerama veterinarski inspektor sačinjava odgovarajući zapisnik a po potrebi obavještava i nadležne organe.

2.5.1. MJERE ZAŠTITE TOKOM PROIZVODNOG CIKLUSA

Opće mjere zaštite tokom proizvodnje

- Ulazak u objekte-peradarnike mora biti nadziran; osobama koje nisu zaposlene u tovu maksimalno reducirati; o ulasku i izlasku ljudi i životinja u/iz kruga farme vlasnik je dužan voditi evidenciju
- Zabranjeno je držanje više od jedne vrste životinja unutar istog objekta na farmi
- Za pranje može se koristiti voda koja ne udovoljava standardima za vodu za piće
- Neposredan okoliš objekata održavati čistim i urednim bez mogućnosti skupljanja i zadržavanja nepoželjnih životinja (glodavci, ptice, mačke, psi i slično)
- Redovito održavati dezbarijere na kolskom ulazu i na ulazu u objekte-peradarnike.
- Silose za hranu koristiti na način da se hrana ne rasipa i da tako ne mami ptice i glodavce.
- Onečišćene vode od pranja objekata-peradarnika, vode iz sanitarnog čvora te dezbarijera moraju se upuštati u vodonepropusnu sabirnu jamu.
- Pojilice moraju biti smještene i održavane tako da je prolijevanje svedeno na najmanju moguću mjeru
- Hrana mora biti stalno dostupna ili se pilići mogu hraniti u redovitim obrocima. Hranu se ne smije uskratiti više od 12 sati prije predviđenog klanja.
- Svi pilići moraju imati stalan pristup stelji, koja je na površini suha i rastresita.
- Prozračivanje mora biti takvo da se spriječi pregrijavanje i ukoliko je potrebno, u kombinaciji sa sistemom za grijanje, da omogući odstranjivanje prekomjerne vlage.
- Razina buke mora biti smanjena na najmanju moguću mjeru.
- Svi pilići na gospodarstvu moraju biti kontrolirani najmanje dva puta dnevno, s obzirom na zaštitu zdravlja i dobrobiti životinja.
- Pilićima koji su ozbiljno ozlijeđeni ili pokazuju očite znakove poremećaja zdravlja i patnje, kao što su teškoće pri hodu, nakupljanje tekućine u trbušnoj šupljini ili drugi oblici deformacija, mora se osigurati odgovarajuća skrb ili ih odmah usmrtniti.
- One dijelove objekata, opreme ili alata, koji su bili u dodiru s pilićima, potrebno je temeljito očistiti i dezinficirati svaki put nakon završnog iseljenja i prije uvođenja novog jata u objekat. Nakon završnog iseljenja potrebno je ukloniti svu stelju te prije useljavanja novog jata u peradnjak osigurati čistu stelju.
- Vlasnik mora voditi evidenciju za svaki peradnjak na gospodarstvu o: a) broju naseljenih pilića; b) korisnoj površini; c) hibridu ili pasmini pilića, ako je

poznata; d) o broju uginulih pilića zajedno s navođenjem uzroka, ako su poznati, kao i broju izlučenih pilića uz navođenje uzroka, što je potrebno navesti pri svakoj kontroli;

e) broju pilića koji ostaju u jatju nakon izdvajanja pilića za prodaju ili klanje.

- Zabranjeni su svi hirurški zahvati koji se ne provode u svrhu liječenja ili dijagnostike i koji uzrokuju oštećenje ili gubitak osjetljivog dijela tijela ili promjenu strukture kosti.

Mjere za zaštitu vode i tla

- Onečišćene zauljene vode s pristupnih cesta i platoa preko taložnice ispuštati u otvorenu kanalsku mrežu.
- Plato za odlaganje krutog stajskog gnoja mora biti vodonepropusan, tako da ne dođe do izlivanja, ispiranja ili otjecanja stajskog gnoja u okoliš, kao i onečišćenja podzemnih i površinskih voda.
- Redovito prazniti sabirne jame te o tome voditi izvještaj u knjizi evidencija
- Redovito održavati objekte internog sistema odvodnje i spriječiti začepljenja i smanjenu propusnost
- Obavezno je ispitivanje vodonepropusnosti svakih 5 godina od strane ovlaštene institucije.
- Sredstva za dezinfekciju moraju se koristiti na način da ne onečišćuju okoliš.
- Pri provođenju zdravstvenih i higijensko-sanitarnih mjera u peradarniku koristiti samo odobrena i dozvoljena sredstva koja su stavljena u promet sukladno važećem Zakonu.
- Detaljno provesti mehaničko čišćenje peradarnika od krutog stajskog gnoja
- Nositelj zahvata mora postupati u skladu s utvrđenim vodopravnim uvjetima

Mjere za zaštitu od negativnog utjecaja gnojem

- Izmet pomiješan sa steljom (gnoj) do odvoza na poljoprivredne površine, u krugu farme odlagati samo na za to predviđeni plato.
- Plato mora biti vodonepropusan, a gnoj natkriven.

Investitor sve nastale količine gnoja u farmi za tov pilića-peradarnika će prodavati ili poklanjati. Ukoliko se, pak, uvjeti promjene, odnosno dođe do prestanka otkupa ili davanja gnoja, investitor je sa ostalim gnojem dužan postupati sukladno slijedećim mjerama:

- Izraditi Plan korištenja i primjene gnoja koji treba biti u skladu s Pravilnikom o dobroj poljoprivrednoj praksi u korištenju gnojiva
- Nositelj zahvata je dužan osigurati dovoljnu površinu poljoprivrednog zemljišta za primjenu proizvedenog kokošnjeg gnoja.
- Investitor se obvezuje voditi evidenciju o mjestu i količinama odloženog krutog stajskog

gnoja radi kontrole količine odlaganja istog (organski gnoj) na poljoprivrednim površinama i zaštite tla od prekomjernog utjecaja N i P s podacima o:

- ❖ o ukupnoj nastaloj količini o količinama i vremenu punjenja i pražnjenja gnojišta
- ❖ o kakvoći i sadržaju hraniva u gnoju kod pražnjenja gnojišta
- ❖ o terminu, načinu, lokacijama primjene gnoja
- Nakon dovoženja gnoja na poljoprivrednu površinu gnoj odmah rasprostrijeti po cijeloj površini, te zaorati u roku od najviše 24 sata.
- Kruti stajski gnoj se kao svježi gnoj unosi u tlo u vrijeme pogodno za agrotehničke zahvate.
- Gnojdba krutim stajskim gnojem na svim poljoprivrednim površinama zabranjuje se od 1. maja do 1. sepembra
- Zabranjena je primjena stajskog gnoja na tlima koja su prekrivena snježnim prekrivačem, na zamrznutim tlima, na plavnim zemljištima, u proizvodnji povrća i jagodastog voća i ljekovitog bilja unutar 30 dana prije zriobe i berbe pomiješanog s otpadnim muljem ili kompostom od otpadnog mulja,
- Zabranjena je primjena stajskog gnoja s poljoprivrednih gospodarstava na kojim su utvrđene bolesti uzročnicima otpornim na uvjete i u gnojišnoj jami,
- Zabranjena je primjena stajskog gnoja na nepoljoprivrednim zemljištima
- Za prodaju/poklanjanje viška krutog stajskog gnoja, ukoliko ga bude, investitor je obavezan osigurati Ugovor
- Obavezno je imati nultu stanje tla prema analizi, kako bi se aplikacija gnoja obavila u dopuštenoj količini.

U skladu s Pravilnikom o načinu postupanja s nusproizvodima životinjskog porijekla koji nisu za prehranu ljudi promet neobrađenim peradskim gnojem podliježe slijedećim uvjetima:

- kokošji gnoj mora biti iz područja u kojima nisu na snazi ograničenja zbog prisutnosti bolesti ili ptičje gripe;
- toplinski neobrađeni gnoj od jata pilića koja su cijepljena protiv bolesti ne smije se slati u područje koje je dobilo status »područja gdje se ne vrši cijepljenje protiv bolesti« te se s njime treba postupati u skladu s posebnim propisom;
- toplinski neobrađeni kokošji gnoj mora pratiti veterinarska dokumentacija.
- Pri pojavi eventualne zaraze tokom tova pilića primijeniti tzv. biohemijsku dezinfekciju gnoja čime se izbjegava primjena hemijskih sredstava.

Mjere za zaštitu zraka

Neugodni mirisi sa lokacije širit će se kada je gnoj odložen na plato izvan objekata peradarnika. Neugodni mirisi koji će nastajati u trenutku kada gnoj bude odložen na lokaciji normalna su pojava obzirom da se radi o poljoprivrednom kraju. Premda će se izgradnjom peradarske farme neugodni mirisi neznatno pojačati i to ponajviše zbog privremenog odlaganja gnoja na lokaciji, do nekog trajnog i štetnog utjecaja na zrak i ljude neće doći.

Ukoliko, ipak bude pritužbi na neugodne mirise od okolnog stanovništva investitor će izvršiti mjerenje kvalitete zraka.

Mjere za zaštitu od buke

Tokom proizvodnje ne nastaje buka koja bi mogla ometati okolno stanovništvo pa nije potrebno poduzimati posebne mjere zaštite osim što je nakon izgradnje peradarnika potrebno ispitati zvučnu izolaciju od strane za to ovlaštene ustanove.

2.6. POVRAT KORISNOG MATERIJALA IZ OTPADA

Pileći gnoj sa farme može poslužiti kao sirovina za proizvodnju kvalitetnog komposta što se može razmotriti kao alternativa u njegovom zbrinjavanju.

Kompostiranje je biološka razgradnja i stabilizacija organskih supstrata, pod uslovima koji osiguravaju razvoj termofilnih temperatura kao rezultat biološki proizvedene toplote. Konačan produkt koji je stabilan, bez patogena i sjemena biljaka, može se korisno odložiti na tlo.

Aerobno kompostiranje je efikasan i siguran način za tretiranje organskog otpada, koji istovremeno smanjuje negativne posljedice po okoliš i osigurava ekonomski vrijedan konačan proizvod (kompost).

Pileći gnoj predstavlja značajan izvor azota, ali mu je potrebno dodati ugljika ukoliko se želi postići veća razgradnja organske materije u procesu aerobnog kompostiranja.

Pri aerobnom kompostiranju biorazgradnja organske materije teče uz prisutnost kiseonika.

Glavni produkti biološkog metabolizma su:

- ugljen dioksid,
- voda,
- toplota i
- kompost.

Prednosti kompostiranja:

- Kompostiranjem se proizvodi odličan kondicioner za tlo koji dodaje organsku materiju, poboljšava strukturu tla, poboljšava kapacitet zadržavanja vode, smanjuje potrebe za đubrivom i smanjuje potencijal zemlje za eroziju.
- Postoji jako velik potencijal tržišta za kompostirani produkt tj. kućne bašte, pejzaži, farme povrća, uzgajivači jestivih gljiva, uzgajivači ukrasnog cvijeća, itd. Kompost također može poslužiti kao postelja za perad.
- Kompostiranjem se postiže znatno smanjenje u volumenu i masi otpada, kao i poboljšanje manipulativnih karakteristika.
- Produkt se može uskladištiti i primjeniti u pogodno doba godine pošto je organski azot manje osjetljiv na cijeđenje i dalje gubitke amonijaka.
- Postiže se smanjenje C/N omjera do razine koje su više pogodni za primjenu na zemljište.
- Kompostiranjem se vrši uništavanje patogena i sjemena korova bez primjene hemijskih sredstava.
- Kontrolisanim vođenjem procesa, neugodan miris i muhe se potpuno eliminišu.

Nedostaci kompostiranja:

- Postrojenje za kompostiranje zajedno sa skladištem sirovog materijala i gotovog komposta zauzima značajan prostor.
- Kompostiranje povlači za sobom relativno visoke troškove opreme, rada i upravljanja.
- Uskladišten materijal prikupljen za kompostiranje ima značajan potencijal neugodnih mirisa.

2.7. OPIS OSTALIH MJERA RADI USKLAĐIVANJA S OSNOVNIM OBAVEZAMA OPERATORA, POSEBNO MJERA NAKON ZATVARANJA POSTROJENJA

Jedna od osnovnih obaveza operatora je biozaštita koja obuhvata niz mjera koje se primjenjuju radi sprečavanja pojave bolesti na farmama te da bi se osigurao povoljan zdravstveni status peradi. Te mjere mogu biti specifične i nespecifične.

1. Specifične mjere biozaštite čine:

- preventivna cijepljenja,
- medikamentozna terapija,
- vitaminizacija,
- klinička i patoanatomska dijagnostika,

- provedba i kontrola dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije.

2. Nespecifične mjere biozaštite :

- zatvorenost farme,
- dezbarijera na ulazu na farmu,
- ograničenost i kontrola kretanja ljudi i vozila,
- obavezno poštivanje redosljeda kretanja po farmi,
- na farmama se ne smiju nalaziti druge vrste životinja,
- pojas bez rastinja uz objekat min 1 m (kontrola glodara),
- zelene površine i okolina farme moraju se održavati čistim i urednim,
- higijena ljudi i radnog prostora,
- edukacija zaposlenika o provođenju mjera preventive i biozaštite.

Za provođenje i kontrolu specifičnih mjera biozaštite odgovorne su Veterinarska služba i služba dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije, a za provođenje nespecifičnih mjera biozaštite odgovorni su zaposlenici farme.

U slučaju zatvaranja farme nakon sprovođenja propisanih mjera neće biti negativnog utjecaja na okolinu.

2.8. PREDVIĐENA ALTERNATIVNA RJEŠENJA

Predviđena lokacija i tehnička rješenja farme koja su data u idejnom projektu predstavljaju s obzirom na lokaciju i izgrađenost infrastrukture optimalno rješenje. U ovoj fazi projektovanja nisu data alternativna rješenja. Ona se mogu tražiti u načinu postupanja sa otpadom (npr. uvođenje kompostiranja) ali to opet zavisi od raspoloživih sredstava investitora, eventualne zainteresovanosti drugih proizvođača, tržišnih uslova i dr.

3. NETEHNIČKI REZIME

Proizvodni objekat za tov pilića se nalazi u mjestu Nišići, na zemljištu označenom kao k.č. 705/2 K.O. Hadžići Crna Rijeka, općina Ilijaš. Pristupni put za navedenu parcelu obezbijeđen je preko nekategorisanog puta.

Tov brojlera odvijat će se u zatvorenom objektu - peradarniku, pod kontrolisanim uslovima. Objekat je veličine dimenzija 80,00 m x 16,10 m, spratnosti S+P+Pt, a ukupna površina objekta je $P = 1288 \text{ m}^2$. Ukupni kapacitet objekta je do 40.000 komada brojlera po turnusu (godišnje će se moći uzgojiti 6 turnusa).

Za snabdijevanje objekta vodom pribavljena je saglasnost JKP „Vodostan“ d.o.o. Ilijaš, a za napajanje objekta električnom energijom zatražena je prethodna elektroenergetska Elektrodistribucije Sarajevo.

Na farmi pilića otpad nastaje u:

- procesu uzgoja pilića (gnoj, otpadni plinovi, uginuli pilići, ambalaža...),
- prilikom čišćenja i dezinfekcije farme (otpadne vode, organski otpad),
- kotlovnici (dimni plinovi, pepeo),
- septičkoj jami (sanitarne otpadne vode i dr.).

Stelja će se sakupljati odmah po završetku turnusa i odvoziti van kruga Zahvata na poljoprivredno zemljište i koristiti kao gnojivo uz pridržavanje propisa. Ostali kruti otpad će se prikupljati i prepustiti komunalnom preduzeću na zbrinjavanje.

Tretman tehnoloških i sanitarnih otpadnih voda će se vršiti u propisno dimenzionisanom septiku, a oborinske vode će se ispuštati u šahtove kišne kanalizacije.

Na osnovu izloženog može se konstatovati da farma pilića na predmetnoj lokaciji u normalnom radu kao i u slučaju zatvaranja (nakon sprovođenja propisanih mjera) neće imati negativan uticaj na okolinu.

4. PLAN UPRAVLJANJA OTPADOM

4.1. UVOD

U skladu sa odredbama člana 19. Zakona o upravljanju otpadom („Sl. Novine FBiH“, broj 33/03) operator postrojenja za koje je potrebna okolinska dozvola izrađuje Plan upravljanja otpadom, koji sadrži sljedeće elemente:

- Dokumentaciju o otpadu koje proizvodi preduzeće (porijeklo, vrste, sastava, količine i dr.),
- Klasifikaciju otpada u skladu sa Katalogom otpada,
- Mjere koje se trebaju poduzeti radi spriječavanja produkcije otpad (naročito ako se radi o opasnom otpadu),
- Skladištenje, odvajanje i sortiranje otpada,
- Tretman i/ili odlaganje otpada.

U pogonu za tov piladi, Plan upravljanja otpadom prilaže se kao dodatak zahtjevu za dobivanje okolinske dozvole, a u skladu sa članom 19. stav 2. Zakona o upravljanju otpadom i člana 54.a Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o zaštiti okoliša („Sl. novine FBiH“, br. 38/09). Plan se ažurira svakih 5 godina ili poslije značajnijeg zahvata ili promjene u radu pogona.

Obaveza klasifikacije otpada proizilazi iz člana 4. Pravilnika o kategorijama otpada sa listama („Sl. novine FBiH, br. 9/05), prema kojem su proizvođač ili operator otpada, kao i sve nadležne institucije dužni da klasificiraju otpad prema Katalogu otpada.

4.2. IDENTIFIKACIJA I KLASIFIKACIJA OTPADA

Pri uzgoju pilića na farmi nastaje otpad od prostirke i đubriva od pilića. Čišćenje objekta hale se vrši nakon svakog turnusa tova, a otpad odvodi direktno na oranice kao gnojivo. Gnoj je suhog i čvrstog stanja i čisti se mehanički, struganjem i utovarom u prikolice. Nakon čišćenja vrši se dezinfekcija zaprašivanjem cijelog objekta, nakon čega slijedi prozračivanje određeni period.

Kruti otpad koji nastaje na farmi (stelja i feces odnosno prostirka i đubrivo) je koristan otpad (gnojivo). Procjenjuje se da će količine ovog otpada iznositi 128 m³ za jedan turnus tova, za 40.000 pilića.

U hali za tov piladi, povremeno se produkuju određene količine otpadnih voda, koje nastaju diskontinuirano, pa ih je s toga neophodno prihvatiti i na odgovarajući način tretirati.

Naime, radi se prije svega o slijedećim vrstama otpadnih voda:

- Otpadne vode od pranja tehnološke opreme, i
- Otpadne vode od spiranja – pranja površina poslije završenog tova jednog turnusa pilića.

Obzirom da se pranje tehnološke opreme i prostora za piliće vrši nakon svakog turnusa tova, ove vode će se javljati u jednom danu, nakon svakog ciklusa, svakih 50-tak dana.

Otpadne vode od pranja se preko kanalica dovode i preko slivničke rešetke upuštaju u slivnike, a potom se vertikalama odvođe i spajaju na planirani vanjski kolektor (septičku jamu).

Identifikacija i klasifikacija otpada prema Pravilniku o kategorijama otpada sa listama („Sl. novine FBiH“, broj. 9/05) data je u sljedećoj tabeli:

Tabela 7. Identifikacija i klasifikacija otpada

ŠIFRA	NAZIV	SASTAV OTPADA	PORIJEKLO ILI IZVOR OTPADA
02 02	Otpad od pripremanja i prerade mesa, ribe i drugih namirnica životinjskog porijekla		
02 02 01	Talozi od ispiranja i čišćenja	Otpadne vode i talozi od pranja i čišćenja tehnološke opreme i prostora nakon završenog turnusa tova.	Proizvodni pogon
02 02 02	Otpadno životinjsko tkivo	Uginuli pilići	Proizvodni pogon
02 01 06	Životinjske fekalije, urin i gnoj (uključujući pokvarenu slamu), efluenti, koji se posebno sakupljaju i brađuju izvan kruga njihovog astanka	Prostirka i đubrivo, odnosno stelja i feces	Proizvodni pogon (čišćenje objekta hale nakon svakog turnusa tova)
15 01	Ambalaža (uključujući odvojeno skupljani komunalni ambalažni otpad)		
15 01 01	Ambalaža od papira i kartona	Prilikom pakovanja koristi se PVC ambalaža i kartonske kutije	Pakovanje gotovih proizvoda
20	Komunalni otpad (otpad iz domaćinstva i slični otpad iz industrijskih i zanatskih pogona i iz ustanova) uključujući odvojeno prikupljene sastojke		
20 01 01	Papir i karton	Prilikom pakovanja koristi se PVC ambalaža i kartonske kutije	Pakovanje gotovih proizvoda
20 03	Ostali komunalni otpad		
20 03 04	Muljevi iz septičkih jama	Muljevi od čišćenja prostora nakon završenog turnusa tova	Proizvodni pogon

Obzirom da otpad iz ovog procesa proizvodnje može osim u redovnim, nastati i u vanrednim okolnostima, te da je u direktnoj ovisnosti od obima proizvodnje, količine produkovanog otpada će varirati. Iz navedenih razloga količine otpada date u sljedećoj tabeli dobivene su približnim ocjenama i proračunima na osnovu dosadašnjeg rada pogona:

Tabela 8. Količine otpada na godišnjem nivou

Vrsta otpada	Količine na godišnjem nivou
Prostirka i đubrivo – stelja i feces	768 m ³
Otpadne vode i muljevi iz separatora	43,46 m ³
Uginuli pilići	12000 komada
Komunalni otpad, miješani komunalni otpad	5 t

4.3. MJERE ZA SPREČAVANJE NASTAJANJA OTPADA

U cilju smanjenja proizvodnje otpada u pogonu predviđena je primjena sljedećih mjera:

- Odrediti preciznije lokacije za privremeno skladištenje prikupljenog otpada unutar prostora pogona, a za otpad podložan uticaju vanjskih elemenata (temperature, vlage i sl.) predvidjeti poseban prostor.
- U pogonu planirati prostor za privremeno skladištenje eventualno produkovanih većih količina organskog otpada i drugog otpada koji zahtjeva posebne uslove skladištenja (odvajanje od drugog otpada, niske temperature, odsustvo svjetlosti i sl.).
- Obezbijediti redovno održavanje i dezinfekciju odjeće, alata i opreme za rad.
- Obezbijediti pravilno skladištenje sirovina i gotovih proizvoda u cilju prevencije nekontrolisanog nastanka otpada.
- Septičku jamu za prikupljanje sanitarno-fekalnih voda redovno prazniti i čistiti putem ovlaštenog operatera.
- Vršiti razdvajanje otpada na samoj lokaciji pogona.
- Koristiti mašine nove generacije čime će se eliminisati nastanak otpadnih goriva, ulja ili maziva.
- Voditi evidenciju o produkovanom, uskladištenom i odloženom otpadu.

4.4. SKUPLJANJE, SKLADIŠTENJE I RUKOVANJE SA OTPADOM

Sa otpadom nastalim u proizvodnom procesu mora se postupati na način da se izbjegne:

- Opasnost po ljudsko zdravlje
- Opasnost po biljni i životinjski svijet
- Onečišćenje vode, tla i zraka
- Nekontrolisano odlaganje i spaljivanje
- Neodgovorno upravljanje otpadom

U pogonu će se obezbijediti skupljanje i skladištenje otpada, te njegovo selektivno odvajanje i odlaganje na okolinski prihvatljiv način. Selektivnim odvajanjem će se naročito obezbijediti odvajanje one vrste otpada čija je reciklaža trenutno moguća. Eventualno miješanje otpada vršit će se samo ako je to u skladu sa propisima. Skladištenje komunalnog otpada vršit će se na za to određenim mjestima i u tipiziranim posudama (kontejner). Eventualno nastali opasni otpad bit će posebno uskladišten, a njegovo odlaganje vršit će se u skladu sa propisanim načinom za postupanje sa opasnim otpadom.

Način skladištenja i tretman na lokaciji pogona dat je u sljedećoj tabeli:

Tabela 9. Način tretmana i mjesto konačnog odlaganja nastalog otpada

OTPAD	NAČIN SKLADIŠTENJA	NAČIN TRETMANA I MJESTO KONAČNOG ODLAGANJA
Prostirka i đubrivo – stelja i feces	Ne vrši se skladištenje na lokaciji pogona	Nakon završenog turnusa tova, vrši se čišćenje objekta hale, a otpad se odvodi direktno na oranice kao gnojivo
Otpadna životinjska tkiva (uginuli pilići)	U rashladnim boksovima – frižiderima, a zatim propisno zapakovane odvoze se u vertikalnim kafilerijama	Privremeno skladištenje na lokaciji pogona do konačnog odlaganja putem ovlaštenog operatera
Otpadne vode i muljevi iz	Ne vrši se skladištenje na	Čišćenje separatora putem

separatora	lokaciji pogona	ovlaštenog operatora
Komunalni otpad	U tipiziranim komunalnim posudama (kontejner)	Odvoz vrši lokalno preduzeće za zbrinjavanje komunalnog otpada.

4.5. ODLAGANJE OTPADA

Pogon za tov pilića će kao proizvođač otpada sav selektivno prikupljeni otpad predati operatorima sistema upravljanja otpadom, odnosno pravnim ili fizičkim licima ovlaštenim za prikupljanje, transport i preradu otpada u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom i to na slijedeći način:

- Komunalni otpad će se prikupiti na mjestu nastanka (cjelokupan poslovni prostor preduzeća) u za to predviđene tipizirane posude (kontejner ili kante). Osim uobičajenog komunalnog otpada na ovaj način će biti odložen i otpad iz proizvodnje koji je po svom karakteru sličan komunalnom otpadu. Konačno odlaganje ove vrste otpada vršit će se putem komunalnog preduzeća sa područja općine Ilijaš.
- Ambalažni otpad, kao što je papir i karton, plastificirane folije za pakovanje gotovih proizvoda će se prikupljati odvojeno, a konačno odlaganje bit će riješeno putem preduzeća ovlaštenog za prikupljanje i reciklažu tih vrsta otpada.
- Organski otpad iz proizvodnog procesa, kao i sav drugi otpad koji može imati karakter opasnog otpada bit će privremeno uskladišten na lokaciji pogona na okolinski prihvatljiv način, a konačno odlaganje vršit će se putem ovlaštenog pravnog ili fizičkog lica putem ugovora o prenosu obaveza upravljanja otpadom. Lešine brojlera moraju se svakodnevno skupljati i pohraniti u rashladne boksove-frižidere. Spremnici moraju biti izrađeni od nehrđajućeg materijala, ravnih i glatkih površina, zaobljenih spojeva i prilagođeni za utovar, koji se mogu zatvoriti tako da se spriječi isticanje tkućine i isparavanje sa sistemom hlađenja. Lešine brojlera se moraju redovito odvoziti na utilizaciju putem ovlaštene firme s kojom vlasnik treba sklopiti ugovor. U slučaju povećanog mortaliteta (više od 5% po turnusu) mora se utvrditi uzrok, sanirati ga, a s lešinama postupati prema preporukama veterinarske službe. Opasni otpad nastao liječenjem i prevencijom bolesti u životinja

odvojeno sakupljati u spremnike namjenjene za tu svrhu, te njihovo zbrinjavanje ugovoriti s nadležnom pravnom osobom.

Zaštitne mjere u proizvodnom pogonu za tov pilića

Vlasnik životinja mora – prema Pravilniku o uvjetima kojima moraju udovoljavati farme i uvjetima za zaštitu životinja na farmama:

- Prijaviti nadležnom veterinarskom uredu, ukoliko to već nije učinio u skladu s posebnim propisom, držanje jedne ili više životinja;
- Omogućiti obavljanje poslova ovlaštenoj veterinarskoj organizaciji, ne dovodeći u pitanje druge posebne propise;
- U slučaju sumnje na pojavu zarazne ili druge bolesti koja se obvezno prijavljuje, odmah obavijestiti ovlaštenog veterinaru nadležne veterinarske organizacije;
- Obavijestiti ovlaštenog veterinaru nadležne veterinarske organizacije o dolasku životinja na farmu.
- Provoditi preventivne mjere zaštite proizvodnog turnusa,
- Poslije svakog turnusa unutrašnjost objekta-peradarnika u potpunosti očistiti i dezinficirati
- Redovito provoditi deratizaciju
- Osigurati biološki odmor između dva turnusa od najmanje 14 dana

5. ZAKONSKI OSNOV

- Zakon o zaštiti okoliša („Sl. novine Federacije BiH“, broj 33/03 i 38/09)
- Zakon o zaštiti voda („Sl. novine Federacije BiH“, broj 33/03)
- Zakon o kvalitetu zraka („Sl. novine KS“, broj 10/99)
- Zakon o upravljanju otpadom („Sl. novine Federacije BiH“, broj 33/03)
- Zakon o zaštiti prirode („Sl. novine Federacije BiH“, broj 33/03)
- Zakon o prostornom uređenju („Sl. novine KS“, br. 7/05);
- Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okolinu i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu, („Sl. novine FBiH“, br. 19/04);
- Pravilnik o pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu, („Sl. novine KS“, br. 08/11);
- Pravilnik o uvjetima za podnošenje zahtjeva za izdavanje okolinske dozvole za pogone i postrojenja koja imaju izdate dozvole prije stupanja na snagu Zakona o zaštiti okoline („Sl. novine FBiH“, br. 68/05);