



**ZAHTEV ZA IZDAVANJE INTEGRISANE DOZVOLE ZA RAD  
POSTROJENJA “FARMA ZA TOV PILIĆA-BROJLERA” I  
OBAVLJANJE AKTIVNOSTI TOVA BROJLERA, NA  
KATASTARSKIM PARCELAMA BR. 2458/1 I 2459 KO BOLJEVCI, U  
BOLJEVCIMA**

**- Netehnički prikaz podataka na kojima se zasniva  
zahtev za izdavanje integrisane dozvole -**

## SADRŽAJ:

<b>1. O zahtevu .....</b>	<b>3</b>
1.1. Podaci o operateru .....	3
<b>2. Lokacija postrojenja .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Aktivnosti za koje se zahteva integrisana dozvola.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Upravljanje zaštitom životne sredine .....</b>	<b>7</b>
4.1. Sistem upravljanja zaštitom životne sredine .....	7
4.2. Izveštavanje .....	7
<b>5. Korišćenje najbolje dostupnih tehnika.....</b>	<b>7</b>
6. Identifikacija značajnih uticaja na životnu sredinu .....	30
<b>6.1. Vazduh (uključujući neprijatne mirise i prašinu) .....</b>	<b>30</b>
<b>6.2. Vode (površinske i podzemne vode).....</b>	<b>31</b>
<b>6.3. Zemljište .....</b>	<b>32</b>
<b>6.4. Otpad .....</b>	<b>33</b>
<b>6.5. Buka i vibracije .....</b>	<b>34</b>
<b>13. Rizik od udesa .....</b>	<b>34</b>
<b>14. Definicija prestanka rada postrojenja .....</b>	<b>36</b>

## 1. O zahtevu

Operater "PILJAN KOMERC" DOO podnosi zahtev za izdavanje integrisane dozvole za rad postojećeg postrojenja, farme za tov živine, prema Zakonu o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine ("Sl. gl. RS" br. 135/04 i 25/15), Uredbi o vrstama aktivnosti i postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola ("Sl. gl. RS" br. 84/05) i Uredbi o utvrđivanju programa dinamike podnošenja zahteva za izdavanje integrisane dozvole ("Sl. gl. RS" br. 108/08) određena za tovljenje živine, sa više od 40.000 mesta za živinu.

### 1.1. Podaci o operateru

<b>Naziv:</b>	Preduzeće za proizvodnju, promet i transport PILJAN KOMERC DOO
<b>Sedište:</b>	Boljevci, Braće Gavrajić 43
<b>Adresa:</b>	Boljevci, Braće Gavrajić 228
<b>Broj telefona/faksa:</b>	011/8403-378; faks: 011/8404-155
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:mihalja@piljan.rs">mihalja@piljan.rs</a>
<b>Matični broj:</b>	17239082

## 2. Lokacija postrojenja

Farma za tov pilića (brojlera) operatera "PILJAN KOMERC" DOO nalazi se na katastarskim parcelama br. 2458/1 i 2459 KO Boljevci, opština Surčin na udaljenosti od oko 30 km zapadno-jugozapadno od Beograda.

Predmetna lokacija se nalazi neposredno uz severnu stranu puta Progar-Boljevci, na udaljenju od oko 3km severozapadno od Boljevaca i oko 3,5 km severoistočno od naselja Progar.

Sa južne strane, predmetna lokacija se graniči sa putem Progar-Boljevci. Južno od puta, na udaljenju od oko 50 m, nalazi se ribnjak Živača, koji predstavlja mrtvaju (napušteni deo korita nekadašnjeg toka reke Save) gde se gaji šaran. Južno od Živače nalazi se poljoprivredno zemljište i na dalje lovište „Crni lug“.

Jugozapadno od lokacije, na udaljenju od oko 200 m nalaze se vikend kuće.

Sa severne strane lokacija se graniči sa lokalnim poljskim putem. Dalje na severu široko su rasprostranjene parcele koje se koriste kao poljoprivredno zemljište. Istočno od predmetne lokacije nalazi se katastarska parcela br. 2460 koja se koristi kao poljoprivredno zemljište. Na udaljenju od oko 60 m istočno od granice parcele nalazi se poljoprivredna parcela sa manjim objektom koja je takođe u vlasništvu vlasnika "Piljan Komerc"-a. Dalje na istok, nalaze se parcele koje se koriste u poljoprivredne svrhe. Na rastojanju od oko 120 m zapadno od predmetne lokacije nalaze se tri manje vikend kuće.

## 3. Aktivnosti za koje se zahteva integrisana dozvola

U okviru postrojenja "FARMA ZA TOV PILIĆA-BROJLERA" odvija se tehnološki proces tovljenja živine koji se realizuje kroz sledeće faze:

- naseljavanje hala za uzgoj brojlera
- tov brojlera do željene težine i starosti
- iseljavanje i odvoženje odraslih brojlera
- izđubrirvanje hala za uzgoj brojlera, pranje i dezinfekcija objekata

Broj zaposlenih na farmi je četiri: tri NK radnika i jedan doktor veterinarske medicine (veterinar). Potreban broj zaposlenih za obavljanje poslova u okviru farme je određen organizacionom strukturom.

Postrojenje "FARMA ZA TOV PILIĆA - BROJLERA", operatera "PILJAN KOMERC" DOO sastoji se od sledećih objekata:

- objekat br. 1 - hala za uzgoj brojlera spratnosti P, površine 1400 m<sup>2</sup>
- objekat br. 2 - hala za uzgoj brojlera spratnosti P, površine 1400 m<sup>2</sup>
- objekat br. 3 - hala za uzgoj brojlera spratnosti P, površine 1400 m<sup>2</sup>
- objekat br. 4 - hala za uzgoj brojlera spratnosti P, površine 1400 m<sup>2</sup>
- betonirani plato-nadstrešnica za čuvanje prostirke 628 m<sup>2</sup>
- objekat za boravak zaposlenih površine 100 m<sup>2</sup>
- kotao za zagrevanje na biomasu
- agregat

Farma se snabdeva jednodnevnim pilićima od dobavljača "VRANIĆ FARM" DOO Kač i "Kartonval" DOO Beograd.

Hrana koja se koristi za tov brojlera je proizvođača "GEBI" DOO Zrenjanjin.

Za potrebe pojenja brojlera, pranja farme, sanitarnih potreba i protivpožarne zaštite koristi se voda iz javnog vodovoda.

Kao podna prostirka koristi se slama.

Kao pomoćne sirovine koriste se sredstva za dezinfekciju objekata i vakcine za brojlere. Energenti koji se koriste tokom rada su: električna energija, biomasa i dizel gorivo

Za naseljavanje jednog turnusa koji traje 42 dana, za sva 4 objekta potrebno je 80 000 jednodnevnih pilića.

Trajanje tova zavisi od potreba tržišta. Ukoliko se žele sitniji brojleri (manje telesne mase), vreme tova je kraće, a ako se žele krupniji brojleri (veće telesne mase) tova je duži. Trajanje ciklusa je najčešće 42 dana. U tom vremenskom periodu pilići dostignu telesnu masu od 2,4 do 2,8 kg što predstavlja najtraženiju težinu na tržištu, a samim tim određuje i dužinu trajanja ciklusa.

Godišnje farma odradi maksimalno 6 turnusa, odnosno za godinu dana na farmi se useli 480.000 jednodnevnih pilića-brojlera.

### **Naseljavanja hala za uzgoj brojlera**

Naseljavanje jednodnevnih pilića se ne vrši istovremeno na celom kompleksu, već se naseljava objekat po objekat.

Jednodnevni pilići se na farmu dovoze od strane dobavljača iz inkubatorske stanice, klimatizovanim vozilima sa pratećom dokumentacijom. Naseljavanje objekata brojlerima ne vrši se istovremeno, već objekat po objekat, sa rasponom od 4-7 dana između naseljavanja dva objekta. Jednodnevni pilići se prihvataju u zagrejanom objektu na skraćenoj površini prostora spremljenog za naseljavanje živinarnika, kako trajanje tova odmiče tako se povećava površina naseljenog prostora.

Proces proizvodnje, odnosno **tov brojlera** do željene težine i starosti, prati niz pomoćnih parametara kao što su:

- ishrana
- pojenje
- grejanje
- ventilacija
- osvetljenje
- prostirka

**Ishrana** se vrši preko sistema za hranjenje proizvođača "JOMAPEKS" DOO sastavljenog od sledećih elemenata:

- silosa
- spiralnog sistem od koša
- spiralnog sistem do unutrašnjih koševa
- unutrašnjeg koša
- cevi sa spiralom 3 m
- PVC hranilica
- kontrolne jedinice za poprečni dotur hrane
- koša ispod vage sa izuzimačem hrane

S obzirom da tokom jednog ciklusa imamo više vrsta smeša i da se naseljavanje objekata vrši fazno, dopremanje hrane je posebno za svaki objekat, odnosno prosečno jednom sedmično tokom ciklusa vrši se dopremanje hrane za neki od objekata.

**Pojenje brojlera vodom** se ostvaruju preko sistema za napajanje, sastavljenog od:

- glavnog panela za dovod vode,
- elemenata napajanja,
- elemenata za ozračivanje i
- sistema za kačenje i podizanje linija.

Za pojenje vodom koristi se voda iz javnog vodovoda.

**Grejanje** se vrši pomoću ALTHERM kotla T-113 koji kao energent koristi biomasu (slama sa poljoprivrednih površina u vlasništvu operatera). Kotao se nalazi na katastarskoj parceli br. 2458/1 KO Boljevci. Montiran je na betonskom platou dimenzija 10x17,4 m. Sam kotao je veličine 4,5x5,7x7,9 m. Ubacivanje biomase u kotao vrši se ručno. Sagorevanjem biomase vrši se zagrevanje vode, jer se komora za sagorevanje nalazi u vodenoj komori od 15 000 l vode povezanoj sa Pufer rezervoarom od 5 000 l vode. Zagrejana voda sistemom cevovoda razvodi se podzemno do svakog objekta posebno. Svaki objekat je opremljen pumpom koja pumpa vodu kroz cirkulacioni sistem. Toplotu koju emituju cevi sa toplom vodom ventilator duva kroz objekat i na taj način vrši njegovo zagrevanje.

Kotao radi različitim intenzitetom. U zimskom periodu grejanje u toku jednog turnusa traje 14 dana (kada su dani najhladiji), pri umereno hladnim danima grejanje traje 11 dana. Turnusi koji se odvijaju u prolećnom i jesenjem periodu zahtevaju rad kotla od 8-10 dana. U letnjem periodu kotao radi samo prvih 4-5 dana. Na osnovu ovoga možemo zaključiti da kotao u toku godine radi u proseku 60-70 radnih dana.

**Ventilacija** - U intenzivnoj brojlerskoj proizvodnji koja se odvija u zatvorenom i toplotno izolovanom prostoru, kao produkt disanja i isparavanja fecesa iz prostirke, vazduh se brzo zagađuje. Takav vazduh je štetan za produktivnost, pa se mora osigurati kvalitetno ventilisanje proizvodnog prostora i izvlačenje štetnih gasova iz objekata i uvođenje svežeg vazduha.

U svim objektima farme instalirana je oprema sa tunelskom ventilacijom Jomapeks doo - Italijanskog proizvođača "Termotecnica Pericol".

**Osvetljenost** u halama za uzgoj brojlera je obezbeđena veštačkim putem-električnim osvetljenjem. U objektima su instalirane bele lampe - sijalice snage 9 W, sa zaštitnom kapom.

#### **Iseljavanje i odvoženje odraslih brojlera**

Faza iseljavanja zahteva i pravovremeno obustavljanje hrane kao i zamračivanje objekata. Izlov brojlera prema dobroj proizvođačkoj praksi vrši se na način da se spreči svaki stres i ozleđivanje tj. traumatiziranje brojlera na mehanički način. Brojleri se smeštaju u namenske plastične gajbe koje se uz pomoć viljuškara prevoze do kamiona specijalno za transport brojlera. Nakon izlova brojleri se odvoze transportnim vozilima do klanice.

Otpremanje pilića do klanice vrši se transportnim vozilima u vlasništvu operatera. Maksimalni kapacite kamiona je 2 688 komada.

#### **Izđubrivanje hala za uzgoj brojlera, pranje i dezinfekcija objekata**

Nakon kompletnog izlova brojlera iz objekata završava se faza tova i započinje sanitarna obrada farme – remont. Objekti se izđubravaju nakon završetka svakog turnusa. Pileći izmet pomešan sa prostirkom koja upija vlagu naziva se stajnjak. Stajnjak je u suvom i čvrstom stanju. Sa lokacije postrojenja se odvozi odmah nakon izđubravanja do poljoprivrednih površina Poljoprivrednog gazdinstva PAVEL-DAVID MIHALJ registrovanog pod brojem BPG 703842002207 gde se koristi za đubrenje. Na lokaciji farme ne postoji skladište za čvrsti stajnjak, te se on na lokaciji farme i ne skladišti.

Nakon izđubravanja vrši se pranje i dezinfekcija objekata i prateće opreme. Sredstva koja se koriste za postupke pranja i dezinfekcije su u potpunosti biorazgradiva. Pranje se obavlja pomoću uređaja za pranje pod visokim pritiskom.

Nakon pranja vrši se dezinfekciji objekata. Dezinfekcija se vrši 2% NaOH (kaustičnom sodom). Uloga ovog sredstva je da bakterije koje su se eventualno zadržale uništi i tako spreči njihovo razmnožavanje. Nakon tretmana kaustičnom sodom objekat se

drži zatvoren 12 sati. Na tako pripremljen i osušen pod se nanosi slamena prostirka i unosi se oprema, a onda obavlja završna dezinfekcija formaldehidnim parama - mešavinom formalina, kalijumpermanganata (KMnO<sub>4</sub>) i vode.

Posle ovih postupaka objekat je zatvoren, odnosno vrši se odmor objekata

## **4. Upravljanje zaštitom životne sredine**

### **4.1. Sistem upravljanja zaštitom životne sredine**

Bez obzira na sve tehničke i tehnološke karakteristike samog procesa i korišćenu opremu, u određenim situacijama svaki proizvodni proces može predstavljati izvor zagađenja životne sredine. Uticaji na životnu sredinu se javljaju i kao posledica eksploatacije i rada postrojenja, imaju trajni karakter i predstavljaju uticaje posebno interesante sa stanovišta odnosa objekat – životna sredina.

Uspešnost svakog rešenja u domenu zaštite životne sredine podrazumeva svestrano sagledavanje i definisanje svih kategorija navedenih uticaja. U tom smislu se uvek kao prioritet postavlja obaveza njihovog definisanja u odnosu na osnovne prirodne činioce.

**Operater** "PILJAN KOMERC" DOO ima implementirane HACCP sistem menadžmenta bezbednošću hrane i međunarodni standard sistema menadžmenta bezbednošću hrane ISO 22000 : 2005.

"PILJAN KOMERC" DOO Boljevci dokumentuje, primenjuje i održava sistem upravljanja zaštitom životne sredine u cilju usaglašavanja svoga sistema sa svim zahtevima standarda za upravljanje zaštitom životne sredine, zahteva iz zakona i propisa i zahteva zainteresovanih strana.

### **4.2. Izveštavanje**

Operater "PILJAN KOMERC" DOO je u obavezi da dostavlja Godišnji izveštaj za Nacionalni registar zagađivača Agenciji za zaštitu životne sredine za postrojenje "FARMA ZA TOV PILIĆA-BROJLERA". Rok za dostavljanje Izveštaja je 31. mart tekuće godine za predhodnu godinu.

Za predhodni period, odnosno od donošenja zakona operater je redovno vršio izveštavanje

## **5. Korišćenje najboljih dostupnih tehnika**

Referentni dokumenti o najboljim dostupnim tehnikama (BAT-Best Available Techniques) koji se primenjuju u sektoru intenzivnog uzgoja svinja i živine i koji su korišćeni za poređenje sa najboljim dostupnim tehnikama na farmi brojlera:

Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za intenzivan uzgoj živine i svinja (Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs), draft, avg 2015 (BREF IRPP);

Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za energetku efikasnost (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency), februar 2009 (BREF ENE), i

Referentni dokument o najboljim dostupnim tehnikama za emisije iz skladišta (Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage), jul 2006 (BREF EFS).

<b>BAT zahtevi utvrđeni referentnim dokumentima</b>	<b>Referentni dokument (naziv i br. poglavlja)</b>	<b>Usaglašenost sa BAT zahtevima (da/ne)</b>	<b>Akциони plan (datum usvajanja i poziv na prilog)</b>
5.1 Dobra poljoprivredna praksa u sektoru intenzivnog uzgoja svinja i živine, IRPP BREF			
5.1.1 Sistem menadžmenta zaštite životne sredine (EMS), IRPP BREF			
U cilju unapređenja stanja životne sredine na farmama, najbolja dostupna tehnika podrazumeva uvođenje i primenu sistema menadžmenta zaštitom životne sredine (EMS) koji obuhvata sledeće karakteristike (BAT 1):			
Uključenost i podrška celokupnog rukovodstva u uvođenju i primeni EMS	BREF IRPP 4.2 BAT 1a	DA	Postoji dokumentovana procedura.
EMS treba da obuhvati planiranje i uspostavljanje neophodnih procedura, postavljanje zadataka i ciljeva, uz odgovarajuće finansijske planove i investicije	BREF IRPP 4.2 BAT 1b	DA	Postoji dokumentovana procedura.
EMS treba da uključuje primenu procedura pri čemu se posebno vodi računa o: (a) Strukturi i odgovornosti; (b) Obuci, obaveštenosti i stručnosti; (c) Dokumentovanju; (d) Efikasnom upravljanju procesom; (e) Programu održavanja; (f) Pripremljenosti za odgovor na vanredne situacije; (g) Obezbeđivanju usklađenosti sa zakonskom regulativom u oblasti zaštite životne sredine.	BREF IRPP 4.2 BAT 1c	DA	Postoji dokumentovana procedura.
EMS treba da sadrži proveru performansi i preduzimanje korektivnih mera, sa posebnim akcentom na: (a) propisivanju odgovarajućih korektivnih i preventivnih mera; (b) vođenju podataka;	BREF IRPP 4.2 BAT 1d	DA	Postoji dokumentovana procedura.
EMS treba da razmatra moguće uticaje koje farma može da ostvari na životnu sredinu, kako tokom redovnog rada, tako i po prestanku rada.	BREF IRPP 4.2 BAT 1e	DA	Postojeći plan za prestanak rada i zatvaranje.



EMS treba da sadrži i uvođenje plana za upravljanje bukom, u slučajevima gde je to potrebno. (videti <b>BAT 9</b> ).	BREF IRPP 4.2 <b>BAT 1f</b>	DA	U neposrednoj blizini farme se ne nalaze stambeni objekti, tako da nije potrebno uvođenje posebnog plana upravljanja bukom
EMS treba da sadrži i uvođenje plana za upravljanje neprijatim mirisima, u slučajevima gde je to potrebno (videti <b>BAT 12</b> ).	BREF IRPP 4.2 <b>BAT 1g</b>	DA	Upravljanje neprijatim mirisima se sprovodi na farmi u skladu sa domaćinskim poslovanjem i nema skladištenja stajnjaka na lokaciji

Zaključci BAT 1 su zasnovani na informacijama datim u sekciji 4.2 BREF IRPP iz 2015.

#### 5.1.2. Domaćinsko poslovanje, IRPP BREF

U cilju sprečavanja i smanjenja negativnih uticaja na životnu sredinu preporučuje se primena sledećih BAT tehnika (**BAT 2**):

Izgradnja farme na odgovarajućoj lokaciji i odgovarajuću organizaciju aktivnosti na lokaciji u cilju: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smanjenja potrebe za prevozom životinja i materijala (uključujući i stajnjak),</li> <li>• Obezbeđenja adekvatnog rastojanja od osetljivih zona</li> <li>• Dobijanja zaštite,</li> <li>• Prilagođavanja prevladavajućim klimatskim uslovima (npr. vetar i padavine),</li> <li>• Razmatranja potencijalnog širenja, povećanja kapaciteta farme,</li> <li>• Sprečavanja zagađenja voda.</li> </ul>	BREF IRPP 4.1.1 <b>BAT 1g</b>	Nije primenljivo.	U pitanju je već postojeća farma.
Potrebno je raditi na obrazovanju i obuci radnika po pitanjima: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relevantnih zakonskih normi u oblasti uzgoja životinja, zaštite zdravlja i dobrobiti životinja, upravljanja stajnjakom i bezbednosti radu.</li> <li>• Prevoza i rasprostiranja stajnjaka</li> <li>• Planiranja aktivnosti,</li> <li>• Planiranja i postupanja u</li> </ul>	BREF IRPP 4.1.2 <b>BAT 2b</b>	DA	Postoji dokumentovana procedura.

<p>vanrednim situacijama,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Popravke i održavanja opreme.</li> </ul>			
<p>Izraditi plan za postupanje u slučaju iznenadnih emisija zagađujućih materija u vodotokove koji obuhvata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispoziciju objekata na farmi na kojoj su prikazani svi kanalizacioni sistemi i izvori sveže vode i efluenta;</li> <li>• Akcione planove za postupanje u slučaju vanrednih situacija (npr. požara, curenja lagune/skladišta za stajnjak, nekontrolisanog slivanja kišnice sa stajnjaka uskladištenog na gomili, curenje ulja);</li> <li>• Spisak raspoložive opreme koja se primenjuje u takvoj situaciji (npr. za zapušavanje ispusta, postavljanje brana na drenažnim kanalima, separaciju ulja).</li> </ul>	<p>BREF IRPP 4.1.3 BAT 2c</p>	<p>DA</p>	<p>Postoji elaborat zaštite od požara koji je razrađen kao deo tehničke dokumentacije za izdavanje potrebnih dozvola i izgradnju. Plan je odobren od strane Ministarstva unutrašnjih poslova (nadležni organ za zaštitu od požara). Postoji i Plan mera za sprečavanje udesa i ograničavanje njihovih posledica; izrađen kao deo dokumentacije koja se podnosi uz IPPC zahtev.</p>
<p>Obavezno vršiti redovan pregled, popravku i održavanje objekata i opreme na farmi. Takve aktivnosti treba da uključuju:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Održavanje čistoće na farmi;</li> <li>• Suzbijanje gamadi;</li> <li>• Pregled skladišta za stajnjak kako bi se uočila oštećenja, prvi znaci propadanja, tragovi curenja;</li> <li>• Pregled muljnih pumpi, mešača, separatora, sistema za navodnjavanje;</li> <li>• Pregled sistema za distribuciju hrane i vode;</li> <li>• Pregled sistema za ventilaciju i senzora za</li> </ul>	<p>BREF IRPP 4.1.4 4.1.6 BAT 2d</p>	<p>DA</p>	<p>Postoji dokumentovana procedura.</p>

temperaturu; • Pregled silosa i opreme za transport (npr. cevi, ventii). • Pregled sistema za prečišćavaje vazduha (npr. Redovna inspekcija)															
Skladištiti leševe uginulih životinja tako da se spreče ili umanje emisije u životnu sredinu.	BREF IRPP 4.1.7 BAT 2e	DA	Uginule životinje se sakupljaju u plastične kese i svakodnevno predaju ovlašćeom operateru. Transport i dalje odlaganje/tretman uginuća su ugovoreni sa ovlašćenom kompanijom.												
Zaključci BAT 2 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.1.1 , 4.1.2 , 4.1.3 , 4.1.5 , 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 BREF IRPP iz 2015.															
5.1.3 Ishrana, IRPP BREF															
U cilju smanjenja količine ukupnog azota koji se izlučuje kroz produkte metabolizma i posledične emisije amonijaka, tokom ishrane životinja kojom se podmiruju sve potrebe za nutrijentima, preporučuje se primena jedne ili više od predloženih mera (BAT 3):															
Smanjiti sadržaj sirovog proteina primenom izbalansirane ishrane zasnovane na ukupnim energetskim potrebama svinja (ili metabolička energija za živinu) i svarljivim amino kiselinama;	BREF IRPP 4.3.1 BAT 3a	DA	Hrana za životinje sa ograničenim procentom proteina se koristi tokom perioda rasta.												
Primenjivati višefaznu ishranu upotrebom hrane čiji je sastav prilagođen specifičnim potrebama životinja u različitim stadijumima uzgoja;	BREF IRPP 4.3.2 BAT 3b	DA	Hrana za životinje sa ograničenim procentom proteina se koristi tokom perioda rasta:												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta hrane</th> <th>% proteina u hrani</th> <th>Broj dana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>starter</td> <td>22%</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>grover</td> <td>21%</td> <td>21-30</td> </tr> <tr> <td>finišer</td> <td>20%</td> <td>31-kraj ciklusa</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta hrane	% proteina u hrani	Broj dana	starter	22%	1-20	grover	21%	21-30	finišer	20%	31-kraj ciklusa
			Vrsta hrane	% proteina u hrani	Broj dana										
			starter	22%	1-20										
grover	21%	21-30													
finišer	20%	31-kraj ciklusa													
Dodavati kontrolisane količine neophodnih amino kiselina u režimu ishrane sa	BREF IRPP 4.3.3 BAT 3c	DA	Hrana za životinje sa ograničenim procentom proteina se koristi tokom												

niskim sadržajem sirovog proteina;			perioda rasta korišćenjem aminokiseline metionin i drugih aminokiselina.												
Koristiti odobrene aditive kojima se smanjuje izlučivanje ukupnog azota.	BREF IRPP 4.3.3 BAT 3d	DA	Hrana za životinje sa ograničenim procentom proteina se koristi tokom perioda rasta korišćenjem aminokiseline metionin i drugih aminokiselina.												
Zaključci BAT 3 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 3.3.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3 i 4.3.6 BREF IRPP iz 2015.															
U cilju smanjenja količine ukupnog fosfora koji se izlučuje kroz produkte metabolizma, tokom ishrane životinja kojom se podmiruju sve potrebe za nutrijentima, preporučuje se primena jedne ili više od predloženih mera (BAT 4.):															
Primenjivati višefaznu ishranu upotrebom hrane čiji je sastav prilagođen specifičnim potrebama životinja u različitim stadijumima uzgoja;	BREF IRPP 4.3.2 BAT 4a	DA	Hrana za životinje sa ograničenim procentom proteina se koristi tokom perioda rasta:												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta hrane</th> <th>% proteina u hrani</th> <th>Broj dana</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>starter</td> <td>22%</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>grover</td> <td>21%</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>finišer30</td> <td>20%</td> <td>31-kraj ciklusa</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta hrane	% proteina u hrani	Broj dana	starter	22%	1-20	grover	21%	21	finišer30	20%	31-kraj ciklusa
			Vrsta hrane	% proteina u hrani	Broj dana										
			starter	22%	1-20										
grover	21%	21													
finišer30	20%	31-kraj ciklusa													
Koristiti odobrene aditive kojima se smanjuje izlučivanje ukupnog fosfora (npr. fitaza);	BREF IRPP 4.3.4 BAT 4b	Nije primenljivo	-												
Koristiti lako svarljive neorganske fosfate za delimičnu zamenu konvencionalnih izvora fosfora u hrani	BREF IRPP 4.3.5 BAT 4c	DA	Hrana koja se koristi sadrži lako svarljive neorganske fosfate. Koristi se fazno hranjenje tovnih pilića sa hranom za tov pilića s nižim ukupnim sadržajem fosfora.												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naziv. recepture</th> <th>% fosfora u hrani</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>starter</td> <td>0,65-0,75%</td> </tr> <tr> <td>grover</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>finišer</td> <td>0,7-0,67%</td> </tr> </tbody> </table>	Naziv. recepture	% fosfora u hrani	starter	0,65-0,75%	grover	0,60	finišer	0,7-0,67%				
			Naziv. recepture	% fosfora u hrani											
			starter	0,65-0,75%											
grover	0,60														
finišer	0,7-0,67%														

Zaključci BAT 4 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 3.3.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5 4.3.6 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.4. Efikasno korišćenje vode, IRPP BREF			
U cilju efikasnog korišćenja vode primeniti kombinaciju predloženih mera (BAT 5):			
Voditi evidenciju o potrošnji vode.	BREF IRPP 4.4.1 BAT 5a	DA	Postoji vodomer instaliran na priključenju na sistem javnog vodovoda. Voda se naplaćuje na osnovu potošnje
Tražiti mesta gde se javljaju curenja vode i popraviti ih.	BREF IRPP 4.4.1 BAT 5b	DA	Sprovode se redovne provere
Koristiti opremu pod povišenim pritiskom za čišćenje objekata za čuvanje životinja i opreme.	BREF IRPP 4.4.1 BAT 5c	DA	Za pranje objekata koristi se uređaj pod povišenim pritiskom
Izabrati odgovarajuće pojilice za vrstu životinja koja se gaji (npr. nipl pojilice, čašice, korita) i obezbediti dostupnost vode životinjama u svakom trenutku (ad libitum).	BREF IRPP 4.4.1 BAT 5d	DA	Za dostavu vode životinjama koriste se nipl pojilice za brojlere a voda je dostupna životinjama u svakom trenutku (ad libitum).
Redovno vršiti kalibraciju opreme za distribuciju vode.	BREF IRPP 4.4.1 BAT 5e	DA	Sprovode se redovne provere
Sakupljati nekontaminiranu kišnicu i koristiti je za pranje.	BREF IRPP 4.4.1 BAT 5f	Nije primenljivo	Kišnica se oslobađa u okolnu sredinu. Ne postoje analize koje pokazuju da kišnica može da se koristi za čišćenje objekata.
Zaključci BAT 5 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.4.1 i 4.15.2 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.5. Emisije iz otpadnih voda, IRPP BREF			
U cilju smanjenja količine otpadnih voda koje nastaju na farmi preporučuje se primena kombinacije predloženih mera (BAT 6):			
Maksimalno smanjiti površine koje se prljaju između objekata.	BREF IRPP BAT 6a	DA	Sprovodi se na instalaciji u skladu sa domaćinskim poslovanjem.
Maksimalno smanjiti upotrebu vode	BREF IRPP BAT 6b	DA	Sprovodi se na instalaciji u skladu sa domaćinskim poslovanjem.
Razdvojiti nekontaminiranu kišnicu od otpadnih voda koje zahtevaju prečišćavanje (tretman)	BREF IRPP BAT 6c	DA	Kišnica se ne sakuplja i ne koristi na farmi već se ispušta u okolinu. Generisane otpadne vode se prikupljaju na lokaciji u septičkim jamama.
Zaključci BAT 6 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.15.2 BREF IRPP iz 2015.			

U cilju smanjenja količine otpadnih voda koje se ispuštaju u vodotokove preporučuje se primena jedne ili više predloženih mera ( <b>BAT 7</b> ):			
Otpadne vode sakupljati i ispuštati u poseban rezervoar ili rezervoar za osoku;	BREF IRPP 4.15.2 <b>BAT 7a</b>	DA	Otpadne vode se prikupljaju na lokaciji u nepropusnim septičkim jamama.
Primeniti tretman za prečišćavanje otpadnih voda;	Primeniti tretman za prečišćavanje otpadnih voda;	Nije primenljivo	Otpadne vode se prikupljaju u septičke jame za čije pražnjenje je zaduženo JKP. Analize pokazuju da otpadne vode ispunjavaju uslove navedene u ugovoru.
Raspršiti otpadne vode na njivama (npr. koristiti sisteme za navodnjavanje kao što su prskalice, mobilni irigatori, cisterne, injektori sa crevom).	BREF IRPP 4.15.2 <b>BAT 7c</b>	Nije primenljivo	-
Zaključci BAT 7 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 5.4.1 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.6. Efikasno korišćenje energije, IRPP BREF			
U cilju efikasnog korišćenja energije primeniti kombinaciju predloženih mera ( <b>BAT 8</b> ):			
Koristiti visoko efikasne sisteme za grejanje/hlađenje i ventilaciju	BREF IRPP 4.5.1 <b>BAT 8a</b>	DA	Postoji centralna kontrolna jedinica za grejanje/hlađenje i sistema za ventilaciju
Izvršiti optimizaciju sistema za grejanje/hlađenje i ventilaciju i načina njihove upotrebe i upravljanja, naročito gde se koriste sistemi za prečišćavanje vazduha	BREF IRPP 4.5.4 <b>BAT 8b</b>	Nije primenljivo	Ne koristi se sistem za prečišćavanje vazduha
Izolacija zidova, podova i/ili krovova objekata za čuvanje životinja.	BREF IRPP 4.5.2 <b>BAT 8c</b>	DA	Spoljni zidovi su izolovani sa spoljne strane. Pod je od armiranog betona. Krov je drven, prekriven čeličnim pločama.
Koristiti energetski efikasnu rasvetu	BREF IRPP 4.5.3 <b>BAT 8d</b>	DA	Osvetljenje je u skladu sa pravilima i propisima za čuvanje pilića u objektima.
Koristiti razmenjivače toplote. Jedan od sledećih tipova se može koristiti: 1. Vazduh – vazduh 2. Vazduh – voda 3. Vazduh – zemljište	BREF IRPP 4.5.5.1 <b>BAT 8e</b>	DA	Na farmi postoji kotao na biomasu koji zagreva vodu koja se koristi za grejanje hala.
Koristiti toplotne pumpe za	BREF IRPP	Nije primenljivo	U pitanju je već postojeća

iskorišćenje toplote	4.5.5.2 BAT 8f		farma.
iskorišćenje toplote zagrevanjem i hlađenjem poda/prostirke (Kombidek sistem)	BREF IRPP 4.5.5.3 BAT 8g	Nije primenljivo	U pitanju je već postojeća farma.
Primenjivati prirodnu ventilaciju.	BREF IRPP 4.5.6 BAT 8h	Nije primenljivo	U pitanju je već postojeća farma.
Zaključci BAT 8 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.5 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.7. Emisija buke, IRPP BREF			
Za farme kod kojih postoji mogućnost žalbi od strane stanovništva na visok nivo buke ili gde taj problem već postoji, preporučuje se uspostavljanje i primena plana za upravljanje bukom, kao dela EMS (pogledati BAT 1), koji sadrži sledeće elemente (BAT 9):			
Protokol koji sadrži odgovarajuće aktivnosti i rasporede;	BREF IRPP 4.14 BAT 9a	DA	Ne postoje pritužbe od strane okolnog stanovništva
Protokol za sprovođenje monitoringa buke;	BREF IRPP 4.14 BAT 9a	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora u blizini.
Protokol za odgovor na identifikovan problem sa bukom;	BREF IRPP 4.14 BAT 9d	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora u blizini.
Pregled incidenata uzrokovanih povećanom bukom u prethodnom periodu sa primenjenim rešenjima i diseminacijom podataka o prethodnim incidentima sa bukom.	BREF IRPP 4.14 BAT 9e	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora u blizini.
Zaključci BAT 9 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.14 BREF IRPP iz 2015.			
U cilju sprečavanja, ili gde to nije moguće smanjenja, buke preporučuje se primena jedne ili više od navedenih tehnika (BAT 10):			
<b>Operativne mere</b> Obuhvataju mere poput: a) Zatvaranje vrata i drugih velikih otvora na objektu, naročito u toku hranjenja ukoliko je to moguće; b) Upravljanje opremom od strane iskusnog osoblja; c) Izbegavanje obavljanja bučnih aktivnosti tokom noći i vikenda ukoliko je to moguće;	BREF IRPP 4.14 BAT 10a	DA	Sprovodi se na instalaciji u skladu sa domaćinskim poslovanjem.

d) Sprečavanje nastajanja buke tokom izvođenja aktivnosti vezanih za održavanje opreme i objekata; e) Korišćenje trakastih i pužnih transportera ako je moguće samo kad su potpuno ispunjeni hranom; f) Maksimalno smanjenje površine sa kojih se odnosi zemljište kako bi se smanjila buka od skreper traktora.			
<b>Smanjenje buke</b> Prenošenje buke se može ublažiti postavljanjem prepreka između emitera i prijemnika.	BREF IRPP 4.14 BAT 10b	DA	U blizini farme se ne nalaze osetljivi receptora
Zaključci BAT 10 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.14 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.8. Emisija praškastih materija, IRPP BREF			
U cilju smanjenja emisije praškastih materija preporučuje se primena jedne ili više predloženih mera (BAT 11):			
Smanjiti stvaranje prašine unutar objekata za držanje životinja. U tu svrhu koristiti kombinaciju sledećih tehnika:	BREF IRPP BAT 11a		
1. Koristiti grublji krupniji materijal za prostirku (npr. dugačka slama ili piljevina pre nego fino sečena slama);	BREF IRPP 4.17 BAT 11a1	Nije primenljivo	Operater ne koristi dugačku slamu jer ona smanjuje pokretljivost brojlera i slabije upija vlagu.
2. Svežu prostirku postavljati primenom tehnike koja ne izaziva značajno nastajanje prašine (npr. ručno);	BREF IRPP 4.17 BAT 11a2	DA	Tehnika se koristi.
3. Primenjivati ad libitum režim ishrane;	BREF IRPP 4.17 BAT 11a3	DA	Na farmi se primenjuje ad libitum režim ishrane. Proteinska ishrana je u skladu sa periodom rasta.
4. Koristiti vlažnu hranu, hranu u formi peleta, ili dodavati uljaste sirovine ili vezivna sredstva u suhu hranu;	BREF IRPP 4.8 BAT 11a4	Nije primenljivo	Hrana se čuva u silosima.
5. Skladišta suve hrane koja se pune mehaničkim putem obezbediti sa sistemom za	BREF IRPP 4.9 BAT 11a5	Nije primenljivo	Hrana se čuva u silosima koji nemaju predviđen sistem za otprašivanje



otprašivanje.			
Zaključci BAT 11 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.8, 4.9 i 4.17 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.9. Emisija neprijatnih mirisa, IRPP BREF			
U cilju sprečavanja, ili gde je to nije moguće smanjenja, emisija neprijatnih mirisa sa farme preporučuje se uvođenje, primena i redovno ažuriranje plana za upravljanje neprijatnim mirisima kao dela sistema upravljanja zaštitom životne sredine (pogledati BAT 1) koji uključuje sledeće elemente (BAT 12):			
Protokol koji sadrži odgovarajuće aktivnosti i rasporede;	BREF IRPP 4.10.1.5 BAT 12a	Nije primenljivo	Postrojenje nije u naselju i u neposrednoj blizini se ne nalaze objekti do kojih bi neprijatni mirisi mogli da dopiru
Protokol za sprovođenje monitoringa neprijatnih mirisa;	BREF IRPP 4.10.1.5 BAT 12b	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora
Protokol za odgovor na identifikovan problem sa neprijatnim mirisima;	BREF IRPP 4.10.1.5 BAT 12c	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora
Program za sprečavanje i uklanjanje neprijatnih mirisa osmišljen da npr. identifikuje izvore, prati emisije neprijatnih mirisa (pogledati BAT 26), odredi specifičan doprinos svakog izvora i primeni mere za smanjenje i/ili uklanjanje;	BREF IRPP 4.10.1.5 BAT 12d	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora
Pregled incidenta uzrokovanih neprijatnim mirisima u prethodnom periodu sa primenjenim rešenjima i podatke o prethodnim incidentima sa neprijatnim mirisima.	BREF IRPP 4.10.1.5 BAT 12e	Nije primenljivo	Nema osetljivih receptora
Zaključci BAT 12 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.10 BREF IRPP iz 2015.			
Kod novih, ili već postojećih farmi kod kojih je bilo žalbi po osnovu širenja neprijatnih mirisa, da bi se sprečilo, ili gde to nije primenljivo, smanjilo širenje neprijatnih mirisa i/ili uticaj farme, preporučuje se primena kombinacije navedenih mera (BAT 13):			
Optimizovati uslove pri kojima se ispušta vazduh iz objekata za čuvanje životinja primenom jedne ili više tehnika: • Povećati visinu ispusta (npr. ispuštati vazduh iznad nivoa krova, kroz dimnjak, ispuste postaviti tako da idu kroz najviši deo krova, a ne bočne zidove objekta);	BREF IRPP 4.10.1.1 4.10.1.2 BAT 13a	Nije primenljivo	Postojeća farma. Nije bilo žalbi po osnovu širenja neprijatnih mirisa

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Povećati izlaznu brzinu vazduha na vertikalnim ispuštima sistema za ventilaciju;</li> <li>• Postaviti barijere tako da stvaraju turbulenciju u toku vazduha koji napušta farmu (npr. vegetacija);</li> <li>• Postaviti prepreke u otvorima ispusta koji se nalaze na nižim delovima zidova objekata tako da usmeravaju izlaznu struju vazduha ka zemlji;</li> <li>• Raspršivati izlaznu struju vazduha sa strane objekta koja je okrenuta suprotno od osetljivih zona;</li> <li>• Objekte sa prirodnom ventilacijom postaviti tako da im je ivica krova normalna na pravac dominantnog vetra.</li> </ul>			
<p>Obezbediti adekvatno rastojanje između farme i osetljivih zona.</p>	<p>BREF IRPP 4.10 BAT 13b</p>	<p>DA</p>	<p>Farma se nalazi na adekvatnom rastojanju u odnosu na najbliži objekat.</p>
<p>Primenjivati sistem za čuvanje životinja koji ispunjava jedan ili više od navedenih principa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Održavati životinje i površine čistim i suvim (npr. izbegavati prosipanje hrane i obavljanje nužde u delovima za ležanje u prostoru sa delimično rešetkastim podom);</li> <li>• Redukovati slobodnu površinu stajnjaka sa koje može doći do emisije (npr. koristi metalne ili plastične rešetke, kanale u kojima je stajnjak manje izložen spoljnoj sredini);</li> <li>• Češće uklanjanje stajnjaka u spoljašnje skladište</li> <li>• Snižavanje temperature stajnjaka (npr. hlađenjem</li> </ul>	<p>BREF IRPP 4.10.3 BAT 13c</p>	<p>DA</p>	<p>U sistemima sa prostirkom održavati prostirku suvom i pod aerobnim uslovima</p>

<p>osoke) i unutrašnjosti objekata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smanjivanje količine i brzine vazduha koji struji preko površine stajnjaka;</li> <li>• U sistemima sa prostirkom održavati prostirku suvom i pod aerobnim uslovima.</li> </ul>			
<p>Koristiti sistem za prečišćavanje otpadnih gasova kao što je:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioskruber (ili bioskruber sa ispunom)</li> <li>2. Biofilter</li> <li>3. Sistem sa dva ili tri stepena prečišćavanja.</li> </ol>	<p>BREF IRPP 4.10.3 BAT 13d</p>	Nije primenljivo	Postojeća farma.
<p>Koristiti jednu ili više tehnika za skladištenje stajnjaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pokriti stajnjak ili osoku tokom skladištenja;</li> <li>2. Skladište postaviti tako da se uzme u obzir pravac strujanja vetra i/ili primeniti mere da se smanji brzina strujanja vazduha iznad i oko skladišta (npr. drveće, prirodne barijere);</li> <li>3. Minimizovati mešanje osoke.</li> </ol>	<p>BREF IRPP 4.10.4 BAT 13e</p>	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
<p>Prerađivati stajnjak jednom od navedenih tehnika kako bi se smanjila emisija neprijatnih mirisa tokom razastiranja po njivama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aerobna digestija (areacija) tečnog stajnjaka/osoke;</li> <li>2. Kompostiranje čvrstog stajnjaka;</li> <li>3. Anaerobna digestija.</li> </ol>	<p>BREF IRPP 4.10.5 BAT 13f</p>	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
<p>Koristiti jednu ili više od navedenih tehnika za razastiranje stajnjaka:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trakasti raspršivač, injektori za plitko i duboko ubrizgavanje;</li> <li>2. Inkorporirati stajnjak što je pre moguće.</li> </ol>	<p>BREF IRPP 4.10.6 BAT 13g</p>	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.

Zaključci BAT 13 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.10 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.10. Emisije iz skladišta čvrste faze stajnjaka, IRPP BREF			
U cilju sprečavanja, ili gde to nije moguće smanjenja, emisije zagađujućih materija u vodotokove i zemljište iz skladišta čvrste faze stajnjaka preporučuje se primena kombinacije predloženih mera po sledećem redu prioriteta (BAT 14):			
Skladištiti osušenu čvrstu fazu stajnjaka u posebnom zatvorenom objektu;	BREF IRPP 4.11.1.3 BAT 14	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Koristiti betonski silos za skladištenje	BREF IRPP 4.11.1.4 BAT 14b	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Izabrati skladište dovoljno velikog kapaciteta u kome se može čuvati stajnjak tokom perioda u kojima nije moguća njegova aplikacija na zemljište;	BREF IRPP 4.11.1.2 BAT 14d	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Zaključci BAT 14 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 5.4.5 i 4.11.1 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.11. Emisije iz laguna za tečni stajnjak (rezervoara osoke), IRPP BREF			
Za smanjenje emisija amonijaka iz zemljanih laguna za tečni stajnjak, preporučuje se primena kombinacije predloženih mera (BAT 16):			
Minimizovati mešanje osoke;	BREF IRPP 4.11.2 BAT 16a	Nije primenljivo	Farma živine.
Pokriti zemljanu lagunu sa fleksibilnim i/ili plutajućim pokrivačem kao što je: <ul style="list-style-type: none"> <li>· fleksibilna plastična folija,</li> <li>· lagan voluminozni materijal,</li> <li>· prirodna pokorica ili</li> <li>· slama.</li> </ul>	BREF IRPP 4.11.2 BAT 16b	Nije primenljivo	Farma živine.
Zakišeljavanje osoke.	BREF IRPP 4.12.9 BAT 16c	Nije primenljivo	Farma živine.
Zaključci BAT 16 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.11.2, 4.12.9 i 5.4.6.1 BREF IRPP iz 2015.			
Za sprečavanje emisija u zemljište i vodu iz sakupljanja tečnog stajnjaka, cevi, i tankova, odnosno zemljanih laguna za tečni stajnjak, preporučuje se primena kombinacije predloženih mera (BAT 17):			
Koristiti skladišta koja mogu da podnesu mehaničke, hemijske i toplotne uticaje;	BREF IRPP 4.11.2.6.1 BAT 17a	Nije primenljivo	Farma živine

Izabrati skladište dovoljno velikog kapaciteta da se u njemu može skladištiti stajnjak u periodima kada se ne vrši razastiranje po njivama;	BREF IRPP 4.11.2.6 BAT 17b	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Izgraditi nepropusne kanale i opremu za sakupljanje i transport osoke (izdubivanje objekata), npr. jame, kanali, pumpne stanice;	BREF IRPP 4.11.2.6 BAT 17c	Nije primenljivo	Farma živine.
Skladištiti osoku u zemljanim lagunama sa nepropusnom osnovom i zidovima, npr. glina, jednostruka ili dvostruka plastična folija;	BREF IRPP 4.11.2.6.3 BAT 17d	Nije primenljivo	Farma živine.
Ugraditi sistem za detekciju curenja koji se npr. sastoji od geomembrane, drenažnog sloja i drenažnog cevovoda;	BREF IRPP 4.11.2.6 BAT 17e	Nije primenljivo	Farma živine.
Proveravati strukturnu stabilnost (nepropusnost) skladišta bar jednom godišnje.	BREF IRPP 4.11.2.6 BAT 17f	Nije primenljivo	Ne postoji skladište na lokaciji.
Zaključci BAT 17 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.11.2.6 i 5.4.6.2 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.12. Tretman stajnjaka na farmi, IRPP BREF			
Ako se na farmi vrši prerada stajnjaka, u cilju smanjenja emisije azota, fosfora, neprijatnih mirisa i patogenih mikroorganizama u vazduh i vode i za bolje skladištenje i rasturanje stajnjaka preporučuje se primena jedne ili više predloženih tehnika za preradu stajnjaka (BAT 18):			
Mehanička separacija stajnjaka koja podrazumeva primenu npr.: • separatora sa perforiranim sitima ili pužnom pumpom i sitom, • dekantera-centrifugalnog separatora, • flokulacije-koagulacije, • prosejavanja, • filter prese;	BREF IRPP 4.12.2 BAT 18a	Nije primenljivo	Nema prerade pa čak ni čuvanja stajnjaka na lokaciji.
Anaerobnu digestiju stajnjaka u biogasnom postrojenju;	BREF IRPP 4.12.5 BAT 18b	Nije primenljivo	Nema prerade pa čak ni čuvanja stajnjaka na lokaciji.
Korišćenje posebne tunelske sušnice za sušenje stajnjaka;	BREF IRPP 4.12.8	Nije primenljivo	Nema prerade pa čak ni čuvanja stajnjaka na lokaciji.

	BAT 18c		
Aerobnu digestiju (aeraciju) stajnjaka;	BREF IRPP 4.12.3.1 BAT 18d	Nije primenljivo	Nema prerade pa čak ni čuvanja stajnjaka na lokaciji.
Nitrifikaciju-denitrifikaciju stajnjaka;	BREF IRPP 4.12.3.2 BAT 18e	Nije primenljivo	Nema prerade pa čak ni čuvanja stajnjaka na lokaciji.
Kompostiranje čvrstog stajnjaka.	BREF IRPP 4.12.4.1 BAT 18f	Nije primenljivo	Nema prerade pa čak ni čuvanja stajnjaka na lokaciji.
Zaključci BAT 18 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.12 i 5.4.7 BREF IRPP iz 2015.			
5.1.13. Razastiranje stajnjaka, IRPP BREF			
U cilju sprečavanja, ili kada to nije moguće, smanjenja emisije azota, fosfora i patogenih mikroorganizama u zemljište i vode tokom razastiranja stajnjaka na njivama, preporučuje se primena sledećih tehnika (BAT 19):			
Analizirati zemljište na koje će se aplicirati stajnjak sa aspekata: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tipa zemljišta, uslovi i nagib terena</li> <li>• klimatski uslovi</li> <li>• odvodnjavanja polja i navodnjavanje,</li> <li>• rotacije useva,</li> <li>- blizine vodotokova i zaštićenih vodnih zona;</li> </ul>	BREF IRPP 4.13.1 BAT 19a	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Obezbediti dovoljno rastojanje između njiva na kojima se vrši razastiranje stajnjaka (ostavljajući netretiranu površinu) i: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) površina na kojima postoji opasnost od spiranja i odnošenja kišnicom do vodotokova, izvora, bunara i sl.</li> <li>2) površina uz susedna imanja (uključujući i međe, živice);</li> </ol>	BREF IRPP 4.13.3 BAT 19b	Nije primenljivo	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Izbegavati aplikaciju stajnjaka u slučajevima kada postoji značajna opasnost od spiranja padavinama. Stajnjak se ne aplicira: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kada je njiva poplavljena, smrznuta ili pokrivena snegom,</li> <li>2) kada su karakteristike tla (npr. sadržaj vode ili sabijanje) u kombinaciji sa</li> </ol>	BREF IRPP 4.13.3 BAT 19c	DA	Operater ne predaje stajnjak prilikom loših meteoroloških uslova nego naknadno vrši izdubranje kada se uslovi za to stvore.

nagibom zemljišta i/ili propusnošću takve da je rizik od spiranja visok, 3) kada su meteorološki uslovi takvi da se očekuju značajne padavine i moguće je spiranje stajnjaka sa tla.			
Prilagoditi brzinu apliciranja stajnjaka uzimajući u obzir sadržaj azota i fosfora u stajnjaku i karakteristike zemljišta (npr. sadržaj nutrijenata), potrebe useva u sezoni i vremenske uslove i uslove zemljišta koji mogu da dovedu spiranja;	BREF IRPP 4.13.2 BAT 19d	DA	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Uskladiti razastiranje stajnjaka sa potrebama useva za nutrijentima;	BREF IRPP 4.13.3 BAT 19e	DA	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Na njivama na kojima se vrši razastiranje stajnjaka redovno, u jednakim intervalima, proveravati da li je došlo do spiranja i ako jeste adekvatno reagovati;	BREF IRPP 4.13.2 BAT 19f	DA	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Obezbediti odgovarajući pristup skladištu osoke/stajnjaka kako bi se utovar obavio bez curenja;	BREF IRPP 4.13.3 BAT 19g	DA	Stajnjak se direktno usipa u vozilo kojim se vrši transport na način da ne dolazi do curenja
Proveriti da li je oprema koja se koristi za razastiranje stajnjaka ispravna i podešena na odgovarajuću brzinu aplikacije.	BREF IRPP 4.13.3 BAT 19h	DA	Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.
Zaključci BAT 19 zasnovani na informacijama datim u sekcijama 4.13.1, 4.13.2 i 4.13.3 BREF IRPP iz 2015.			
Pratiti količine ukupnog azota i fosfora koje se izlučuju u stajnjak korišćenjem jedne od predloženih tehnika najmanje jednom u predloženom intervalu (BAT 20):			
Proračuna primenom masenog bilansa azota i fosfora postavljenog na osnovu unosa hrane, sadržaja sirovog proteina i ukupnog fosfora u hrani i stanja životinja. Jednom godišnje za svaku kategoriju životinja;	BREF IRPP 4.18.1.1 BAT 20a	DA	-
Procene na osnovu analize stajnjaka na sadržaj ukupnog	BREF IRPP 4.18.1.2	DA	-

azota i fosfora; Jednom godišnje za svaku kategoriju životinja;	BAT 20b		
Zaključci BAT 20 zasnovani na informacijama datim u sekciji 4.18.1 BREF IRPP iz 2015.			
Preporučuje se da se sledeći procesni parametri prate bar jednom godišnje (BAT 21):			
<b>Potrošnja vode</b> Praćenje korišćenjem odgovarajućih merača ili preko računara za vodu; Procesi u kojima se troši najveća količina vode (npr. pranje objekata, napajanje životinja, itd.) se mogu zasebno pratiti.	BREF IRPP 4.18.8 BAT 21a	DA	Postojeći registar.
<b>Potrošnja električne energije</b> Praćenje korišćenjem odgovarajućih merača ili preko računara za struju; Potrošnja električne energije u objektima za čuvanje životinja se posebno prati. Procesi u kojima se troši najveća količina električne energije (npr. grejanje objekata, ventilacija, osvetljenje, itd.) se mogu zasebno pratiti.	BREF IRPP 4.18.8 BAT 21b	DA	Postojeće fakture.
<b>Potrošnja goriva</b> Praćenje putem postojeće evidencije	BREF IRPP 4.18.8 BAT 21c	DA	Postojeće fakture.
<b>Broj životinja koje dolaze i odlaze sa farme, uključujući novorođene i uginule.</b> Praćenje putem postojeće evidencije	BREF IRPP 4.18.8 BAT 21d	DA	Postojeći registar.
<b>Potrošnja hrane</b> Praćenje putem računara ili postojeće evidencije	BREF IRPP 4.18.8 BAT 21e	DA	Postojeći registar.
<b>Nastajanje stajnjaka</b> Praćenje putem postojeće evidencije.	BREF IRPP 4.18.8 BAT 21f	DA	Postojeći registar.
Zaključci BAT 21 zasnovani na informacijama datim u sekciji 4.18.8 BREF IRPP iz 2015.			
Horizontalni BREF Emisije iz skladišta			
Najbolje dostupne tehnike na smanjenje emisija iz skladišta:			
Primeniti opšte principe za sprečavanje i smanjenje emisija: a) Izbor odgovarajućih sudova i lokacije (za nove sudove); b) Redovni pregled i	BREF EFS 5.1.1.1 BAT TEČNOSTI: REZERVOARI - OPŠTE	Nije primenljivo	Nema generisane osoke. Farma živine.



održavanje.			
Razmatranja za rezervoare: Otvorene rezervoare (kakvi se koriste za skladištenje osoke) – ukoliko dođe do pojave značajnijih emisija zagađujućih materija u vazduh rezervoar prekriti odgovarajućim prekrivačem (plutajućim, fleksibilnim ili krutim) i obezbediti mešanje uskladištene materije (npr. osoke) kako bi se sprečilo taloženje čvrste faze i izbeglo dodatno čišćenje; Zatvorene rezervoare, koji se koriste za skladištenje zapaljivih i drugih tečnosti, kao što su različita ulja	BREF EFS 5.1.1.2 BAT TEČNOSTI: REZERVOARI - SPECIFIČNO	Nije primenljivo	Nema generisane osoke. Farma živine.
Raditi na sprečavanju pojave akcidenata primenom odgovarajućih procedura za rad i obuku (npr. izbegavati pojavu curenja usled korozije, sprečiti prelivanje sudova, sprečiti kontaminaciju zemljišta oko rezervoara), izgraditi tankvane oko rezervoara i obezbediti odgovarajući sistem za zaštitu od požara.	BREF EFS 5.1.2 BAT TEČNOSTI: REZERVOARI – SPREČAVANJE INCIDENATA	Nije primenljivo	Nema generisane osoke. Farma živine.
Kod otvorenih rezervoara i laguna obezbediti dovoljan slobodan kapacitet da se spreči prepunjavanje i prelivanje prilikom jakih kiša; U situacijama kada se tečne supstance skladište u zemljanom bazenu ili laguni, kada postoji opasnost od kontaminacije tla, skladišta obezbediti nepropusnom barijerom u vidu fleksibilne membrane, sloja gline ili betona.	BREF EFS 5.1.3 BAT TEČNOSTI: LAGUNE	Nije primenljivo	Nema laguna. Farma živine.
Upotrebljavati zatvorene sudove za skladištenje sirovina i sporednih proizvoda kao što su silosi, zatvoreni rezervoari, bunker,	BREF EFS 5.3 BAT: ČVRSTE MATERIJE	DA	Nema skladištenja stajnjaka na lokaciji. Stočna hrana se čuva u silosima.

ili kontejneri. U slučajevima kada upotreba silosa nije moguća, skladištenje u šupama je prihvatljivo. Kako bi se smanjilo rasprostiranje prašine prilikom utovara i istovara na otvorenom, koristiti odgovarajuće tehnike.			
Upotrebljavati zatvorene sudove za skladištenje sirovina i sporednih proizvoda kao što su silosi, zatvoreni rezervoari, bunker, ili kontejneri. U slučajevima kada upotreba silosa nije moguća, skladištenje u šupama je prihvatljivo. Kako bi se smanjilo rasprostiranje prašine prilikom utovara i istovara na otvorenom, koristiti odgovarajuće tehnike.	BREF EFS 5.3 BAT: ČVRSTE MATERIJE	DA	Nema skladištenja stajnjaka na lokaciji. Stočna hrana se čuva u silosima.
<b>Horizontalni BREF Energetska efikasnost</b>			
BREF ENE se odnosi na najbolje dostupne tehnike za postizanje energetske efikasnosti na nivou instalacije kao u i sistemima koji koriste energiju, procesima, aktivnostima ili opremi:			
<b>5.1 Upravljanje energetsom efikasnošću</b>			
BAT 1 Uvodi i primenjuje sistem menadžmenta energetske efikasnosti (EnMS), koji može biti deo EMS ili poseban dokument, a koji uključuje sledeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Učešće rukovodstva i definisanje politike energetske efikasnosti;</li> <li>• Uvođenje definisanih procedura i proveru energetske efikasnosti. (BAT 13-16)</li> </ul>	BREF ENE 4.2.1 BAT 1, 13-16	DA	Dokumentovana procedura
Kontinualno unapređenje – Izvođenje energetske (ENE) audita koristeći podatke iz baza podataka i bilansa, procene i proračune kao bi se identifikovali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Količina i vrsta energije koji se troši sa raspodelom potrošnje na nivou procesa ili opreme;</li> </ul>	BREF ENE 4.2.2 BAT 2-7, 10, 11	DA	Plan mera energetske efikasnosti postoji i mere se sprovode.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogućnosti da se smanji potrošnja energije i potencijalna upotreba alternativnih izvora energije.</li> <li>• Identifikovati mogućnosti za optimizaciju iskorišćenja otpadne toplote.</li> <li>• Optimizovati energetske efikasnost sledećih sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema za grejanje, hlađenje i ventilaciju;</li> <li>• Sve sisteme koji se pokreću motorima (kompresori, pumpe);</li> <li>• Sistem osvetljenja;</li> <li>• Sisteme za sušenje, separaciju ili koncentraciju.</li> </ul> </li> </ul>			
<p>Usvojiti indikatore za energetske efikasnosti i sprovesti poređenje sa drugim proizvođačima u sektoru, pri čemu voditi računa da se izaberu pogodni indikatori kao što su: ukupna potrošnja energije po životinji ili kg proizvedenog mesa, potrošnja energije po jedinici površine, itd.</p>	<p>BREF ENE 4.2.4 4.2.5 BAT 8,9</p>	<p>DA</p>	<p>Predviđeno Planom mera za efikasno korišćenje energije</p>
<p>Optimizovati energetske efikasnosti procesa sagorevanja i/ili kogeneracije primenom relevantnih tehnika kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnike za energetske efikasnosti postrojenja za sagorevanje;</li> <li>• Kogeneracija, smanjenje vrednosti viška vazduha i snižavanje temperature otpadnog gasa.</li> </ul>	<p>BREF ENE Section 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4 BAT 17-20</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>
<p>Optimizovati efikasnost sistema za snabdevanje električnom energijom i električnih motora.</p>	<p>BREF ENE 4.3.5 4.3.6 BAT 21-24</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>
<p>Optimizovati rad sistema komprimovanog vazduha upotrebom različitih tehnika</p>	<p>BREF ENE 4.3.7 BAT 25</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>

(smanjiti curenja, ptimizovati radni pritisak, češće menjanje filtera, itd.).			
Optimizovati transportne sisteme korišćenjem odgovarajućih tehnika (za projektovanje, kontrolu i održavanje pumpi, kao i tehnika za cevovode).	BREF ENE 4.3.8 BAT 26	DA	Plan mera energetske efikasnosti na snazi.
Optimizovati rad sistema za grejanje, ventilaciju i kondicioniranje vazduha upotrebom odgovarajućih tehnika za projektovanje, kontrolu i održavanje sistema.	BREF ENE 4.3.9 BAT 27	DA	Plan mera energetske efikasnosti na snazi.
Optimizovati sistem veštačkog osvetljenja primenom odgovarajućih tehnika za analizu i projektovanje potrebnog nivoa osvetljenja, rada, kontrole i održavanja.	BREF ENE 4.3.10 BAT 28	DA	Plan mera energetske efikasnosti na snazi.
BAT 1 Uvodi i primenjuje sistem menadžmenta energetske efikasnosti (EnMS), koji može biti deo EMS ili poseban dokument, a koji uključuje sledeće: 1. Učešće rukovodstva i definisanje politike energetske efikasnosti; 2. Uvođenje definisanih procedura i proveru energetske efikasnosti. (BAT 13-16)	BREF ENE 4.2.1 BAT 1, 13-16	DA	Dokumentovana procedura.
Kontinualno unapređenje – Izvođenje energetskih (ENE) audita koristeći podatke iz baza podataka i bilansa, procene i proračune kao bi se identifikovali: • Količina i vrsta energije koji se troši sa raspodelom potrošnje na nivou procesa ili opreme; • Mogućnosti da se smanji potrošnja energije i potencijalna upotreba alternativnih izvora energije.	BREF ENE 4.2.2 BAT 2-7, 10, 11	DA	Plan mera energetske efikasnosti postoji i mere se sprovode.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikovati mogućnosti za optimizaciju iskorišćenja otpadne toplote.</li> <li>• Optimizovati energetske efikasnosti sledećih sistema:</li> <li>• Sistema za grejanje, hlađenje i ventilaciju;</li> <li>• Sve sisteme koji se pokreću motorima (kompresori, pumpe);</li> <li>• Sistem osvetljenja;</li> <li>• Sisteme za sušenje, separaciju ili koncentraciju.</li> </ul>			
<p>Usvojiti indikatore za energetske efikasnosti i sprovesti poređenje sa drugim proizvođačima u sektoru, pri čemu voditi računa da se izaberu pogodni indikatori kao što su: ukupna potrošnja energije po životinji ili kg proizvedenog mesa, potrošnja energije po jedinici površine, itd.</p>	<p>BREF ENE 4.2.4 4.2.5 BAT 8,9</p>	<p>DA</p>	<p>Predviđeno Planom mera za efikasno korišćenje energije</p>
<p>Optimizovati energetske efikasnosti procesa sagorevanja i/ili kogeneracije primenom relevantnih tehnika kao što su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnike za energetske efikasnosti postrojenja za sagorevanje;</li> <li>• Kogeneracija, smanjenje vrednosti viška vazduha i snižavanje temperature otpadnog gasa.</li> </ul>	<p>BREF ENE Section 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.3.4 BAT 17-20</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>
<p>Optimizovati efikasnost sistema za snabdevanje električnom energijom i električnih motora.</p>	<p>BREF ENE 4.3.5 4.3.6 BAT 21-24</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>
<p>Optimizovati rad sistema komprimovanog vazduha upotrebom različitih tehnika (smanjiti curenja, optimizovati radni pritisak, češće menjanje filtera, itd.).</p>	<p>BREF ENE 4.3.7 BAT 25</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>
<p>Optimizovati transportne sisteme korišćenjem</p>	<p>BREF ENE 4.3.8</p>	<p>DA</p>	<p>Plan mera energetske efikasnosti na snazi.</p>

odgovarajućih tehnika (za projektovanje, kontrolu i održavanje pumpi, kao i tehnika za cevovode).	BAT 26		
---	--------	--	--

## 6. Identifikacija značajnih uticaja na životnu sredinu

### 6.1. Vazduh (uključujući neprijatne mirise i prašinu)

Što se tiče emisije zagađujućih materija u vazduhu, najveća pažnja posvećuje se amonijaku i prašini, kao ključnim zagađujućim materijama koje se emituju prilikom rada postrojenja.

Pošto postrojenje za zagrevanje koristi kotao na biomasu dolazi do emisije zagađujućih materija u vazduhu koja potiče od sagorevanja biomase (slame ili drveta) u kotlu za zagrevanje. Dimnjak na kotlu za sagorevanje biomase predstavljaju tačkaste izvore emisije (emiter) zagađujućih materija na lokaciji postrojenja.

Za teritoriju naselja Boljevci ne postoje dostupni podaci o stanju životne sredine, tako da se za prikaz stanja koriste podaci o izvršenim merenjima od strane operatera "PILJAN KOMERC" DOO.

Monitoring emisije iz postrojenja za sagorevanje vrši se u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl.glasnik RS" br. 6/2016) i Uredbom o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl.glasnik RS" br. 5/2016)

Tabela 3. Parametri monitoringa emisije u vazduh iz kotlovskog postrojenja na biomasu

Parametri monitoringa	Granične vrednosti
praškaste materije	150 mg/Nm <sup>3</sup>
Ugljen monoksid CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>
Azotovi oksidi No <sub>x</sub> izraženi kao NO <sub>2</sub>	650 mg/Nm <sup>3</sup>
Sumpordioksid SO <sub>2</sub>	1700 mg/Nm <sup>3</sup>

Merenje emisije zagađujućih praškastih materija na emiteru nije moguće zbog nemogućnosti bušenja prohromskog dimnjaka na "ALTHERM" kotlu T-113, odnosno zbog nepostojanja adekvatnog otvora za prihvatanje sonde.

Za potrebe izveštavanja prema Nacionalnom registru sa farmi brojlera i druge tovnje živine određuju se količine sledećih zagađujućih materija koje se emituju u vazduh, na osnovu Pravilnika o metodologiji za izradu nacionalnog i lokalnog registra izvora zagađivanja, kao i metodologiji za vrste, načine i rokove prikupljanja podataka ("Sl. glasnik RS" 91/10, 10/13 i 98/16), i to:

- metan (CH<sub>4</sub>);
- azot monoksid (NO);
- amonijak (NH<sub>3</sub>), i
- suspendovane čvrste čestice (PM<sub>10</sub>).

Pored ovih zagađujućih materija preporučuje se i izračunavanje lako isparljivih organskih materija bez metana (NMVOC).

Proračun količina emitovanih zagađujućih materija u vazduh sa farmi brojlera i druge tovne živine se zasniva na jednačini:

$$\text{Ez.m.} = \text{PGB živ.} \times \text{EFz.m./živ./god.}$$

gde je:

Ez.m. - količina emitovane zagađujuće materije

PGB živ. - Prosečni godišnji broj životinja

EFz.m./živ./god. - Emisioni faktor zagađujuće materije po životinji/godišnje

Prosečni godišnji broj životinja na farmi za tov brojlera (PGB živ) određuje se na osnovu broja hranidbenih dana, prema sledećoj formuli:

$$\text{PGB živ.} = \frac{\text{Ukupan broj hranidbenih dana u godini}}{365}$$

Ukupan broj hranidbenih dana u godini dobija se sabiranjem broja hranidbenih dana pojedinih turnusa u godini, odnosno na osnovu tabele:

Redni broj turnusa u toku godine	Broj uzgojenih životinja u toku turnusa	Broj dana trajanja turnusa	Broj hranidbenih dana u turnusu
A	B	V	G=B x V
1	76 800	42	3 225 600
2	76 800	42	3 225 600
3	76 800	42	3 225 600
4	76 800	42	3 225 600
5	76 800	42	3 225 600
6	76 800	42	3 225 600
UKUPAN BROJ HRANIDBENIH DANA U TOKU GODINE (ZBIR G):			19 353 600

Emisioni faktori za kategoriju gajenje brojlera (EFz.m./živ./god. ) su:

Zagađujuća materija	Emisioni faktor	Emisioni faktor
NMVOC	0.108	kg/po životinji/godišnje
NH <sub>3</sub>	0.22	kg/po životinji/godišnje
PM <sub>10</sub>	0.069	kg/po životinji/godišnje
NO	0.001	kg/po životinji/godišnje
CH <sub>4</sub>	0.01	kg/po životinji/godišnje

Monitoring kvaliteta ambijentalnog vazduha nije zakonska obaveza operatera.

## 6.2. Vode (površinske i podzemne vode)

Tokom odvijanja tehnološkog procesa dolazi do stvaranja sledećih vrsta otpadnih voda:

- tehnološke
- sanitarno-fekalne
- atmosferske otpadne vode

Tehnološke otpadne vode potiču od pranja objekata i opreme nakon završenog turnusa.

Sanitarno-fekalne otpadne vode stvaraju zaposleni tokom boravka na farmi. Tehnološke i sanitarno-fekalne otpadne vode se kanališu sistemom unutrašnje kanalizacione mreže u 4 vodonepropusne septičke jame.

Atmosferske vode sa krovnih površina, saobraćajnica i manipulativnih površina kanališu se u otvorene vodoprijemnike-kanale.

Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje ("Sl. gl. RS" br. 67/11, 48/12 i 1/16) definiše u prilogu 2, Granične vrednosti emisije za otpadne vode, glava II Druge otpadne vode, odeljak 1, Granične vrednosti emisije otpadnih voda iz objekata za uzgoj stoke, mere koje treba preduzeti za sprečavanje i minimizaciju proizvodnje otpadnih voda.

Tabela X: Parametri, preporučene merne metode i GVE za otpadne vode

Parametar	Metoda	Jedinica	Granične vrednosti emisije
Temperatura	SRPS H.Z1.106	°C	30
pH	SRPS H.Z1.111 SRPS EN ISO 10523		6,5-9
Suspendovane čestice	SRPS EN 872 SRPS H.Z1.160	mg/l	35
Biohemijska potrošnja kiseonika (BPK <sub>5</sub> )	SRPS EN 1899-1/2	mgO <sub>2</sub> /l	25
Hemijska potrošnja kiseonika (HPK)	SRPS ISO 6060	mgO <sub>2</sub> /l	150
Amonijak (kao NH <sub>4</sub> -N)	SRPSISO 6778:1984 SRPSISO 7150-1:1984 SRPS ISO 5664 SRPS EN ISO 11905-1 SRPS H.Z1.184	mg/l	10
Ukupni neorganski azot (NH <sub>4</sub> -N, NH <sub>3</sub> -N, NH <sub>2</sub> -N)	SRPS EN 12260	mg/l	18
Ukupni fosfor	SRPS ISO 6878	mg/l	2
Napomena: Ostale metode ispitivanja mogu se koristiti ako su akreditovane i ekvivalentne standardnim metodama			

Ispitivanje kvaliteta otpadnih voda vrši akreditovana laboratorija.

Interval monitoringa definisan je Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta otpadnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima ("Sl. gl. RS" br. 67/11, 48/12 i 33/16) i iznosi četiri puta godišnje.

### 6.3. Zemljište

Rad farme do zagađivanja zemljišta može dovesti samo posredno usled:

- neadekvatnog upravljanja stajnjakom
- neadekvatnog održavanja septičkih jama
- neadekvatnog zbrinjavanja uginulih brojlera



S obzirom da se stajnjak ne skladišti na farmi već se odmah nakon čišćenja odvozi do njiva za đubrenje ne očekuje se da dovodi do zagađivanja zemljišta.

Sistemom unutrašnje kanalizacione mreže otpadne vode se sakupljaju u septičke jame dovoljnog kapaciteta da prihvate sve nastale vode.

Pražnjenje septičkih jama je vršeno u dosadašnjem radu farme tako da operater "PILJAN KOMERC" DOO poseduje evidenciju o tome.

Uginula živina koja nastaje kao sporedni proizvod životinjskog porekla na farmi se odvojeno sakuplja u plastične kese i svakodnevno ili po potrebi, odvozi sa lokacije farme do sedišta firme gde operater poseduje klanicu za živinu i predaje operateru AIK Bačka Topola Žibel sa kojim ima ugovor.

#### **6.4. Otpad**

Upravljanje otpadom podrazumeva:

- prikupljanje i
- razvrstavanje

Vrste otpada koje se mogu javiti tokom rada farme su:

- komunalni otpad
- ambalažni otpad
- otpadne sijalice
- oštećena i neupotrebljiva oprema (EE otpad)

Komunalni otpad stvaraju zaposleni, sakuplja se u odgovarajući kontejner, postavljen na betoniranom platou. Kontejner prazni JKP po utvrđenoj dinamici.

Otpadna ambalaža od dezinfekcionih i dezinfekcionih sredstava indeksnog broja **15 01 10\*** Kataloga otpada spada u opasan otpad. Operater sakuplja otpadnu ambalažu i vraća dobavljaču na dalje zbrinjavanje u skladu sa ugovorom.

**Otpadne sijalice** indeksnog broja **20 01 21\*** Kataloga otpada spadaju u opasan otpad. Za preuzimanje ove vrste otpada operater će sklopiti ugovor sa operaterom koji poseduje dozvolu za preuzimanje ove vrste otpada.

Tokom rada projekta doći će do stvaranja **EE otpada** koji potiče od pokvarene i neupotrebljive elektronske opreme (ventilatori, kaloriferi i dr. električna oprema). Ova vrsta otpada će se povremeno javljati, sakupljaće se odvojeno i predavati ovlašćenim operaterima.

U okviru dokumenta Plan upravljanja otpada detaljnije je definisan način postupanja sa otpadom.

#### **Sporedni proizvodi životinjskog porekla**

Vrste sporedni proizvoda životinjskog porekla su:

- uginuli brojleri i
- stajnjak

Uginula živina koja nastaje kao sporedni proizvod životinjskog porekla na farmi se odvojeno sakuplja u plastične kese i svakodnevno ili po potrebi, odvozi sa lokacije farme do sedišta firme gde operater poseduje klanicu za živinu i predaje operateru AIK Bačka Topola Žibel sa kojim ima ugovor.

Operater ne smešta stajnjak na lokaciji već ga predaje poljoprivrednom gazdinstvu, sa kojim ima ugovor o preuzimanju stajnjaka.

## 6.5. Buka i vibracije

Područje na kome se nalazi farma za tov živine "PILJAN KOMERC" DOO, u Boljevcima, nije akustički zonirano od strane nadležnih opštinskih organa, u skladu sa Pravilnikom o metodologiji za određivanje akustičkih zona ("Sl. Glasnik RS" br. 72/10), tako da sadržaj mikrolokacije određuje karakter posmatranog prostora. S obzirom na karakter objekata na datoj lokaciji, posmatrano područje se može definisati u skladu sa Pravilnikom o metodologiji za određivanje akustičnih zona ("Sl. glasnik RS" br. 72/10) kao zona 5 (Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica). Uredbom o indikatorima buke, graničnim vrednostima, metodama za ocenjivanje indikatora buke, uznemiravanja i štetnog efekata buke u životnoj sredini, na granici ove zone buka ne sme prelaziti graničnu vrednosti indikatora buke na otvorenom koja iznosi  $LRAeqT=65$  dB(A) u dnevnom i večernjem referentnom vremenskom

## 7. Rizike od udesa

Cilj procene opasnosti od udesa i od zagađivanja životne sredine je identifikacija i kvantifikovanje mogućih rizika od udesa koji se javljaju pri funkcionisanju proizvodnog procesa, a mogu značajno uticati na kvalitet i stanje životne sredine, kao i na bezbednost i zdravlje zaposlenih i ostalih ljudi koji se nalaze u njegovoj neposrednoj okolini.

Aktivnost koja se obavlja na lokaciji farme operatera "PILJAN KOMERC" DOO ne spada u kategoriju aktivnosti sa rizikom.

Značajni udesi koji se mogu desiti na lokaciji postrojenja je požar i pojava bolesti.

Mogući uzroci udesa mogu biti ljudski faktor i tehnički poremećaji.

Ljudski faktor može dovesti do udesa usled:

- nepropisnog vođenja tehnološkog procesa
- nepoštovanja radnih propisa i radnih postupaka pri normalnom radu
- nekvalitetnog održavanja opreme
- korišćenje materijala kvaliteta van specifikacije u toku procesa manipulacije i prilikom održavanja opreme
- nekorišćenje dodatne sigurnosne opreme i postupaka

Tehnički poremećaji mogu biti uzroci udesa prilikom:

- poremećaja u dopremi pomoćnih fluida (energetski, procesni, hemikalije)
- mehaničkih poremećaja

Na osnovu procene ugroženosti od požara i fizičko hemijskih osobina materija koje se koriste u ovom objektu moguće klase požara su A, C i požari na električnim instalacijama.

U klasu A spadaju požari čvrstih zapaljivih materija često organske prirode pri čijem gorenju se formira žar, kao što su: slama, perja i pernata živina, drvo, papir, testil i dr. Za gašenje požara klase A, kao sredstvo se koristi voda sa i bez dodataka, a izuzetno pena i prah.

U klasu C spadaju požari koji obuhvataju gasove koji gore plamenom (prirodni-zemni gas, metan, propan, butan, vodonik, acetilen). Za gašenje ove klase požara kao sredstvo za gašenje koriste se suvi prah i ugljendioksid.

U klasu požara na električnim instalacijama požari na uređajima i instalacijama pod električnim naponom, najčešće na elektromotorima, razvodnim postrojenjima i sl. Za gašenje ove klase požara kao sredstvo za gašenje koristi se suvi prah i ugljendioksid.

Najčešće se prilikom požara u atmosferu oslobađaju različiti štetni gasovi, najčešće ugljendioksid, ugljenmonoksid i dr.

Kolika će koncentracija ugljendioksida ili ugljenmonoksida biti u okolnoj atmosferi, u slučaju da dođe do paljenja, zavisi od količine sirovine koja se trenutno nalazi na lokaciji prilikom paljenja, kao i od količine koji će izgoreti.

U cilju zaštite od udesa postrojenje je opremljeno spoljnom hidrantskom mrežom i PP aparatima sa suvim prahom.

Najčešći uzrok pojave bolesti su različiti po zdravlje štetni organizmi. Za piliće štetni mikroorganizmi, izazivaju veoma zarazna oboljenja, koja se prenose sa obolelih na zdrave piliće neposredno ili putem mnogih posrednika. Najčešći prenosioci uzročnika bolesti mogu biti vazduh, zagađena hrana ili voda, glodari (miševi i pacovi), različiti insekti. Isto tako, bolest može da se prenosi i nepažnjom, putem prljave odeće i obuće, prljavih ruku ili zagađenih različitih predmeta.

Paraziti su sve vreme tova nešto manji problem po zdravlje živine, tovljene na klasičan način, na dubokoj prostirci.

Razlikuju se spoljašni i unutrašnji paraziti pilića. Spoljašnji paraziti (ektoparaziti) su vaši, buve, šugarci, krpelji. Unutrašnji paraziti (endoparaziti) su gliste i pantljičare (člankoviti paraziti), koje parazitiraju u organima za varenje (creva i želudac) i organima za disanje (dušnik). Od unutrašnjih parazita su veoma česte i protozoe – kokcidije. Gotovo da su one redovni stanovnici creva pilića. Kada se njihov broj poveća, izazivaju oboljenje poznato kao kokcidioza koja, ako se ne spreči, može biti uzrok velike smrtnosti pilića. Paraziti se prenose od invadiranih na zdrave jedinke dodiranjem ili posredno, preko njihovih prelaznih domaćina, u kojima protiče jedna faza razvojnog ciklusa parazita.

Čest uzrok oboljevanja pilića može biti i neodgovarajuća ishrana (nekvalitetne hranljive materije, a posebno smanjene količine vitamina, minerala ili mikroelemenata). Pojedinačno pilići mogu da obole i od organskih nezaraznih bolesti. Postoji čitav niz uzroka koji sami ne izazivaju bolest ali slabe organizam pilića i stvaraju preduslove da pilići lakše obole. Zajednički naziv za sve ove faktore koji dovode do slabljenja organizma pilića su „faktori stresa”. Najčešći faktori stresa su: prenaseljenost, nedovoljno provetravanje objekta, loši higijenski uslovi, neodgovarajuća temperatura ili vlažnost vazduha, mali hranidbeni ili pojidbeni prostor itd. Slabljenjem organizma faktori stresa omogućuju da i manje opasni saprofitski mikroorganizmi dobiju patogena svojstva i izazovu bolest, koja se tada lako širi u jatima pilića.

Prema svome karakteru bolesti mogu biti zarazne (ako se neposredno ili posredno prenose sa obolele na zdrave jedinke) i nezarazne ako ni neposredan ni posredan način lečenja nije moguć.

Prema vremenu trajanja, bolesti mogu biti vrlo brzog toka (perakutne), nekada tako brzog da pojedine jedinke uginu a da se ne zapaze znaci bolesti. S druge strane ima bolesti sa vrlo dugim tokom i za takve bolesti se kaže da su hronične. One mogu trajati nekoliko nedelja, meseci ili duže. Između ove dve krajnosti postoji brzi tok bolesti od nekoliko dana (akutne) ili malo sporijeg toka (subakutne).

## **8. Definitivni prestanak rada postrojenja ili njegovih delova**

Faze prestanka rada i zatvaranje postrojenja:

**I Korak prestanka rada postrojenja** obuhvata obustavljanje svih aktivnosti direktno vezanih za nabavku i useljavanje brojlera.

**II Korak prestanka rada postrojenja** podrazumeva iseljavanje celokupne količine utovljenih pilića-brojlera. Iseljavanje brojlera podrazumeva postepeno iseljavanje jednog po jednog objekta u zavisnosti od dinamike useljavanja.

**III Korak prestanka rada postrojenja** je izđubrivanje objekata, dezinfekcija objekta i opreme, čišćenje i krećenje prostorija, čišćenje manipulativnih i skladišnih površina.

**IV Korak je uklanjanje otpadnog stajnjaka i uginule živine** sa kompleksa farme, odnosno predavanje ovlašćenim organizacijama.

**V Korak je dezinfekcija, demontaža i uklanjanje.** Oprema i transportna sredstva se mogu rasprodati ili će ih operater koristiti za potrebe uzgoja živine na drugoj lokaciji.

Definitivni prestanak rada postrojenja detaljnije je opisan u dokumentu Plan z azatvaranje postrojenja.