

# METIS

d.d. za sakupljanje, reciklažu  
i trgovinu ostataka i otpadaka

*Utemeljeno 1948*



**SADRŽAJ RAZMATRANJA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE, POVEZANO S  
IZMJENAMA I DOPUNAMA UVJETA ZBOG PROMJENA U RADU ZA POSTOJEĆE  
POSTROJENJE  
FARMA LUŽANI**

**ŽITO D.O.O.**

**METIS d.d.**

Kukuljanovo 414,

51 227 Kukuljanovo

Odjel stručnih poslova zaštite  
okoliša i procjene rizika

Tel:

e-mail: [zopr@metis.hr](mailto:zopr@metis.hr)

svibanj, 2019.




Naručitelj: Žito d.o.o., Đakovština 3, 31000 Osijek









Naziv dokumenta: Sadržaj razmatranja uvjeta okolišne dozvole Farma Lužani

Podaci o izrađivaču: METIS d.d., Odjel stručnih poslova zaštite okoliša i procjene rizika Kukuljanovo 414, Kukuljanovo

Oznaka dokumenta: RN/2018/0061

Voditelj izrade: Morana Belamarić Šaravanja, dipl. ing. biol., univ. spec. oecoling 

Stručni suradnici:

Ivana Dubovečak	dipl. ing. biol. - ekol.	
Domagoj Krišković	dipl. ing. preh. teh.	
Daniela Krajina	dipl. ing. biol. - ekol.	
Lidija Maškarin	struč.spec.ing.sec.	
Snježana Božić Pajić	mag. iur	
Mirna Perović Komadina	mag. educ. polytech. et. inf., univ. spec. oecing	
Vedran Savić	struč. spec. ing. spec.	
Vanjski suradnici: Marko List	mag. ing. agr.	

Datum izrade: svibanj, 2019.

Datum revizije:

**METIS d.d.**
KUKULJANOVO, KUKULJANOVO114

# 1. PODACI POVEZANI S ANALIZOM POSTROJENJA FARMA LUŽANI U ODNOSU NA PROVEDBENU ODLUKU KOMISIJE 2017/302 O UTVRĐIVANJU ZAKLJUČAKA O NAJBOLJIM RASPOLOŽIVIM TEHNIKAMA NA TEMELJU DIREKTIVE 2010/75/EU ZA INTENZIVAN UZGOJ PERADI ILI SVINJA

Prema Uredbi o okolišnoj dozvoli, Prilog I. *Prilog I., Popis djelatnosti kojima se mogu prouzročiti emisije kojima se onečišćuje tlo, zrak, vode i more*, glavna djelatnost koja se provodi u postrojenju je:

6.6. *Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od:*

(b) 2.000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg)

Operater je u svibnju 2014. godine ishodio Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Farma Lužani (Klasa: UP/I-351-03/12-02/118, urbroj: 517-06-2-2-1-14-29 od 23. svibnja 2014.). Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18), čl. 115. i Uredba o okolišnoj dozvoli (NN 8/14, 5/18), čl. 26. propisuju obavezu razmatranja, i po potrebi posebnim rješenjem mijenjanja i/ili dopunjavanja Okolišne dozvole/Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, a s ciljem usklađivanja uvjeta za rad postrojenja s Odlukom o zaključcima o najbolje raspoloživim tehnikama (NRT) koja se objavljuje na službenim stranicama Europske unije, a odnose se na glavnu djelatnost postrojenja (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>).

Provedbena Odluka Komisije (EU) 2017/302 o utvrđivanju zaključaka o najboljim raspoloživim tehnikama (NRT-i), na temelju Direktive 2010/75/EU Europskog parlamenta i Vijeća, za intenzivni uzgoj peradi ili svinja (SL L 70, 8. 3. 2012.), u daljnjem tekstu Zaključci o NRT, donesena je u veljači 2017. godine.

Nastavno na navedeno, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike donijelo je u listopadu 2018. godine Zaključak (KLASA: UP/I 351-03/18-57/22, Urbroj: 517-03-1-3-1-18-4 od 15. listopada 2018.) kojim je operatera pozvalo da dostavi stručnu podlogu s ispunjenim poglavljem H obrasca Priloga VI Uredbe o okolišnoj dozvoli radi provedbe razmatranja usklađenosti uvjeta iz Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša sa Zaključcima o NRT za intenzivan uzgoj svinja i peradi. Stručna podlogu izradio je ovlaštenik METIS d.d. iz Kukuljanova.

U međuvremenu od ishođenja Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša operater ja na Farmi Lužani proveo rekonstrukciju postojećih 12 zemljanih laguna ukupnog kapaciteta 16 500 m<sup>3</sup> te su izgrađene dvije nove lagune kapaciteta 20 500 m<sup>3</sup> i 25 500 m<sup>3</sup>.

Usporedbom s najboljim raspoloživim tehnikama je utvrđeno da je djelatnosti Farma Lužani u bitnome usklađena sa zahtjevima najboljih raspoloživih tehnika te su utvrđene tehnike koje je u svrhu usklađivanja potrebno provesti do početka 2021. godine.

## 2. PRIJEDLOG PROMJENE UVJETA IZ POSTOJEĆEG RJEŠENJA O OBJEDINJENIM UVJETIMA ZAŠTITE OKOLIŠA/OKOLIŠNE DOZVOLE

Provedenom analizom Rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postrojenje farma Lužani i usporedbom sa Zaključcima o NRT-u predlaže se sljedeće:

- Tehničko –tehnološko rješenje iz rješenja o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša zamijenit će se s opisom postrojenja prema čl. 18. st. 2. Uredbe o okolišnoj dozvoli.
- Promjena oznaka kod opravdanja uvjeta okolišne dozvole prema oznakama iz Zaključaka o NRT-u.
- Ukidaju se uvjeti u rješenju koji su već opisani u procesnim tehnikama.
- Ukida se uvjet 1.2.4.6. vezan uz primjenu gnojovke na poljoprivredne površine.
- Ukidaju se uvjeti (1.3.2.1. i 1.3.2.2.) kojima se određuju razine udjela sirovih proteina i fosfora u hranidbenoj smjesi.
- Dodaju se uvjeti kojima se određuju dozvoljene razine godišnjeg ispuštanja dušika i fosfora po broju mjesta za krmače, odbijenu prasad i svinje za tov.
- Ukidaju se uvjeti u točki 1.3.3. Tehnike za obradu gnoja jer se na farmi ne obrađuje nastala gnojovka i operater ne provodi primjenu gnojovke na poljoprivrednim površinama
- Ukida se uvjet (1.3.4.2.) kojim se određuje potrošnja vode za napajanje kategorija svinja.
- Uvodi se obveza izrade Plana upravljanja neugodnim mirisima u slučaju pritužbi javnosti.
- Mijenja se uvjet 1.7.1. na način da se utvrđuje način vođenja evidencije o potrošnji vode, energije, goriva te ulazu hrane i životinja.
- Dodaje se obveza izrade godišnjeg izračuna ukupno ispuštenih dušika i fosfora primjenom bilance masa dušika i fosfora. Izračun se izrađuje za krmače (uključujući prasad), odbijenu prasad i svinje za tov. Prvi izračun izradit će se za 2020. godinu.
- Dodaje se obveza godišnje procjene emisija amonijaka u zrak primjenom faktora emisije. Prva procjena izradit će se za 2020. godinu.
- Dodaje se obveza godišnje procjene emisija prašine procjenom temeljem faktora emisija. Prva procjena izradit će se za 2020. godinu.
- U uvjetu 2.1. određuju se razine emisija amonijaka (kg NH<sub>3</sub>/mjesto za životinju/godina) povezane s NRT-ima za krmače za parenje i suprasne krmače, dojne krmače, odbijenu prasad i svinje za tov.
- U uvjetu 2.2. mijenjaju se godišnje količine nastale gnojovke s 39 917,98 m<sup>3</sup> na 36 000 m<sup>3</sup> zbog primjene novog proračuna nastanka gnojovke.
- Ukida se uvjet 3.1. kojim su propisane najveće dozvoljene količine primjene stajskog gnoja na poljoprivrednim površinama.

### 3. OPIS POSTROJENJA I DJELATNOSTI KOJE OPERATER OBAVLJA U POSTROJENJU

Glavna djelatnost prema Prilogu I Uredbe o okolišnoj dozvoli („Narodne novine“ br. 08/14 i 5/18) postojećeg postrojenja. Farma Lužani operatera Žito d.o.o, na lokaciji M. Stojanovića bb, Lužani je intenzivan uzgoj svinja i potpada pod točku 6.6. Intenzivan uzgoj peradi ili svinja s više od (b) 2000 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg). Ukupni kapacitet farme je 8500 mjesta za prasad i 20 204 mjesta za tovljenike.

Svinje se na farmi drže u specijaliziranim objektima ovisno o pojedinoj kategoriji svinja, odnosno o proizvodnoj fazi. Svinje različitih dobi i namjene smještene su u odvojene objekte tako da se svakoj kategoriji svinja mogu osigurati optimalni uvjeti smještaja i higijene, a također i hranidbe Izvedba objekata i način držanja svinja odlučujući je faktor koji utječe i na ostale aktivnosti na farmi koje uključuju: hranidbu i napajanje životinja, održavanje povoljnih klimatskih uvjeta, izgnojavanje objekata te, održavanje i čišćenje.

Prasad prosječne težine od 7 kg dovozi se u odgajalište (oznake O1 – O3 na Prilogu 2.) gdje boravi do ne postigne težinu 27 – 30 kg. Prasad se drži u grupnim bokovima na potpuno rešetkastom podu.

Prasad prosječne težine od 28 kg prebacuje se u objekte tovilista (oznake PT1 – PT6 i T1 – T11 na Prilogu 2.) u kojima se 35 – 40 prasadi smješta u zajedničke bokove.

Način hranidbe ovisi o zrelosti, dobi i potrebi životinja, tako da se ona razlikuje po proizvodnim objektima. Hranidba je višefazna s prehranom prilagođenom posebnim zahtjevima proizvodnog razdoblja. (Zaključci o NRT-ima, NRT 3.b i 4.a ). U cilju smanjenja ispuštanja dušika i u skladu s time emisija amonijaka, u pripremi hranidbene smjese koriste se točno određeni udjeli sirovih bjelancevina uz kontrolirani dodatak esencijalnih aminokiselina (Zaključci o NRT-ima 3a i 3.c). Za smanjenje ukupnih emisija fosfora u hranu se dodaju lako probavljivi anorganski fosfati kao djelomična zamjena konvencionalnih izvora fosfora te odobreni aditivi kojima se povećava iskoristivosti sastojaka u hranidbenim smjesama ((Zaključci o NRT-ima 4a i 4.c). U primjeni je suha hrana i tekuća hrana. U suhu hranu dodaju se manje količine jestivih ulja i melase (Zaključci o NRT 11.4.1.).

Napajanje u objektima je po volji i u primjeni su nipl pojilice uz stalnu dostupnost vode (Zaključci o NRT 5.d). Tlak vode, zbog smanjenja rasipanja, regulacijskim ventilima na početku cjevovoda održava se na 0,5 - 1 bara, što osigurava dovoljnu protočnost vode, koja može zadovoljiti u potpunosti potrebe za vodom za sve kategorije svinja (Zaključci o NRT 5.e).

Nakon završetka jednog proizvodnog ciklusa i pražnjenja pojedinog odjeljka, odjeljak se čisti, pere, dezinficira i odmara prije ulaska novih životinja. Objekti se prije pranja natapaju sredstvom te nakon toga peru visokotlačnim uređajima za pranje (Zaključci o NRT 5.c). Dezinfekcija objekata provodi se odabranim, biorazgradivim, dezinfekcijskim sredstvom nakon pranja i sušenja, a 48 sati prije ulaska svinja u objekt.

Ventilacija u objektima je umjetna. Sustav ventilacije je podtlačni, što omogućuje optimalno miješanje i predgrijavanje ulaznog zraka i osigurava izmjenu. Sustav je automatski nadziran i reguliran (Zaključci o NRT 8.a i 8b). U odgajalištu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu odgoja postupno smanjuje sa 28 °C na 24 °C. Pri dolasku u toviliste temperatura prostorije treba biti 21 °C. U tovilistu je najvažnije održavati povoljnu klimu, tj. odgovarajuću temperaturu i izmjenu zraka. Temperatura se u periodu tova postupno smanjuje sa 21 °C na 16 °C.

Godišnje na Farmi Lužani nastaje (zajedeno s vodom od pranja objekata) 36 000 m<sup>3</sup> gnojovke. Gnojovka se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod rešetkastih podova. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojeg dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod (Zaključci o NRT-ima 30.a.1) te dalje do sabirne betonske jame za gnojovku (oznaka 10 na Prilogu 2.).

Na osnovu mjerenja razine gnojovke u sabirnoj jami uključuje se pumpa za prepumpavanje gnojovke u jednu od tri lagune. Na Farmi Lužani provedena je rekonstrukcija postojećih 12 zemljanih laguna ukupnog kapaciteta 16 500 m<sup>3</sup> te su izgrađene dvije nove lagune kapaciteta 20 500 m<sup>3</sup> i 25 500 m<sup>3</sup> (oznaka 9 na Prilogu 2.). Ukupni kapacitet

laguna iznosi 46 000 m<sup>3</sup>. Nove lagune izrađene su sa završnom oblogom od geomembrane i geotekstila kako bi se onemogućila propusnost za vodu. (Zaključci o NRT 18.e). Ispod geomembrane izgrađen je plinski drenažni sustav koji je povezan s odušcima smještenim na vrhu nasipa. U svrhu praćenja nepropusnosti novih laguna, izvedeni su novi piezometri i napravljena analiza sastava podzemne vode, a na obje lagune provedeno je ispitivanje nepropusnosti. Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku na farmi Lužani iznosi 57 150,00 m<sup>3</sup> što je dovoljno za šestomjesečno skladištenje gnojovke (Zaključci o NRT 17.b).

Farma raspolaže i s tri dodatne zemljane lagune s dnom od nepropusne gline smještene izvan lokacije farme na k.č.br. 1028/21 i 1169 k.o. Lužani. Ove dodatne lagune kapaciteta su 141,094,5 m<sup>3</sup> i mogu se koristiti kao rezerva. Nastala gnojovka se odvozi na poljoprivredne površine trećih subjekata s kojima operater ima ugovor. U cilju zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog porijekla za primjenu gnojovke nastale na Farmi Lužanic ugovorima s trećim subjektima osigurano je 502,28 ha poljoprivrednih površina.

Uginule životinje skladište se u odvojenom, zatvorenom prostoru na farmi. Prostor je opremljen sustavom rashlade. Tijela uginulih životinja skladište se do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi u spremnicima od inox čelika volumena 0,8 m<sup>3</sup>. Odvoženje uginulih životinja obavlja se dva puta tjedno..

Na lokaciji farme izveden je razdjelni sustav odvodnje. Tehnološke otpadne vode od pranja objekata odvođe se zajedno s gnojovkom u lagune za gnojovku (Zaključci o NRT-ima 7.a). Sanitarne otpadne vode iz upravne zgrade sakupljaju se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu (oznaka 12 na Prilogu 2.). Otpadne vode iz dezinfekcijske barijere sakupljaju se u zasebnu vodonepropusnu sabirnu jamu. Sadržaj sabirnih jama prazni i zbrinjava ovlaštena pravna osoba. Otpadna voda od pranja filtra u postrojenju za preradu vode pročišćava se na taložnici (oznaka 17 na Prilogu 2.) i ispušta u otvoreni kanal.. Oborinske voda s krovnih površina, internih prometnica i manipulativnih površina ispuštaju se u okolne zelene površine na farmi. (Zaključci o NRT-ima 6.c). Građevine internog sustava odvodnje održavaju se sukladno Planu rada i održavanja vodnih građevina za odvodnju i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

## 4. OPIS IZVORA INDUSTRIJSKIH EMISIJA U POSTROJENJU

Emisije iz glavnih procesa na svinjogojskoj farmi potječu od upravljanja stajskim gnojem i povezane su s njegovom vrstom, količinom i sastavom. Na farmi Lužani u procesu uzgoja svinja nastaje gnojovka.

### Izvori emisija u zrak

Na lokaciji farme nema nepokretnih izvora emisija onečišćujućih tvari u zrak. Tijekom proizvodnog procesa na farmi Lužani nastaje gnojovka, a posljedica njene razgradnje je razvijanje plinova pri čemu neki od njih imaju neugodne mirise.

Glavni izvori emisija amonijaka na farmi Lužani su procesi uzgoja životinja u objektima i skladištenje nastale gnojovke.

Ključne emisije koje nastaju u objektima za uzgoj životinja su emisije amonijaka, neugodnih mirisa i prašine.

Količina i sastav emisija amonijaka ovisi o načinu izvedbe objekata za uzgoj svinja, kategoriji svinja, odgovarajućem vođenju tehnološkog procesa (hranidba životinja i izgnojavanje objekata). Glavni čimbenici koji utječu na emisiju prašine su ventilacija, aktivnost životinja, vrsta i količina podloge, vrsta i konzistencija stočne hrane, način hranidbe (po volji ili ograničena dostupnost), te vlažnost

Iako u manjoj mjeri, emisije amonijaka iz skladištenja gnojovke također doprinose ukupnim emisijama amonijaka s farme svinja. Čimbenici koji utječu na emisija amonijaka iz skladištenja gnojovke su:

- kemijski sastav gnojovke (koncentracija  $\text{NH}_4\text{-N}^+$ )
- fizikalna svojstva (udio suhe tvari, pH)
- emitirajuća površina (veličina skladišta, prirpna pokorica)
- klimatski uvjeti (temperatura, oborina, vjetar i dr.).

Od navedenih, najvažniji čimbenici su sadržaj suhe tvari u dušika (ukupni amonijski dušik). Na sadržaj suhe tvari utječe način upravljanja gnojovkom, dok sadržaj dušika ovisi i načinu i sastavu prehrane.

Neugodni mirisi na svinjogojskoj farmi nastaju u objektima za držanje svinja, skladištenju gnojovke i prilikom primjene gnojovke na poljoprivredne površine. Doprinos pojedinih izvora u ukupnim emisijama neugodnih mirisa varira i ovisi načinu upravljanja i odražavanju farme te sastavu, načinu skladištenja i tehnikama koje se koriste za upravljanje nastalom gnojovkom nastale gnojovke

### Izvori emisija u vode

Na lokaciji farme Lužani nastaju:

- otpadne tehnološke vode (otpadne vode iz objekata farme – gnojovka, otpadne vode iz dezbarijera i otpadne vode od pranja filtera u preradi vode),
- sanitarne otpadne vode,
- oborinske vode.

Nema ispuštanja otpadnih voda u prirodni prijemnik.

## **Buka**

Buka koja potječe iz postrojenja za uzgoj svinja je lokalno pitanje okoliša i posebno se razmatra u onim situacijama kada se postrojenja nalaze u blizini stambenih područja i ostalih osjetljivih receptora. Glavni izvori buke na svinjogojskoj farmi su objekti za držanje svinja, doprema hrane, upravljanje gnojovkom. Ukupne razine buke su promjenjive i ovise o načinu upravljanja, broju i kategoriji životinja te o korištenoj opremi.



## 5. OPIS SVOJSTAVA I KOLIČINA INDUSTRIJSKIH EMISIJA IZ POSTROJENJA

### Zrak

U cilju smanjenja emisija amonijaka s farme Lužani u primjeni su sljedeće najbolje raspoložive tehnike:

- Životinje se u objektima drže na potpuno rešetkastom podu uz učestalo uklanjanje gnojovke iz objekata.
- U primjeni je višefazna prehrana prilagođena posebnim zahtjevima proizvodnog razdoblja. U cilju smanjenja ispuštanja dušika i u skladu s time emisija amonijaka, u pripremi hranidbene smjese koriste se točno određeni udjeli sirovih bjelančevina uz kontrolirani dodatak esencijalnih aminokiselina.
- Objekti za životinje imaju izvlačenje zraka putem krovnih ili bočnih ventilatora. Upravljanje ventilacijom je preko centralne upravljačke jedinice.
- Gnojovka se skladišti u lagunama, ne miješa se te se na površini stvara prirodna pokorica.

Primjenom navedenih mjera ostvaruje se smanjenje emisije amonijaka u odnosu na slične farme koje nisu visokog stupnja tehnološke opremljenosti.

U cilju smanjenja emisija prašine primjenjuje se:

- Sustav za držanje životinja bez upotrebe stelje što je povezano s manjim emisijama prašine.
- Hranjenje životinja je po volji za određene kategorije životinja ovisno o fazi uzgoja.
- Tekuća i suha hranidba, pri čemu se u suhu hranidbu dodaju manje količine jestivog ulja i melase.
- Sustav ventilacije je automatski, računalno reguliran koji održava optimalnu brzinu strujanja manju od 0,1 m/s.

Na farmi se provodi redovno održavanje i čišćenje objekata za držanje životinja u kojima su izvedeni potpuno ili djelomično rešetkasti podovi. Izgnojavanje objekata provodi se u redovitim razmacima 1-2 puta tjedno ovisno o kategoriji životinja. U objektima nema strujanja zraka preko površina gnoja. Odnosno nema ventilacijskih otvora na dnu objekata. Ventilacijski otvori smješteni su na krovu objekata. Najučestaliji vjetrovi su iz smjera zapad jugozapad i istok sjeveroistok. Sljemena krovova objekata za uzgoj životinja kao i ventilacijski otvori smješteni su u smjeru sjever – jug odnosno poprečno na prevladavajuće smjerove vjetra. Također naselje koje je najbliže lokaciji farme nalazi se sjeverozapadno od lokacije farme izvan smjerova učestalih vjetrova

Na Farmi Lužani ne provodi se prerada gnoja. Nastala gnojovka predaje se trećim osobama na daljnje upravljanje i primjenu na poljoprivredne površine.

### Vode i tlo

Kako bi se spriječile emisije u tlo i vodu iz prikupljanja gnojovke primjenjuju se sljedeće tehnike:

- Cijeli sustav odvodnje je projektiran kao zatvoren i nepropustan. Lagune su izrađene sa završnom oblogom od geomembrane i geotekstila kako bi se onemogućila propusnost za vodu. Ispod geomembrane izgrađen je plinski drenažni sustav koji je povezan s odušcima smještenim na vrhu nasipa
- Lagune kao i cijeli sustav odvodnje ispitani su na propusnost i prema rezultatima ispitivanja zadovoljavaju uvjete nepropusnosti.
- Lagune za skladištenje gnojovke su dovoljnog kapaciteta za šestomjesečno skladištenje. Ukupan kapacitet laguna iznosi 41 028,32 m<sup>3</sup>. Obzirom da se ukupna godišnja količina proizvedene gnojovke

na farmi procjenjuje na 21 732 m<sup>3</sup>, za šestomjesečno razdoblje skladištenja potrebno je osigurati zapreminu 10 866 m<sup>3</sup>.

- Gnojovka se iz laguna predaje trećim osobama temeljem sklopljenih ugovora za primjenu na poljoprivrednim površinama. Sastav gnojovke koja se predaje redovno se ispituje. Prosječan sadržaj dušika u gnojovki iznosi 0,2 %
- Za primjenu gnojovke na poljoprivredne površine u skladu sa zahtjevima II Akcijskog programa zaštite voda od onečišćenja uzrokovanog nitratima poljoprivrednog podrijetla (NN 60/17) za primjenu do graničnih količina dušika od 170 kg/ha, operater je ugovorima osigurao 502,28 ha poljoprivrednih površina.
- Na 2 piezometra postavljena pored laguna prati se sastav podzemne vode jednom godišnje.
- Sadržaj sabirnih jama za sanitarne vode i otpadne vode iz dezbarijera predaje se ovlaštenim pravnim osobama. Otpadne vode od pranja filtera iz prerade vode pročišćavaju se na taložnici.

## Buka

Mjerenja buke okoliša za Farmu Lužani provedena su u studenom 2014. godine. Prema Izvještaju o mjerenju su provedena tijekom noći na dva mjerna mjesta na granici farme sjeverozapadno u smjeru naselja Lužani i južno u smjeru stambene građevine. Izmjerene razine buke bile su niže propisanih 45 db(A).

Izdanim Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša propisano je da razina buke ne smije prelaziti u zoni gospodarske namjene 80 dB(A) danju i noću, a na granicama zone mješovite namjene 55 dB(A) danju i 45 dB(A).

## 6. OPIS TEHNIKA ZA SPRJEČAVANJE NASTAJANJA OTPADA I PRIPREMU ZA PONOVO KORIŠTENJE ILI OPORABU OTPADA NASTALOG U POSTROJENJU

Za sve vrste otpada koji nastaje uspostavljeno je propisano gospodarenje otpadom koje uključuje odvojenog prikupljanja nastalog otpada po vrstama te ugovaranje njihove predaje ovlaštenim skupljačima/obrađivačima otpada, uz vođenje propisane dokumentacije.

Unutar lokacije farme, u za to predviđenom prostoru, fizički odvojenom od osnovne djelatnosti, odvija se odvojeno privremeno skladištenje neopasnog otpada u posebne nepropusne spremnike (kontejnere), na nepropusnoj podlozi. Željezo i čelik nastali povremenom zamjenom postojeće opreme (ostaci metalnih kaveza za životinje) se privremeno skladište na otvorenoj nenatkrivenoj betonskoj površini. Opasni otpad se privremeno skladišti se skladišti u zasebne kontejnere i zaključava u odvojeno privremeno skladište do predaje ovlaštenoj osobi.

Uginule životinje skladište se u odvojenom, zatvorenom prostoru na farmi. Prostor je opremljen sustavom rashlade. Tijela uginulih životinja skladište se do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi u spremnicima od inox čelika volumena 0,8 m<sup>3</sup>. Odvoženje uginulih životinja obavlja se dva puta tjedno. Nakon pražnjenja kontejneri se peru unutar rashladne prostorije na čijem podu je ugrađen sifon za odvodnju otpadne vode u sabirnu jamu gnojovke.

## **7. OPIS TEHNIKA PREDVIĐENIH ZA PRAĆENJE INDUSTRIJSKIH EMISIJA U OKOLIŠ**

### **Emisije u zrak**

Na lokaciji Farme Lužani nema nepokretnih izvora emisija onečišćujućih tvari u zrak te se ne provodi praćenje emisija mjerenjem emisija na ispustu.

Praćenje emisija amonijaka predviđeno je procjenom emisija primjenom emisijskih faktora izračunatih na temelju bilance ispuštenog dušika. Procjena će se provoditi jednom godišnje za prethodnu godinu.

Emisije prašine iz objekata za uzgoj životinja provodit će se jednom godišnje procjenom temeljem emisijskih faktora

### **Emisije u vode**









Na lokaciji farme Lužani nema ispuštanja otpadnih voda.

**Prilog 1. Situacijski prikaz objekata i mjesta emisija na lokaciji postrojenja**



**LEGENDA**

<b>1</b>	TRENČ SILOS
<b>2</b>	KOLNA VAGA
<b>3</b>	BUNAR
<b>4</b>	BUNAR 2
<b>5</b>	TRAFOSTANICA S AGREGATOM
<b>6</b>	POSTROJENJE ZA PRERADU VODE
<b>7</b>	DEZBARIJERA VOZILA
<b>8</b>	UPRAVNA ZGRADA
<b>9</b>	LAGUNE
<b>10</b>	SABIRNA JAMA ZA GNOJOVKU
<b>11</b>	HLADNJAČA ZA UGINULE ŽIVOTINJE
<b>12</b>	SABIRNA JAMA SANITARNIH VODA
<b>13</b>	CENTRALNA KUHINJA I SPREMNICI ZA VODU
<b>14</b>	UNP SPREMNICI
<b>15</b>	DEZBARIJERA ZA DJELATNIKE
<b>16</b>	SKLADIŠTE GORIVA
<b>17</b>	TALOŽNICA OTPADNIH VODA OD PRERADE VODE
<b>T1 – T14</b>	TOVILIŠTA
<b>PT1 – PT6</b>	TOVILIŠTA
<b>O1 – O3</b>	ODGAJALIŠTA

	ISPUSTI U ZRAK
	SKLADIŠTE HRANE - SILOS
	ISPUST OTPADNE TEHNOLOŠKE VODE (PRERADA VODE)
	HLADNJAČA ZA UGINULE ŽIVOTINJE
	SKLADIŠTE OPASNOG OTPADA
	SATELITSKA KUHINJA (1 - 8)
	OPSKRBA VODOM
	TEHNOLOŠKA OTPADNA VODA