

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

**svibanj, 2019.**

# **1 PODACI POVEZANI S ANALIZOM POSTROJENJA FARMA MAGADENOVAC 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)

(c) 750 mjesta za krmače.

Operater je u veljači 2014. godine ishodio Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Farma Magadenovac (Klasa: UP/I-351-03/12-02/80, urbroj: 517-06-2-2-1-14-45 od 26. veljače 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 rujnu 2018. godine Zaključak (KLASA: UP/I 351-02/18-47/02, Urbroj: 517-03-1-3-1-18-5 od 27. rujna 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 Rješenje 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.

Pokretanjem mesne industrije unutar tvrtke Žito d.o.o. ukazala se potreba za većim brojem tovljenika od postojećih, odobrenih kapaciteta na vlastitim farmama. Stoga operater na farmi Magadenovac namjerava povećati kapacitet farme s 5500 tovljenika na 6500 tovljenika od čega će, ovisno o potrebama tržišta, najmanje 73,6 % biti tovljenici do 110 kg težine, a najviše 26,4 % biti tovljenici težine od 110 - 140 kg. U navedenu svrhu, provest će se rekonstrukcija u postojećim toviljštima (bez dogradnje). Sva planirana nova mjesta za tovljenike će se izvesti unutar već postojećih objekata toviljšta.

Usporedbom s najboljim raspoloživim tehnikama je utvrđeno da je djelatnosti Farme Magadenovac 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 Magadenovac 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 prasid i svinje za tov.
- 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 prasid), odbijenu prasid 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 ( $\text{kg NH}_3/\text{mjesto za životinju/godina}$ ) povezane s NRT-ima za krmače za parenje i suprasne krmače, dojne krmače, odbijenu prasid i svinje za tov.
- U uvjetu 2.2. godišnje količine nastale gnojovke povećavaju se sa  $32\,500\text{ m}^3$  na  $36\,697\text{ m}^3$ , zbog planiranog povećanja broje svinja za tov na Farmi Magadenovac.

### 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 Magadenovac operatera Žito d.o.o., na lokaciji Glavna 25, Magadenovac 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) i (c) 750 mjesta za krmače.

Ukupni kapacitet farme je 5500 mjesta za proizvodnju svinja (preko 30 kg) i 3200 mjesta za krmače. Uzgoj svinja obavlja se u tipskim objektima. Ovisno o potrebama tržišta, od ukupnog broja tovljenika (5500 tovljenika):

- najmanje 73,6 % su tovljenici do 110 kg težine,
- najviše 26,4 % su tovljenici s više od 110 kg, do najviše 140 kg tjelesne težine.

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 (oznake 1-17 u Prilogu 1).

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.

Nazimice i krmače, u razdoblju od odbića prasadi do utvrđivanja gravidnosti borave u pripustilištu. Smještene su u pojedinačnim boksovima na betonskom, djelomično rešetkastom podu. Nakon što im je otkriven estrus provodi se umjetno osjemenjivanje. Boravak u pojedinačnim boksovima je 28 dana nakon pripusta.

Mužjaci za priplod ili nerasti smješteni su nerastarniku u pojedinačnim boksovima na betonskom, djelomično rešetkastom podu.

Nakon što se ustanovi gravidnost krmače se prebacuju u objekte čekališta gdje se drže u grupnim boksovima na djelomično rešetkastom podu s betonskim gredicama. Tijekom boravka u čekalištu provodi se kontinuirana zdravstvena kontrola svinja i preventivna cijepljenja, koja su predviđena planom cijepljenja za farmu. Krmače u čekalištu moraju postići dobru kondiciju s ocjenom kondicije od 3,5 što odgovara dobroj pripremljenosti za prasnje i dovoljno rezervi za period dojenja.

Krmače se prebacuju u prasilište 110-ti dan suprasnosti, ili tjedan dana prije očekivanog prasnja, te se smještaju u pojedinačne boksove s potpuno rešetkastim plastičnim podom i odvojenim dijelom za prasad. Krmače se pripremaju za prasnje što podrazumijeva čišćenje od ekto i endo parazita i kupanje krmača. Nakon prasnja, prasad se doji 28 dana dok ne postigne prosječnu izlaznu masu od 7,5 kg.

Nakon odbijanja od krmače, prasad odlazi u odgajališta gdje ostaje sve dok ne postigne dovoljnu težinu da može ići u toviliste. Prasad je smještena u grupnim boksovima na potpuno rešetkastom plastičnom podu.

Nakon što navrš 7 tjedana i postigne potrebnu masu prasad se smješta u objekte tovilista. To je ujedno i završna faza svinjogojske proizvodnje. Svinje u tovilistu borave dok ne postignu masu od 110 ili 140 kg, a drže se u grupnim boksovima na djelomično rešetkastom betonskom podu.

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 bjelančevina 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 u pripustilištu i tekuća hrana u ostalim objektima. 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). Tijekom zimskog razdoblja. u objektima prasilišta je predviđeno grijanje putem grijaćih, toplovodnih ploča, smještenih na pod, infra crvenih lampi iznad grijače ploče i grijaćih tijela na zemni plin, koji zagrijavaju ulazeći zrak.

Godišnje na Farmi Magadenovac nastaje (zajedeno s vodom od pranja objekata) 36 687 m<sup>3</sup> gnojovke. Gnojovka se u objektima sakuplja u sabirnim kanalima ispod djelomično rešetkastih i rešetkastih podova. Otvaranjem zapornih čepova na odvodnim cijevima stvara se blagi podtlak uslijed kojeg dolazi do brzog istjecanja gnojovke u sabirni cjevovod te dalje do sabirne betonske jame za gnojovku. (Zaključci o NRT-ima 30.a.1).

Na osnovu mjerenja razine gnojovke u sabirnoj jami uključuje se pumpa za prepumpavanje gnojovke u jednu od tri lagune (oznaka 18 u Prilogu 1). Dno i strane laguna napravljeni su od debelog sloja nepropusne gline (Zaključci o NRT 18.d). Gnojovka se u lagunama ne miješa, a na površini gnojovke se stajanjem stvara prirodna pokorica (Zaključci o NRT-ima 17.a i 17.b). Ukupni skladišni kapacitet za gnojovku na farmi iznosi 68 697 m<sup>3</sup> što je dovoljno za šestomjesečno skladištenje gnojovke (Zaključci o NRT 17.b).

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 Magadenovac ugovorima s trećim subjektima osigurano je 936,76 ha poljoprivrednih površina.

Uginule životinje skladište se u odvojenom, zatvorenom prostoru na farmi (oznaka 33 u Prilogu 1). Prostor je opremljen sustavom rashlade. Tijela uginulih životinja skladište se do predaje ovlaštenoj pravnoj osobi u spremnicima od inox čelika volumena 2 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 30 u Prilogu 1). 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 23 u Prilogu 1) i ispušta u prirodni recipijent. (Zaključci o NRT-ima 7.b). 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 Magadenovac 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 Magadenovac nastaje gnojovka, a posljedica njene razgradnje je razvijanje plinova pri čemu neki od njih imaju neugodne mirise.

Glavni izvori emisija amonijaka na farmi Magadenovac 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, prirodna pokorica)
- klimatski uvjeti (temperatura, oborina, vjetar i dr.).

Od navedenih, najvažniji čimbenici su sadržaj suhe tvari u dušika (ukupni anomijski 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 Magadenovac nastaju:

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

U prirodni recipijent odnosno otvoreni kanal, ispuštaju se tehnološke otpadne vode od pranja filtera za pripremu vode u njima su prisutne sljedeće onečišćujuće tvari:

- suspendiranu tvar,
- taložive tvari,
- željezo,
- mangan

### **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 Magadenovac u primjeni su sljedeće najbolje raspoložive tehnike:

- Životinje se u objektima drže na djelomično i 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.

Kako bi se spriječile i/ili smanjile emisije neugodnih mirisa farma Magadenovac smještena je 800 m od najbližih stambenih objekata u naselju Magadenovac na južnoj strani lokacija. Naselje Golinci nalazi se na oko 2 km sjeverozapadno, a naselje Šljivoševci na oko 1,5 km jugoistočno od lokacije.

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. Ispušni otvori smješteni su na krovu objekata. Cijela lokacija farme ograđena je visokim raslinjem. Sljemena krovova objekata za uzgoj životinja kao i ventilacijski otvori smješteni su u smjeru sjever – jug odnosno poprečno na prevladavajuće smjerove vjetrova na ovom području. Također naselje koje je najbliže lokaciji farme je udaljeno 800 m južno odnosno nije izloženo pojavi neugodnih mirisa obzirom na činjenicu da je učestalost vjetrova iz smjera sjevera zanemariva.

Na Farmi Magadenovac 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 za skladištenje gnojovke izvedene su s nepropusnim dnom od sloja debele gline.
- 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 68 697,00 m<sup>3</sup>. Obzirom da se ukupna godišnja količina proizvedene gnojovke na farmi procjenjuje na 36 687 m<sup>3</sup>, za šestomjesečno razdoblje skladištenja potrebno je osigurati zapreminu 18 343 m<sup>3</sup>.
- Lagune kao i cijeli sustav odvodnje ispitani su na propusnost i prema rezultatima ispitivanja zadovoljavaju uvjete nepropusnosti.
- 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 936,76 ha poljoprivrednih površina.
- Na 3 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.
- Tehnološka otpadna voda od pranja filtra u postrojenju za preradu vode nakon prolaska kroz taložnicu i njezino pročišćavanje ispušta se u prirodni recipijent. Ispitivanje tehnoloških otpadnih voda od pranje filtra se obavlja dva puta godišnje na slijedeće pokazatelje: pH, boja, miris, taložive tvari, suspendirana tvar, željezo (Fe), mangan (Mn). Rezultati analiza pokazuju da su izmjerene vrijednosti u skladu s vrijednostima propisanim postojećim Rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša

## Buka

Mjerenja buke okoliša za Farmu Magadenovac provedena su u studenom 2014. godine. Prema Izvještaju o mjerenju buke okoliša izmjerene ekvivalentne razine buke noću su iznosile: 38 dB(A) na granici posjeda farme, zapadno u smjeru naselja Magadenovac i Golinci, te 32,1 dB(A) na granici posjeda farme, istočno u smjeru naselja Šlivoševci, što je manje od 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 2 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 Magadenovac 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

U postrojenju se provodi ispitivanje kakvoće pročišćenih otpadnih voda iz objekta za preradu vode. Ispitivanje se provodi dva puta godišnje uzimanjem trenutnog uzorka tijekom trajanja radnog procesa na ispustu pročišćene otpadne vode u otvoreni kanal. Ispitivanje se obavlja na sljedeće pokazatelje:

Pokazatelji	Jedinica
Temperatura	°C
pH-vrijednost	-
Boja	-
Miris	-
Suspendirane tvari	mg/l
Taložive tvari	ml/l h
Mangan	mg/l
Željezo	mg/l

Rezultati ispitivanja sastava otpadnih voda, kao i mjesečne i godišnje količine otpadnih voda redovno se dostavljaju Hrvatskim vodama –Vodnogospodarskom odjelu za Dunav i donju Dravu.










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



### LEGENDA:

1. NERASTARNIK
2. PRIPUSTILIŠTE 1
3. PRIPUSTILIŠTE 2
4. PRIPUSTILIŠTE 3
5. ČEKALIŠTE 1
6. ČEKALIŠTE 2
7. ČEKALIŠTE 3
8. PRASILIŠTE 1
9. PRASILIŠTE 2
10. ODGAJALIŠTE 1
11. ODGAJALIŠTE 2
12. TOVILIŠTE K1
13. TOVILIŠTE K2
14. TOVILIŠTE K3
15. TOVILIŠTE NT
16. TOVILIŠTE K5
17. ODGAJALIŠTE K4
18. LAGUNE
19. UPRAVNA ZGRADA NOVA

20. UPRAVNA ZGRADA STARA
21. VODOTORANJ
22. BUNAR
23. PRIPREMA VODE S TALOŽNICOM
24. DEZOBARIJERA SA SABIRNOM JAMOM
25. SABIRNA JAMA GNOJOVKE ( 2 KOM)
26. SILOSI I CENTRALNA KUHINJA
27. RADIONICA
28. SKLADIŠTE
29. TRAFOSTANICA S AGREGATOM
30. SABIRNA JAMA ZA SANITARNE OTPADNE VODA
31. SKLADIŠTE DIZEL GORIVA
32. STARA BOLNICA
33. PROSTOR ZA ODLAGANJE UGINULIH ŽIVOTINJA, AMBULANTA, SKLADIŠTE LIJEKOVA I KEMIKALIJA, SEKCIRNICA
34. SABIRNI ŠAHT KOD SEPARATORA
35. VAGA KOLNA
36. NOVA BOLNICA

-  ISPUST OTPADNE TEHNOLOŠKE VODE ( PRIPREMA VODE )
-  ISPUSTI U ZRAK
-  SKLADIŠTE HRANE (KRMIVA)
-  PROSTOR ZA PRIVREMENO SKLADIŠTENJE OPASNOG OTPADA
-  PROSTOR ZA ODLAGANJE UGINULIH ŽIVOTINJA
-  OTPADNA TEHNOLOŠKA VODA
-  VODOVOD
-  KANALIZACIJA
-  OTPADNA SANITARNA VODA