# ДОДАТОК VI

# ЕМИСИИ

**Друштво за производство, земјоделие, трговија и услуги „ФРЕШ ФАРМ“ ДОО увоз - извоз, Мршевци, Илинден**

**Барање за добивање на А интегрирана еколошка дозвола**

**ДОДАТОК VI**

**ЕМИСИИ**

**СОДРЖИНА**

Вовед 3

VI.1. Емисии во атмосферата ... 3

VI.1.1. Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата ... 3

VI.1.1.1. Фугитивни емисии ... 3

VI.1.1.2. Потенцијални емисии ... 6

VI.2. Емисии во површински води ... 7

VI.3. Емисии во канализацијата ... 8

VI.4. Емисии во почвата ... 8

VI.5. Емисии од бучава ... 8

VI.6. Вибрации ... 9

VI.7. Извори на нејонизирачко зрачење ... 9

ПРИЛОЗИ КОН ДОДАТОК VI ... 10

**ПРИЛОЗИ**

Прилог VI 1 Шематски приказ на емисиони точки во воздух од инсталацијата „Фреш Фарм“ Мршевци ... 11

Прилог VI 2 Шематски приказ на емисиони точки во води од инсталацијата „Фреш Фарм“ Мршевци ... 12

**Вовед**

Врз основа на деталниот преглед на сите процеси и активности на живинарската фарма „Фреш Фарм“ Доо увоз извоз, Илинден, Скопје, направена е анализа на сите потенцијални емисии во животната средина.

Како резултат на активностите на одгледување на пилиња и кокошки несилки во “Фреш Фарм” се јавуваат емисии во различни медиуми на животната средина, односно емисии во воздух, вода и бучава како:

- Главни емисии,
- Фугитивни емисии и
- Потенцијални емисии.

## VI.1. Емисии во атмосферата

### VI.1.1. Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата

Во инсталацијата на Фреш Фарм нема точкасти извори во атмосферата.

#### VI.1.1.1. Фугитивни емисии

Фугитивни емисии претставуваат емисии кои не се насочени, немаат константно појавување и интензитет. Фугитивни емисии се јавуваат како резултат на активностите кои се одвиваат во компанијата и тоа при:

- доставувањето, складирањето и транспортот на храната со возила кои се мобилни извори,
- вселувањето и иселувањето на јатата,
- собирањето и складирањето на угинати птици,
- суво чистење на објектите на одгледувалиштата (на крајот на секој турнус).

Во фугитивни емисии од процесите на интензивно живинарство спаѓаат:

- емисии од системот за вентилација од објектите за одгледување на пилиња и кокошки несилки,
- загревањето на одгледувалиштето за пилиња,
- собирањето, транспортот на екскретот.

Фугитивни емисии на прашина, јаглерод диоксид, јаглерод моноксид, амонијак и водород сулфид, се очекуваат од вентилациониот систем на секое од одгледувалиштата за пилиња и кокошки несилки како резултат на процесот на одгледување на живина. Емисиите на миризба се јавуваат како резултат на ослободен азот и фосфор, како и амонијак во воздухот од екскретот на живината.

Системот за загревање на одгледувалиштето за пилиња вклучува три генератори на топол воздух (т.н. тајфуни), кои ќе функционираат само во зимскиот период кога температурите на амбиентниот воздух се многу ниски (околу 20-тина дена). Генераторите како погонско гориво користат дизел гориво и работат на принцип на внатрешно согорување на дизелот. Како резултат на согорувањето, се создаваат дифузни емисии на загадувачки супстанции (NOx, CO и $CO_2$, $SO_2$, суспендирани честички $PM_{10}$), кои се испуштаат преку системот за вентилација кој служи за испуст на воздух од објектот на одгледувалиштето за пилиња. Поради честите измени на воздухот во одгледувалиштето, емисиите на загадувачки материи ќе бидат незначителни и нема да претставуваат закана за здравјето и благосостојбата на живината.

Телото на генераторите на топол воздух е изработено од не’рѓосувачки челик, а на предната страна од секој генератор е поставен вентилатор кој топлиот воздух го издувува во објектот. Изглед на генератор на топол воздух кој се користи во живинарската фарма е даден на Слика 1.

*Слика 1 Генератор на топол воздух*

Во Табела 1 се претставени главни технички карактеристики на генераторите:

*Табела 1 Технички карактеристики на генератор на топол воздух*

| | |
|---|---|
| Капацитет | 116,3 kW |
| Потрошувачка на гориво | 10 l/h |
| Димензии | (63 x 154 x 75) cm |
| Тежина | 68 kg |

Дизел горивото се складира во метален резервоар, поставен на армирано бетонска подна плоча на исто ниво како и објектот на одгледувалиштето за пилиња. Резервоарот за дизел гориво е со капацитет од 5.000 литри. Изгледот на резервоарот за дизел гориво е прикажан на **Error! Reference source not found.**.

*Слика 2 Резервоар за дизел гориво*

„Фреш Фарм" има набавено и дизел агрегат, за обезбедување на потребната електрична енергија, во случај на прекини во снабдувањето со електрична енергија. Агрегатот е инсталиран веднаш до трафостаницата, до објектот на магацинот во рамки на живинарската фарма. Изглед на дизел агрегатот е даден на Слика 3.

*Слика 3 Дизел агрегат FI227W произведен од FMT Servomatik, Albania*

Технички карактеристики на дизел агрегатот се дадени во Табела 2.

*Табела 2 Технички карактеристики на дизел агрегатот*

| | |
|---|---|
| Модел на агрегатот | FI227W |
| Моќност на агрегатот | 201 kW |
| Димензии | 1.200 mm x 3.300 mm x 1.850 mm |
| Капацитет на резервоарот за гориво | 350 l |
| Ниво на бучава | 70 – 75 dB (A) |
| Модел на мотор | N67 TE8W |

Фугитивните емисии, Операторот предлага да се следат на 3 емисиони точки на вентилациониот испуст од одгледувалиштето за пилиња (AA1) и на секој од двата вентилациони испусти од одгледувалиштата за кокошки несилки (AA2 и AA3).

**Емисионата точка AA1 со координати: X: 7551133.1553061265 и Y: 4652005.506414525** е испуст на загадувачките материи на вентилацијата на објектот ($PM_{10}$, $NH_3$, $H_2S$, CO и $CO_2$).

**Емисиони точки на загадувачки материи** ($PM_{10}$, $NH_3$, $H_2S$, $CO_2$ и CO) на испуст од вентилацијата на објектите за одгледување на кокошки несилки се **со координати X: 7551230.530191161 и Y: 4651999.885904838 за првиот објект (AA2) и координати на AA3 X: 7551267.0668353278 и Y: 4651999.15321307, за испустот од вториот објект.**

Можност од краткотрајна појава на фугитивни емисии на прашина се јавува и при полнење на силосите со храната. Меѓутоа ова прашина се појавува во многу мала количина и за многу кратко времетраење. Имајќи ја во предвид локацијата на инсталацијата и типот на новата современа опрема, овие емисии на прашина се незначителни.

Имајќи во предвид дека инсталацијата на живинарската фарма е нова на локацијата во Мршевци, до сега не се вршени мерења на емисии на загадувачки материи во воздухот.

Согласно условите кои ќе бидат дефинирани во добиената А ИЕД, неопходните мерења ќе се изведуваат од страна на акредитирана лабораторија која ќе користи современа мобилна и лабораториска опрема, калибрирана соодветно за секоја метода на испитување.

Во Табела 3 се претставени предложените три емисиони точки на загадувачки материи во воздух во рамки на живинарската фарма на Фреш Фарм.

*Табела 3 Емисиони точки на загадувачки материи во воздух од „Фреш Фарм“*

| **Емисиона точка** | **Производен процес кој претставува потенцијален извор на емисии** | **Тип на емисии во воздух** | **Извор на емисии** | **GPS Координати на мерни места** |
|---|---|---|---|---|
| AA1 | Вентилирање на одгледувалиште за пилиња. | Фугитивни емисии | Вентилационен испуст | X: 7551133.1553061265<br>Y: 4652005.506414525 |
| AA2 | Вентилирање на одгледувалиште за кокошки несилки | Фугитивни емисии | Вентилационен испуст | X: 7551230.530191161<br>Y: 4651999.885904838 |
| AA3 | Вентилирање на одгледувалиште за кокошки несилки | Фугитивни емисии | Вентилационен испуст | X: 7551267.0668353278<br>Y: 4651999.15321307 |

Извештаите од спроведените мерења на емисии во воздух, „Фреш Фарм“ редовно ќе ги доставува до надлежниот орган.

### VI.1.1.2. Потенцијални емисии

Потенцијални емисии на загадувачки материи за време на одвивање на технолошкиот процес во инсталацијата може да се јават при појава на хаварија/инцидент, поради неисправност на вентилационите системи или истекување на екскрет како резултат на неправилно управување со истиот.

Неправилно складирање на дизел горивото кое се употребува за работење на генераторите на топол воздух, може да доведе до потенцијални загадувачки емисии во воздухот.

Фреш Фарм ги зема во предвид овие ризици и спроведува превентивни мерки за намалување на ризикот од потенцијални емисии. За таа цел се врши редовно отстранување на екскретот, редовни проверки на исправноста и одржување на вентилационите системи, редовно одржување и чистење на генераторите на топол воздух и проверка на резервоарот за складирање на гориво.

## VI.2. Емисии во површински води

За нормално функционирање на живинарската фарма на Фреш Фарм е предвидено обезбедување на вода од сопствен експлоатационен бунар. Водата се користи за живината, како и за санитарните потреби на вработените.
Имајќи во предвид дека чистењето на објектите по завршување на секој турнус ќе биде со суво чистење, нема да се генерираат отпадни води од чистењето на одгледувалиштата.
Отпадни води се генерираат само како санитарни отпадни води од вработените. За зафаќање на санитарните отпадни води од инсталацијата е инсталирана пречистителна станица **SBR – REG 8**, со оптоварување од 7 до 10 еквивалент жители и капацитет од 1,2 $m^3$/ден. Приклучувањето на објектот на пречистителната станица е преку фекален приклучок од Ø=150 mm.

*Пречистената отпадна санитарна вода во ПСОВ, не се испушта, туку се собира и реупотребува повторно за полевање на зеленилото во рамките на инсталацијата.*

На излезот на станицата за третман на отпадни санитарни води (емисиона точка АПВ1), ќе се врши контрола на квалитетот на отпадните води пред да бидат користени за полевање на зеленилото во рамки на инсталацијата.

| Ознака на емисија | Опис на емисиона точка | GPS координати за локацијата |
|---|---|---|
| **АПВ1** | Води на излез од пречистителна станица за санитарни води | X: 7551105.9568173869<br>Y: 4652066.174981112 |

Имајќи во предвид дека инсталацијата е нова, до сега не се вршени мерења на отпадните води на излез од пречистителната станица.

Атмосферските води од кровните површини на објектите се прифаќаат во атмосферски хоризонтални, вертикални олуци и улични сливници и се одведуваат и собираат во две бетонски јами (една во близина на ПСОВ и една помеѓу двете одгледувалишта за кокошки несилки). Атмосферските води од јамите се користат за полевање на

зеленилото заедно со пречистените води од ПСОВ. Истите се комплетно одделени од отпадните фекални води кои се пречистуваат.

### VI.3. Емисии во канализацијата

Инсталацијата на Фреш Фарм, не е приклучена на јавна канализациска мрежа. Од активностите на инсталацијата нема емисии на отпадни води во канализација.

### VI.4. Емисии во почвата

Од активностите на Фреш Фарм не се очекуваат емисии во почвата, при нормални оперативни процеси.

Од процесот на отстранување на екскрет од одгледувалиштата, нема да има емисии во почва при нормална работа на фармата, имајќи во предвид дека екскретот како суво ѓубриво преку транспортер се полни во тракторски приколки и кипер камиони и потоа се носи до биогасната централа во Градско за добивање на биогас, со која Фреш Фарм има склучено Договор за 15 години.

Екскретот нема да се користи како ѓубриво за околното земјиште.

Во одгледувалиштата инсталирана е соодветна изолација на подот, а дворната површина и патеките за движење на товарните возила за дотур на суровини и изнесување на отпад се тампонирани и асфалтирани.

Сервисирањето на возниот парк се врши исклучиво во сервис, каде што се врши и промена на моторното масло, и нема емисии во почвата.

Можна е контаминација на почвата поради неправилно отстранување на екскрет или при негово транспортирање до крајната дестинација во биогасната централа во Градско, како и во случај на дефект на пречистителната станица за отпадни фекални води. Потенцијални емисии во почва се можни при инцидентно истекување на дизел гориво од резервоарот (со капацитет од 5.000 литри, поставен до одгледувалиштето за пилиња), при точење на гориво или дефекти во системот за дистрибуција на горивото до генераторите за топол воздух. Со примена на предложените мерки на заштита и реализирање на активностите од програмата за подобрување, не се очекуваат емисии во почва од истекување на гориво.

### VI.5. Емисии од бучава

Бидејќи живинарската фарма се наоѓа во околината на земјоделско подрачје, нивото на бучава во проектното подрачје не треба да ги надминува вредностите од 60 (д)- 55(н) dB (A) согласно национално законодавство (III степен на заштита од бучава).

Главни извори на бучава во живинарската фарма претставуваат опремата, работата на млинот за производство на добиточна храна и системот за вентилација, греење на

објектот за пилиња, како и транспортните средства кои во „Фреш Фарм“ носат суровини и изнесуваат готов производ.

Нивото на бучавата од инсталираната опрема е 50Hz-60Hz.

Со оглед на тоа што изворите на бучава се наоѓаат во затворени простории со добра изолација, нивото на бучава што ќе се продуцира во животната средина се очекува да биде во рамки на дозволените граници.

Бучавата ќе се следи еднаш годишно на 4 мерни места на границите на инсталацијата со координати:

| Ред. бр. | X | Y |
|---|---|---|
| **1.** | 7551100.313449796 | 4652071.403556246 |
| **2.** | 7551096.1836308722 | 4652006.58217983 |
| **3.** | 7551268.0756319502 | 4652100.395475494 |
| **4.** | 7551344.862920754 | 4651983.715695428 |

Локацијата каде се наоѓа Инсталацијата е надвор од населено место и во непосредна близина не постојат објекти за домување или други резиденцијални објекти, што дополнително посочува дека бучавата нема да има негативно влијание врз животната средина и животот и здравјето на луѓето.

### VI.6. Вибрации

Од функционирањето на живинарската фарма, нема извори на вибрации.

### VI.7. Извори на нејонизирачко зрачење

Извори на нејонизирачко зрачење од работењето на инсталацијата не се идентификувани.

# ПРИЛОЗИ КОН ДОДАТОК VI

*Прилог VI 1 Шематски приказ на емисиони точки во воздух од инсталацијата „Фреш Фарм“ Мршевци*

*Прилог VI 2 Шематски приказ на емисиони точки во води од инсталацијата „Фреш Фарм“ Мршевци*