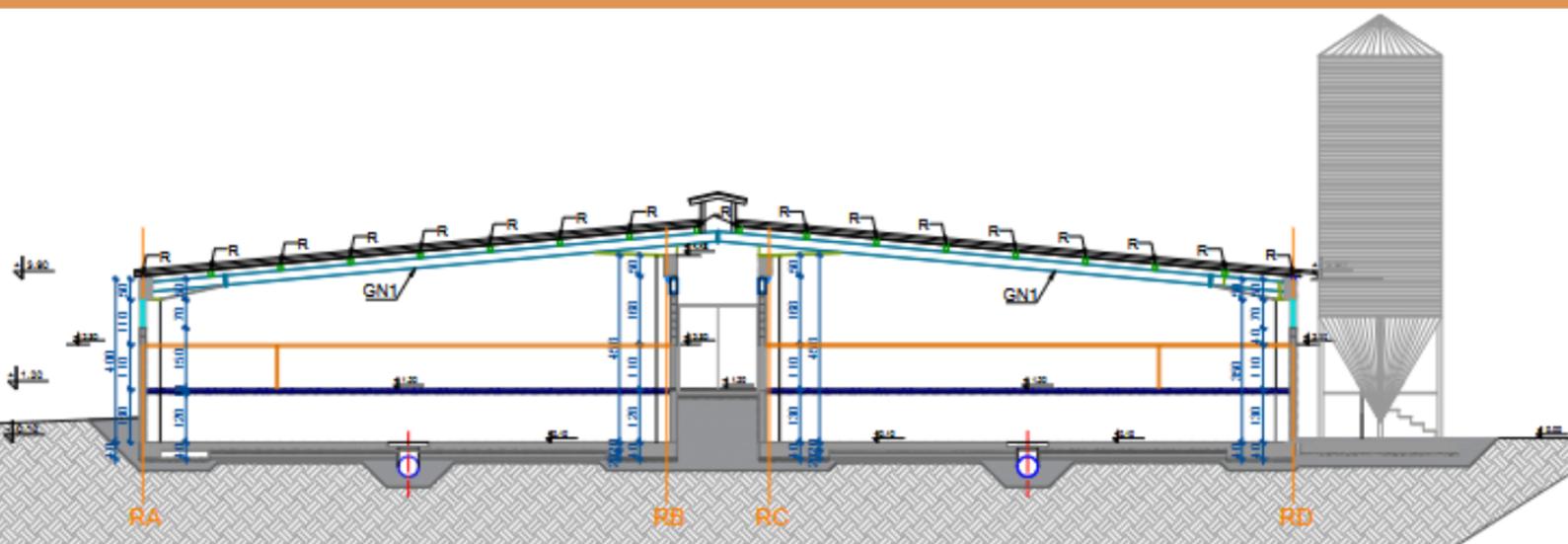


# ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА ПРОЕКТ

За објект: СВИЊАРСКА ФАРМА „ВЕЛМОНД ГРУП”



## ОПЕРАТОР:

Друштво за производство, трговија и услуги ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес

## ЛОКАЦИЈА

село Каратманово, Општина Лозово

**Нарачател:** Друштво за производство, трговија и услуги  
ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес

**Изработувач:** м-р Антоанета Стојанова  
Експерт за оцена на влијание на проекти врз животната средина  
Управител со отпад



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број: 18-7224/1  
19-12-2023  
Датум: \_\_\_\_\_ година

**У В Е Р Е Н И Е**

за положен стручен испит за стекнување на  
статус експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина

Стојанова Јанко Антоанета родена на 05.02.1973 година во Велес, дипломирала на ден 16.12.1999 на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје на Природно-математички факултет, го положи стручниот испит за оцена на влијание на проектите врз животната средина на ден 03.10.2023 година и се стекна со статус на експерт за оцена на влијание на проектите врз животната средина, ги исполнува условите утврдени во член 85 став 2 од Законот за животна средина, а со тоа се стекнува со правото да биде вклучен во Листата на експерти за оцена на влијание на проектите врз животната средина што ја води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Северна Македонија.

Министерство за животна средина и  
просторно планирање



Министер  
Каја Шукова



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА  
И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

Број 12-640/19  
Дата: 31.01.2019 година

**УВЕРЕНИЕ**

за положен стручен испит за управител со отпад

**Стојанова Јанко Антоанета** родена на 05.02.1973 година во Велес, дипломирала на ден 20.09.1999 година на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје на Природно-математички факултет, го положи **стручниот испит за управител со отпад** на ден 16.01.2019 година и се стекна со **лиценца за управител со отпад**, а со тоа се стекнува со правото да биде вклучена во Регистарот за управител за отпад што го води Министерството за животна средина и просторно планирање на Република Македонија.

Министерство за животна средина и  
просторно планирање

Министер  
**Sadulla Duraki**



Известувањето за намера за изведување на проектот: Свињарска фарма на ДПТУ ВЕЛМОНД ГРУП ДОО - Велес е изработено во согласност со одредбите од „Правилникот за информациите што треба да ги содржи известувањето за намерата за изведување на проект и постапката за утврдување на потребата од оцена на влијание на проектот врз животната средина” (Сл.весник бр.33/2006 година).

## 1.ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНВЕСТИТОРОТ

Според податоците од Тековната состојба од датум: 21.08.2025г. (во прилог), основна дејност на Инвеститорот Друштво за производство, трговија и услуги ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес (во понатамошниот текст: ДПТУ ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес) е Изработка на градежни проекти шифра: 68.120.

Во состав на ДПТУ ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес функционираат две подружници:

- **ДПТУ ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес - Подружница број 1 Велес** – со приоритетна дејност: Изградба на станбени и нестанбени згради со Главна приходна шифра: 41.20 и

- **ДПТУ ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес - Подружница број 2 Велес** – со приоритетна дејност: Одгледување на жита (освен ориз), мешункасти растенија и маслодајно семе со Главна приходна шифра: 01.11.

ДПТУ ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес е основан е во 2021 година како семеен бизнис, кој со текот на времето расте и ја проширува својата дејност. Со склучувањето на Договорот за закуп на земјоделско земјиште со арх.бр.39-7599/1 од 06.08.2024г. (во прилог) со Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство на РСМ обезбедува во владение државно земјоделско земјиште со површина од 3 хектари на период од 15 години, врз основа на доставен Бизнис план. Потоа е потпишан Записник за воведување во владение на Договор за закуп на државно земјоделско земјиште со арх.бр.54-6/138 од 03.10.2024г. (во прилог).

Со добивање на Решението со Согласност за градење на објект за примарна обработка на земјоделски производи за одгледување на добиток (свињарска фарма), објект за примарна обработка на земјоделски производи за чување на храна за животни и објект за примарна обработка на земјоделски производи – резервоар за вода (лагуна) со арх.бр.УП1 41-977/2025 од 04.08.2025г., Инвеститорот пристапува кон проширување на својата дејност во областа на Свињарството. Носи одлука да изгради нов, современ објект за интензивно одгледување на свињи-маторици. Новиот објект: Свињарска фарма е планиран да има максимален капацитет од 450 места за свињи маторици и е предмет на разгледување на ова Известување за намера.

За потребите на Инвеститорот, Друштвото за градежништво, промет, посредување и услуги ТИПИНГ Јагода ДООЕЛ увоз-извоз Велес ја има подготвено потребна инвестиционо-техничка документација: „Основен проект за изградба на фарма за свињи“ со Техн.бр.0108-02/25 со сите потребни фази (архитектура, водовод и канализација, електрика, противпожарна заштита, заштита при работа), која во редовна законска постапка е редивидрана од овластено правно лице Друштво за градежништво, архитектура, проектирање, инженерство и дизајн ПИЛАСТЕР дооел Штип со Тех.бр.27-25-Р од 21.03.2025г. (во прилог: насловни страни од сите фази на основниот проект и од ревизијата).

-**Назив на инвеститорот** : Друштво за производство, трговија и услуги ВЕЛМОНД ГРУП ДОО

-**Седиште и адреса**: ул.Живко Фирфов бр. 63, Велес, 1400

-**Лица за контакт**: Марина Грумбарова, 076 276 202, mail: [info@uniagro.mk](mailto:info@uniagro.mk)

Антоанета Стојанова, 072 321 283, mail: [ekokrugelaborati@gmail.com](mailto:ekokrugelaborati@gmail.com)

### Преглед на основни податоци за Инвеститорот:

Име на правното или физичкото лице кое врши дејност или активност	Друштво за производство, трговија и услуги ВЕЛМОНД ГРУП ДОО
Кратко име	ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес
Правен статус	ДОО – Друштво со ограничена одговорност
Сопственост	Приватна сопственост
Адреса	Живко Фирфов 63, Велес, Велес
Поштенска адреса (доколку е различна од дадената погоре)	/
ЕМБС	7531095
ЕДБ	4004021519952
Шифра на основна дејност според НКД:	68.120 – Изработка на градежни проекти Поседува и општа клаузула за бизнис
Проектиран капацитет	Свињарска фарма со 450 места за свињи-маторици

## 2.КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ

### 2.1 Категорија во која спаѓа предложениот проект:

-Според Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Сл.весник на РМ бр.74/05), предложениот проект спаѓа во категоријата проекти од **Прилог I. Проекти за кои задолжително се врши оцена на влијанијата врз животната средина:**

т.14. Инсталации за интензивно живинарство или свињарство со повеќе од:

(б) 350 места за маторици.

### 2.2 Намена, капацитет и опис на објектот

За извршување на дејноста Инвеститорот планира да изгради објект на земјиште во сопственост на Република С.Македонија, кое Инвеститорот го стопанисува и го има земено под закуп со склучување на Договор за закуп на земјоделско земјиште со МЗШВ со арх.бр.39-7599/1 од 06.08.2024г., потпишување на Записник за воведување во владение со арх.бр.54-6/138 од 03.10.2024 година и добивање на Решение од МЗШВ со Согласноост за изградба со арх.бр. УП1 41-977/2025 од 04.08.2025г година (сите документи се во прилог).

Намената на објектот е Инсталација за интензивно свињарство (Свињарска фарма), која според Правилникот за урбанистичко планирање (Сл.весник бр.145/2025) е класифициран во:

Дел: Земјоделски згради

Градби за одгледување животни

Шифра: Г5/1 ..... Штали за свињи

Главен производ од работењето на свињарската фарма ќе бидат прасиња, кои по постигнувањето на тежина од околу 25kg жива мера, ќе бидат пласирани на пазарот.

На барање на Инвеститорот (Проектната програма е во прилог), Свињарската фарма е проектирана за одгледување на 450 свињи маторици, како максимален предвиден капацитет на објектот.

Според достапните податоци, една свиња-маторица (прасилка) вообичаено раѓа од 8-12 прасиња при едно прасење.

Кај помлади маторици бројот често е помал (6-8 прасиња)

Со возраста, бројот може да достигне 10-14 прасиња.

Кај одредени високопродуктивни раси (на пример, данска Landrace или Large White) не е ретко да има и 15-18 прасиња во едно легло.

Табела со просечен број на прасиња од свиња-маторица според **возраст и раса**:

Возраст на маторицата	Домашна свиња (обична мешана)	Landrace	Large White	Pietrain
1-во прасење (млада, 8–12 месеци)	6–8 прасиња	8–10	8–10	6–8
2–3-то прасење (најплодни години)	8–10	10–12	10–12	8–10
4–6-то прасење (врв на продуктивноста)	10–12	12–14	12–14	9–11
7+ прасења (постара маторица)	6–8	8–10	8–10	6–8

Најмногу прасиња се добиваат од 2-то до 6-то прасење. Со стареење на маторицата, бројот на прасиња се намалува. Влијание и голема улога имаат и храната, здравствената состојба и условите на чување.

Табела со приближен број на прасиња **годишно** што може да ги произведе една свиња-маторица (просечно има **2, понекогаш 2.3 прасења годишно**):

Возраст / Година на производство	Број на прасења годишно	Просечно по прасење	Вкупно прасиња годишно
1-ва година (1-во прасење)	1 прасење	6–8	6–8
2-ра година	2 прасења	8–10	16–20
3-та година	2–2.3 прасења	10–12	20–27
4-та година	2–2.3 прасења	10–12	20–27
5-та година	2 прасења	8–10	16–20
6-та година и понатаму	1–2 прасења	6–8	6–16

Според ова, при максимално исполнет капацитет на фармата со 450 свињи-маторици (прасилки), ако се смета дека секоја од нив ќе се праси во просек 2 пати годишно со по 8-12 прасиња, вкупниот годишен производствен капацитет би се движел од 7.200 до 10.800 прасиња, односно просечно 9.000 прасиња годишно.

Анализите на Инвеститорот се дека делумната или целосната исполнетост на максималниот годишен производствен капацитет, како во почетното работење на фармата, така и во понатамошниот тек од функционирањето ќе биде условен од повеќе фактори (финансиски услови, побарувања на пазарот, состојби во секторот свињарство итн.).

Маториците ќе се набавуваат од надворешен деловен партнер, со акцент на високопродуктивни сорти.

Сите активности од технолошкиот процес ќе се извршуваат во границите на Инсталацијата.

### 2.3 Проектни карактеристики на објектот

На барање на Инвеститорот изработен е Основен проект за изградба на свињарска фарма, со локација на катастарска парцела КП Бр.852/1, КО Каратманово-Вон Град, Општина Лозово. При изготвувањето на

техничката документација следени се програмските барања на инвеститорот, со почитување на важечката законска регулатива, стандардите и нормативите за изградба на овој тип на објекти, како и постојните урбанистичко-архитектонски услови.

За изградба на свињарската фарма од Друштвото за градежништво, промет, посредување и услуги ТИПИНГ Јагода ДООЕЛ увоз-извоз Велес, според Проектната програма на Инвеститорот (во прилог) изработен е Основен проект за изградба на фарма за свињи со Техн.број 0108- 02/25 од 02/2025г. - со сите фази:

### **-Фаза Архитектура**

Според урбанистичките карактеристики објектот е лоциран во КП бр.852/1, КО Каратманово-Вон Град, општина Лозово. Парцелата има неправилна форма, објектот е со правилна правоаголна форма, поставен паралелно на пристапниот уличен фронт. Пристап до парцелата е овозможен од североисточна страна преку пристапниот земјен пат, влезот во објектот е обезбеден од три страни и тоа од североисточната, северозападната и југоисточната страна. Топографијата на теренот на парцелата е прилично рамен. Вкупната бруто површина на објектот е 4.462,66m<sup>2</sup>, а вкупната нето површина на објектот е 4.325,13 m<sup>2</sup>. Паркирањето е решено во рамки на парцелата. Намената на објектот е свињарска фарма и согласно Правилникот за урбанистичко планирање е класифициран во Г 5.1 – штали за свињи.

Растојанието до соседните објекти е поголемо од 3 (три) метри на сите страни од објектот, согласно документацијата, што воедно не претставува проблем при проектирањето на објектот согласно Законот за градење, Правилникот за стандарди и нормативи за проектирање и Законот за урбанистичко планирање.

Со архитектонското решение, објектот е позициониран во североисточниот дел на парцелата, овозможувајќи подобар пристап до пристапниот земјен пат (Изводот од катастарски план, Шематскиот приказ на позицијата на фармата на КП 852/1 КО Каратманово-Вон Град и Известувањето од Општина Лозово се во прилог).

Објектот е со едноставна правоаголна форма и двоводен кров, слободностоечки, поставен врз рамен терен со поволна ориентација и визури кон околината. Се состои од приземје. Главното пристапување и влегување во објектот е поделено во однос на програмата, така да ќе се пристапува од различни страни: од североисточната страна се пристапува до главниот влез, администрација и гардероби, а северозападната и југоисточната страна се предвидени за утовар и истовар на животни.

Организациската поделба на просторот е функционално решена со програмска распределба на два дела од аспект на намената и тоа на административен дел и на дел штала за свињи, а воедно внатрешно поврзани со хоризонтални комуникации. Делот за администрација е решен во неколку сегменти во зависност од неговата функционална намена. Поделбата е со три дела од гардероби и тушеви во сива и бела зона. Во овој простор се пристапува преку вовлечен влез до ходникот со партерни скали, кој води до гардеробите, тушевите, канцелариите, кујната, приемот на роба и санитарните јазли. (скици-извадоци од проектот се во прилог).

Од административниот дел, односно белата зона, се пристапува кон внатрешноста на шталата преку ходник до боксовите на животните соодветно проектирани согласно предвидените стандарди.

Во однос на фасадното обликување објектот има чист и едноставен, рамен изглед, со стаклени отвори, дефинирано со особено внимание на деталите и задоволувајќи ги естетските вредности во однос на изгледот на архитектурата (шеми со надворешен изглед се во прилог). Материјализацијата е компонирана од демит фасада.

Во однос на партерното обликување - оформени се две дворни површини во предниот дел од кај уличниот фронт, каде дел се предвидува да биде за паркирање на возилата, со пристапна патека и

зелени површини и предвиден простор за јама за собирање на измет од фармата. Паралелно на дворното место е поставен и самиот објект, односно шталата за свињи.

Зелените површини се предвидува да бидат уредени со ниско и високо зеленило.

### Нумерички показатели согласно основен проект

ЛЕГЕНДА			
	ОПИС НА ПРОСТОРИЈА	ПОД	m <sup>2</sup>
1	ТРЕМ + СКАЛИ	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	10,35
2	ВЛЕЗЕН ХОДНИК	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	7,44
3	ТОАЛЕТ	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	2,65
4	МАШКА ГАРДЕРОБА - сива зона	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	8,57
5	ЖЕНСКА ГАРДЕРОБА - сива зона	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	2,83
6	ГАРДЕРОБА ЗА ГОСТИ - сива зона	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	5,04
7	МАШКА ПРОСТОРИЈА СО ТУШ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	4,52
8	ЖЕНСКА ПРОСТОРИЈА СО ТУШ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	2,97
9	ПРОСТОРИЈА ЗА ГОСТИ СО ТУШ И ДЕЗИНФЕКЦИЈА	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	2,97
10	МАШКА ГАРДЕРОБА - бела зона	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	5,96
11	ЖЕНСКА ГАРДЕРОБА - бела зона	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	3,60
12	ГАРДЕРОБА ЗА ГОСТИ - бела зона	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	5,76
13	ХОДНИК ЗА ДЕЗИНФЕКЦИЈА		2,16
14	КУЉНА	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	19,88
15	КАНЦЕЛАРИЈА	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	5,79
16	ТОАЛЕТ	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	2,38
17	ТОАЛЕТ	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	2,36
18	МАГАЗИН	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	27,57
19	ПРЕДПРОСТОР	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	3,36
20	ПОМОШНА ПРОСТОРИЈА	КЕРАМИЧКИ ПЛОЧКИ	12,62
21	КАНЦЕЛАРИЈА	ФЕРОБЕТОН	18,32
22	ХОДНИК	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	195,85
23	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,70
24	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,70
25	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,70
26	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,39
27	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,59
28	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,70
29	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,70
30	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,70
31	БОКСОВИ ЗА ПРАСИЃА	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	148,39
32	ПРАСИЃИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	164,16
33	ПРАСИЃИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	164,16
34	ПРАСИЃИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	164,16
35	ПРАСИЃИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	164,16
36	ПРАСИЃИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	164,16
37	ПРАСИЃИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	164,16
38	ЧЕКАЛИШТЕ	БЕТОНСКИ ПЛОЧКИ	1645,17
<b>ВКУПНА НЕТО ПОВРШИНА</b>			<b>4325.13</b>
<b>ВКУПНА БРУТО ПОВРШИНА</b>			<b>4462.66</b>

ЛЕГЕНДА					
	ОПИС НА ПРОСТОРИЈА	ВИСИНА	ДИЈАМЕТАР	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
1	СИЛОС	10.01	3.00	50	7.06
2	СИЛОС	10.01	3.00	50	7.06
3	СИЛОС	10.01	3.00	50	7.06
4	СИЛОС	10.01	3.00	50	7.06
5	СИЛОС	10.01	3.00	50	7.06
6	СИЛОС	6.50	2.40	18	4.52
<b>ВКУПНО</b>				<b>268</b>	<b>39.82</b>
ТЕМELНА ПЛОЧА НА СИЛОСИ 1-2				28.11	
ТЕМELНА ПЛОЧА НА СИЛОСИ 3-4-5-6				52.36	
				80.47	

ЛЕГЕНДА					
	ОПИС НА ПРОСТОРИЈА	ВИСИНА	ДИЈАМЕТАР	m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>
1	ЛАЃУНА	3.00	30.00	90	706.85



Начинот на изведување на конструктивното решение и на занаетчиските работи се детално опишани во проектот и ќе бидат основа за процена на влијанието на објектот во фаза на градба.

Објектот ќе се состои од три дилатирано конструктивни единици. Сите ламели се исти со таа разлика што во првата ламела има мал дел за администација. Ламелите се со катност приземје.

Основниот конструктивен систем го сочинуваат носиви армирано-бетонски рамки, во двата ортогонални правци, со челична кровна конструкција. Рамките во подолжен правец на објектот главно се поставени на меѓусебно растојание  $L=5,90\text{m}$ . Рамките во попречен правец на објектот главно се поставени на меѓусебно растојание  $L=12,77\text{ m}$  и  $L=2,50\text{ m}$ .

Столбовите се армирано-бетонски квадратни елементи со димензија  $b/d=30/50\text{cm}$ .

Локацијата и ориентацијата на столбовите е зависна од архитектонските и функционалните барања, како и да се обезбеди приближна крутост во двата ортогонални правци. Столбовите се со релативно големи димензии поради потребата да се обезбеди потребната јакост и крутост и да се доведат проектните параметри во рамките на бараните според прописите.

Гредите се армирано-бетонски правоаголни елементи со димензија  $b/d=30/50\text{cm}$ . Меѓукатните конструкции (подна плоча) се рамни армирано-бетонски плочи со дебелина од  $d_{pl}=20(15)\text{cm}$ . Подната плоча е изолирана од поврзните греди, се изведува на добро набиена и контролирана подлога, која има релативно мала потребна арматура за дебелина  $20\text{cm}$ .

Темелната конструкција ќе ја сочинуваат армирано-бетонски темелни ленти со димензии  $170/40$ , поврзани со АБ темелни греди  $50/40$  во линиите на столбовите.

Кровната конструкција ќе се изведе од челични I носачи поставени на меѓусебно растојание од  $5,90$  метри. Главните носачи GN се HEA 260 и HEA 220 во полињата, додека на ослонци се формираат вути соодветно на потребите. Врските на елементите од кровната конструкција се предвидени да се изведат со заварување со аголни завари, високо вредни завртки и анкери.

Над носачите ќе се поставуваат рожниците. Со меѓусебно растојание од  $1,70$  метри ќе се постават рожници со кутиест пресек  $100.160.5$  како систем континуиран носач со распон од  $5,9$  метри. Рожниците се споени со главните носачи со заварување, према деталите.

Врските на главните носачи ќе се изведат со анкерни штрафови со висок квалитет и анкерни плочи и лимови. За сите елементи од челичната конструкција ќе се користи челик со квалитет ЧН240.

За потребите на фармата, формирани се простории со преградни армирано бетонски ѕидови за животните. Свињите ќе бидат сместени на бетонски елементи соодветни за намената, а под нив ќе има тнр. армирано-бетонски кади за собирање на изметот од животните.

Ѕидовите нема да се третираат како конструктивни елементи во носивоста на конструкцијата и ќе служат како исполна, да го преградат просторот и како неопходна термичка и звучна изолација.

Покривањето на објектот ќе биде со двоводен кров од лим.

Ѕидањето на сите надворешни и внатрешни ѕидови ќе биде изведено според проектот, во дел армирано - бетонски и дел од бетонски блокови. Ѕидовите се предвидува да се обработат со варов малтер и со ѕидни облоги во зависност од функцијата и намената на просторијата. Во санитарните и кујната ѕидовите ќе се малтерисуваат со цементен малтер, а потоа ќе се обложуваат со керамички плочки лепени со лепак за подлогата.

Подната облога се предвидува да биде соодветна на функцијата и намената на просторот, додека пак подот во шталата се предвидува да биде од бетонски перфорирани специјални плочи налегнати на армирано-бетонски ѕидови.

Сите опшивки на кровот и вертикалните олуци ќе се изведат од пластифициран челичен лим. Хоризонталните олуци исто така од пластифициран челичен лим со потребни падови и дилетации. Сите вертикални олуци ќе бидат од надворешната страна на фасадата, а хоризонталните олуци ќе се изведат според деталите во проектот.

Целокупната браварија и столарија ќе се набави и вгради според шемата во проектот со претходно земање мерки на лице место, по избор на проектантот и инвеститорот. Застаклувањето на фасадните отвори ќе се изведе според шемите на браварија и ќе се прилагоди на стандардите кои ги диктираат производителите на браваријата.

Хоризонталната и вертикалната изолација на објектот ќе се изведе спрема проектните графички прилози и важечките прописи за овој вид на работи.

Термоизолацијата на објектот ќе се постави и изведе според редоследот и типот на применетата термоизолација во проектот, според важечките прописи за ваков тип на работа.

### **-Фаза Водовод и канализација**

#### **Водоснабдување**

Предмет на овој дел од проектот е обезбедување на санитарна и техничка вода за фарма за свињи. За водоснабдување е предвидена изведба на бунар-бушотина на парцелата на која ќе се гради фармата. На местото на идната бушотина ќе се предвиди куќичка во која ќе биде сместена потребната опрема. За техничка вода ќе се користи водата директно од бунарот. Потребно е да се обезбеди минимум 5 литри/секунда за работа на два хидранта истовремено. Противпожарната инсталација по потреба ќе се користи и за миење на околните површини.

Што се однесува до водата за санитарни потреби, задолжително треба да се направи анализа на водата од идниот бунар и врз основа на таа анализа да се предвиди соодветен третман.

За довод на вода се предвидени два одделни цевководи кои ќе бидат поставени во заеднички ров согласно графичките прилози во основниот проект – фаза водовод и канализација. За техничка вода се предвидени црева ПЕ100, НД90mm, СДР17. Овие црева ќе бидат довод до предвидените надворешни ПП хидранти и кон предвидените внатрешни ПП хидранти. Надворешните ПП хидранти се предвидени како надземни Ø80mm, а внатрешните ѕидни поставени на висина од 1,5m од готов под. До секој надворешен надземен ПП хидрант ќе се постави лимено сандаче со млазница, клуч за пуштање на вода, црево со минимална должина од 15 метри и се останато согласно важечки правилници. Внатрешните ѕидни хидранти ќе бидат изведени со сите потребни делови согласно постоечките регулативи. Пред секој надворешен и внатрешен ПП хидрант ќе се постави вентил со соодветен дијаметар. Внатрешните ПП хидранти ќе бидат со приклучок Ø2“.

Снабдувањето со санитарна вода ќе биде со приклучување на целата инсталација на бунарот, а по претходно обезбедена анализа на водата и дефиниран третман. По изведба на бунарот, задолжително ќе се консултира проектантот околу техничкото решение. Во внатрешноста на објектот, дел од санитарната вода ќе се користи за вработените (садопер, мијалници, тушеви, перални и казанчиња за испирање). За тушевите се предвидени два бојлера по 120 литри поставени над пералните.

За снабдување со вода на халата со свињи предвидени се поодделни влезови од надворешното ПЕ100 црево НД 63mm, СДР17. Врската кон боксовите со свињите е со ППР цевка НД32mm цевка поставена под долна плоча. ППР цевката ќе се поврзе преку огрлица НД63mm x НД32mm со цревето ПЕ100 НД63mm. После секоја огрлица надворешно ќе се постави вентил Ø1“.

Внатре во боксовите ќе се постави исто така вентил Ø1“, со што ќе се овозможи парцијално прекинување на доводот до боксовите, по потреба. Доводот до поилките ќе биде со челична поцинкувана цевка со соодветен дијаметар, предвиден во графичките прилози на проектот.

Челичната поцинкувана цевка ќе биде вградена во АБ сидовите пред нивното бетонирање. На цевките ќе се остави соодветен приклучок за поилки за свињите. Типот на приклучок на поилката ќе се дефинира откако ќе се набават поилките. Поилките ќе бидат Ø1/2“. За целиот објект предвидени се вкупно 420 поилки во предвидените боксови. Според Проектантот, потребната количина на вода за една свиња е 10 литри/ден, односно ќе биде потребна количина на вода од 50 m<sup>3</sup>/ден (50.000литри во ден).

Инвеститорот ќе ги изврши предвидените хидрогеолошки истражувања и ќе ја изработи сета потребна техничка документација за регуларно користење на водата од бунар со обезбедена Дозвола за користење на вода , во се согласно Законот за водите и Законот за животна средина.

Инвеститорот ја има во предвид и алтернативата за водоснабдување на фармата и во фаза на градење, а по потреба и во оперативна фаза - да користи вода од бунарот на ДППЗП Агрософт увоз-извоз дооел Лозово, кој се наоѓа на КП 852/1 КО Каратманово Вон Град, општина Лозово и кој веќе се користи за потребите на постојната Свињарска фарма на „АГРОСОФТ“ – Лозово. Користењето на вода ќе се регулира договорно меѓу двете страни. За тој бунар, на ДППЗП Агрософт увоз-извоз дооел Лозово, по претходно поднесено барање и комплетна документација, од страна на МЖСПП, Управа за животна средина – Сектор за води, му е издадено Решение за Дозвола за користење на вода од бунар ЕБ1 со Арх.бр. УП1.11/5-1837/2024 од 22-04-2025 година.

### **Канализација**

Проектното техничко решение го предвидува одводот на фекалните и на отпадните води од делот за вработените и од технолошкиот дел.

Одводот од административниот дел е проектиран со ПВЦ цевки Ø50mm, Ø70mm и Ø100mm внатре во објектот и со коругирани цевки Ø100mm и Ø150mm надвор од објектот. Дел од внатрешната инсталација ќе биде под долна плоча, а дел во сид. Предвидени се 4 (четири) вертикали, оддушоци кои ќе завршуваат со вентилациона капа. Внатрешната фекална канализација од административниот дел преку АБ шахти ќе се одведува кон планираниот АБ резервоар за прифаќање на фекалните води од технолошкиот дел.

Одводот од технолошкиот дел е планиран со ПП-ХМ цевки. Системот предвидува изведба на развод со ПП-ХМ цевки и Т-парчиња со можност за ставање на капи т.е. чепови на нив. Целиот овој систем ќе ја прифаќа отпадната вода од кадите кои ќе бидат изведени под свињите и преку вакуум систем фекалиите ќе ги одведува кон планираниот АБ-резервоар за прифаќање на фекалните води од технолошкиот дел. Цевките треба да се изведат со наклон од 0,5%. Ќе се предвидат и цевки за обезвоздушвање Ø50mm, според графичките прилози во проектот. За секои две АБ-кади е предвиден еден сливен дел со капа – чеп. Целото ова техничко решение е прикажано во графичките прилози на проектот.

Кај испустите, односно каде што е предвидено празнењето - ќе се изведе сливен дел со димензии 100x100cm по основа и длабочина од 10cm.

За изведба на водоводот и канализацијата на фармата ќе се изведуваат работи чии технички спецификации и услови за изведба се прецизно дефинирани во проектот:

- геодетски работи
- припремни работи
- земјани работи (ископи, подградувања на ровови, транспорт на материјали, депонирање на ископан материјал, насипување/затрупување)
- бетонски работи (подготовка на бетон, транспорт на бетон, вградување на бетон, температура на бетон и мерки за заштита, нега на бетон, заштита на бетонот од потреси, армирачки работи)

- монтажни работи (цевки, изработка на цевките, испитување на хидростатски притисок, испорака на цевките на градилиште, времено складирање, инсталирање на цевководите, локален транспорт, технологија на заварување, апарати за заварување, заварување, испитување на монтажни завари, испитување на цевководот, фасонски парчиња, фитинзи, изработка и монтажа на фитинзи).

### **-Фаза Електротехника**

Видот и изведбата на електричните инсталации ќе бидат усогласени со архитектонско-градежните основи, Проектната задача и Техничките прописи и норми:

#### 1. Енергетско напојување

Напојувањето со електрична енергија на објектот е предвидено од трафостаница(ТС) до дизел електро агрегат (ДЕА). Од ДЕА до Главната разводна табла на приземје (ГРТ) со кабел РР00 – АI – 4x240mm<sup>2</sup> + FeZn 30x4mm во земјен ров. Пресекот на кабелот ќе биде одреден за должината на кабелот L=15m. При испаѓање на мрежното напојување целиот објект со електрична енергија ќе се напојува од дизел-електро агрегат (ДЕА).

#### 2. Разводни табли

Мерењето на електричната енергија е предвидено во ТС.

Разводот на електрична енергија ќе се врши во ГРТ (главна разводна табла на приземје) и помошните разводни табли РТ-1 – РТ18 (пред вратите на секоја просторија за свињи). ГРТ и помошните РТ ќе бидат изработени од двапати декапиран лим од 2mm и врата со патент брава. ГРТ ќе биде со АС склопка и автоматски осигурувачи, а помошните РТ ќе бидат со ГС склопка и автоматски осигурувачи.

Во случај на пожар е предвидена можност за далечинско исклучување на ГРТ преку рачниот јавувач РЈ, сместен на влез / излез.

Сите разводни табли ќе бидат на места со лесен пристап, а целокупната опрема што е предвидена во нив е прикажана на еднополната шема и во предмерот на проектот.

#### 3. Електрично осветлување

Електричното осветлување е решено врз основа на архитектонско – градежните основи и светлотехничката пресметка во Dialux.

За општото осветлување според светло-техничките прописи предвидени се водонепропустливи надградни ЛЕД светилки:

- Во канцеларии VNS – 1 x 32 W, 600x600mm.
- Во општи простории VNS – 1 x 32 W, 1200mm.
- Во ходник VNS – 1 x 48 W, 1500mm.

Во просториите за свињи ќе има плафонски 32W, а сите ЛЕД светилки ќе бидат со IP-55. Вклучувањето на светилките во ходникот ќе биде со гребенести склопки, а останатите со обични, сериски и наизменични ОГ прекинувачи.

Паничното осветлување ќе биде такво да при испаѓање на мрежното напојување да може со мала светлина да ги осветлува насоките кон излезите. Паничната светилка над вратите ќе содржи натпис „ИЗЛЕЗ“ или стрелка со зелена боја. До светилките ќе биде доведен напон 230V, 50 Hz, и тоа директно, а не преку прекинувачи.

Со изборот, бројот и поставеноста на светилките ќе се добие просечна осветленост. Во проектот видно е прикажан распоредот, бројот и типот на светилките, како и тоа на кој струен круг му припаѓаат. Целокупната инсталација за електричното осветлување ќе се изведе со проводници РР00-У положени делумно на ПНК, а делумно во негорлива цевка.

#### 4. Термичка и погонска инсталација

За приклучување на преносните електропотрошувачи на фиксната електрична инсталација предвидени се монофазни „шуко“ ОГ приклучници. Сите приклучници ќе бидат поврзани со кабел РРОО-У-3x2,5мм<sup>2</sup>/5x2,5мм<sup>2</sup> положени делумно на ПНК, а делумно во негорлива цевка.

5. Громобранска инсталација

Како прифатен вод на кровот ќе се користи поцинкувана трака FeZn 20x3mm на држачи. Истиот ќе се поврзе со вертикални одводи од трака како FeZn 25x4mm во бетонските столбови до кутија со мерен спој. На висина 1,75 метри ќе се постави кутија со мерен спој. Од мерниот спој до темелниот уземјувач ќе се полага трака FeZn 30x4mm. Темелниот заземјувач ќе биде од трака FeZn 30x4mm и ќе биде заварена со железната арматура на секои 1-2м. Траката ќе се постави на „кант“ 5см од земјата и под неа несмее да има хидроизолација. Од темелниот заземјувач ќе се прават изводи за поврзување со ГРТ, ДЕА и соседните објекти.

По монтажата на громобранската инсталација ќе се изврши мерење на отпорот. Доколку не задоволува ќе се применат дополнителни мерки:

- Ќе се додаде земја со подобра спроводливост или „бентонит“
- Ќе се додадат нови траки и сонди.

По извршените мерења на отпорот ќе се издаде Атест. Состојбата на исправноста и мерењата на отпорот ќе се проверува периодично согласно техничките прописи.

Електричните инсталации, громобранската инсталација и заземјувачот во темел ќе бидат дефинирани и поставувани според техничките услови во основниот проект.

Инвеститорот ја има во предвид опцијата да користи електрична енергија од обновливи извори на енергија, со посебен интерес да постави и користи фотоволтаични панели на или покрај инсталацијата во границите на парцелата.

**-Фаза Елаборат за заштита од пожари, експлозии и опасни материи**

Обврска на инвеститорите и на изведувачите на работите во текот на градбата на објектот е да се предвидат и применат предвидените мерки со проектот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи. За Инвеститорот заштитните мерки се задолжителни и во оперативната фаза на Инсталацијата. Согласно на Елаборатот за заштита од пожари, експлозии и опасни материи, кој е составен дел од техничката документација, дава Дирекцијата за заштита и спасување. За планирање на противпожарната опрема и средствата за заштита потребно е познавање на опасностите од пожар и видот на пожар. За инсталациите за интензивно свињарство, кои спаѓаат во објектите од втора категорија, важат техничките мерки за заштита од пожар, експлозии и опасни материи одредени со класификацијата од овој елаборат.

Како можни предизвикувачи на пожар, експлозии и опасни материи за ваков вид на објекти се проценува дека се:

- Електрични инсталации (неисправност, нестручно ракување, лошо изведена инсталација, лоша изолација, невнимание и сл.);
- Човечки фактор (невнимание при работа со оган, отпушоци од цигари, неодговорност и незнаење при ракување со разни запалливи материјали);
- Неисправни електрични уреди (нестручно и невнимателно ракување);
- Самозапалување;
- Искра, експлозија, војна и слично
- Природни појави (грмотевици и сл.).

Во елаборатот извршена е детална анализа на опасностите од пожари и експлозии, начините на предизвикување и причините за настанување на пожарите и експлозиите во објектот, можноста за потекло од пожарното оптоварување – во конкретниот случај класифицирано како објект со ниско пожарно оптоварување. Според степенот на пожарна отпорност утврдено е дека објектот ќе биде со IV степен на отпорност на пожар според вградените материјали. Дефинирани се и детално избрани мерките за заштита од пожар утврдени како градежно-конструктивни мерки, електро-енергетски мерки, термо-енергетски мерки. За обезбедување на објектот од пожар, а според важечките прописи за заштита, предвидени се надворешни и внатрешни противпожарни хидранти со соодветна хидрантска мрежа, рачни апарати за гасење на пожар (мобилна противпожарна опрема).

Врз основа на процената на можните класи на пожар направен е опис и избрани се соодветни средства за гасење на дефинираните класи на пожар, а кои е неопходно да бидат обезбедени во објектот и одржувани во исправна функција. ПП апаратите ќе бидат поставени на претходно утврдени видни пристапни места, на дофат на рака, а вработените ќе бидат соодветно обучени за нивна употреба. Предвидено е дека воглавно апаратите ќе треба да се испитуваат еднаш годишно, а во принцип еднаш на 6 месеци од страна на стручни лица на производителот или пак од овластен сервис.

На видни места во објектот, во секоја ламела посебно, покрај вратите ќе се изработи и ќе се постави графички приказ на „План за евакуација“.

Со архитектонското решение на објектот и според стандардите за ваков вид на објекти ќе има два главни влеза/излеза за стоката, како и врата за вработените што се цени дека ќе биде доволно за солидно, брзо и непречено евакуирање.

Организацијата за заштита од пожари предложена во Елаборатот предвидува дека програмата за обука задолжително ќе ги опфати лицата вклучени во изградбата на објектот (во фаза на градење) и вработените во инсталацијата (во оперативна фаза) и ќе содржи теоретска и практична обука.

## **2.4 Извештај од извршена ревизија на Основниот проект**

Во Извештајот за ревизија бр.82-24-Р изработен од страна на Друштвото за градежништво, архитектура, проектирање, инженеринг и дизајн „Пиластер“ – Штип содржан е **Генерален заклучок за извршената ревизија на Основниот проект** за изведба на фарма за свињи со технички број на проектот 0155-11/24 со констатација дека **проектот во сите фази е изработен во склад со релевантните технички стандарди и нормативи за проектирање за ваков вид на објекти и прифатлив со неговите технички, функционални, естетски и други решенија. Се потврдува дека проектот се прифаќа и дека може да се продолжи со постапката согласно законската регулатива.**

Сумарно, изградбата на новиот објект, според рекапитуларот во проектот ,ги опфаќа следните работи:

- I.Подготвителни работи
- II. Земјени работи
- III. Бетонски работи
- IV. Армирачки работи
- V. Изолатерски работи
- VI. Сидарски работи
- VII. Малтерисување
- VIII.Молерофарбарски работи

- IX. Подополагачки работи
- X. Браварски работи
- XI. Покривачки работи
- XII. Лимарски работи
- XIII. Столарија

## **2.5 Фаза Елаборат за заштита при работа**

На барање на Инвеститорот, изработен е и Елаборат за заштита при работа, со кој се предвидуваат посебни мерки за заштита при работа утврдени со правилник и со другите прописи донесени врз основа на Законот за заштита при работа. Истиот опфаќа мерки и активности кои се однесуваат на:

1. Општи одредби за заштита при работа
2. Уредување на градилиштето
3. Осигурување на градилиштето кон околината
4. Сместување, исхрана и превоз на градилиштето
5. Земјени работи
6. Копање на ровови и канали
7. Широки ископи
8. Градежни машини, уреди и алат за работа
9. Транспорт, утовар и истовар на градежен материјал, машини и тешки предмети
10. Работни места со посебни услови за работа
11. Лични заштитни средства
12. Организација и давање на прва помош.

## **2.6 Технологија на работа – главни и помошни технолошки процеси во Свињарската фарма**

Технологијата на одгледување на свињи во Инсталацијата ќе биде во согласност во Најдобрите достапни техники за областа, со примена на современи методи на работа со кои ќе се обезбедат не само позитивни економско-финансиски бенефити за Инвеститорот, туку и максимална заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Одгледувањето на свињи ќе биде од затворен тип на одгледување, со заокружен процес кој ќе се состои од следните фаза на главниот технолошки процес:

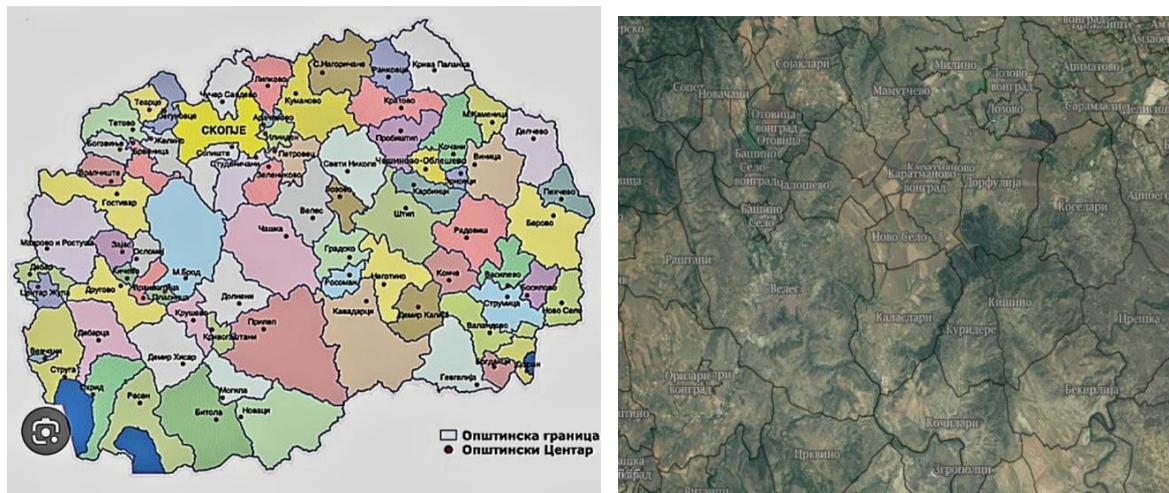
- Набавка и прием на свињи-маторици (прасилки)
- Одгледување, осеменување и прасење на маторици и
- Испорака и продажба на прасиња со тежина од околу 25kg

Помошните технолошки процеси се неопходни активности кои ги следат главните процеси и ќе овозможат нивна непречена реализација:

- Припрема на просториите за одгледување
- Обезбедување на благосостојба (амбиент) на свињите
- Хранење и напојување на свињите
- Превентивно-заштитни активности при влез во фармата (за заштита на животните)
- Здравствена заштита на стадото
- Превентивни заштитни мерки од вработените лица
- Изгубување и
- Закопување на умрени животни (лешеви)

### 3. ЛОКАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

**Макролокациски**, парцелата на која ќе се гради свињарската фарма е во централниот дел на Република С.Македонија, на територијата на Општина Лозово.



Територијална организација на РСМ Општина Велес и Општина Лозово (со с.Каратманово)

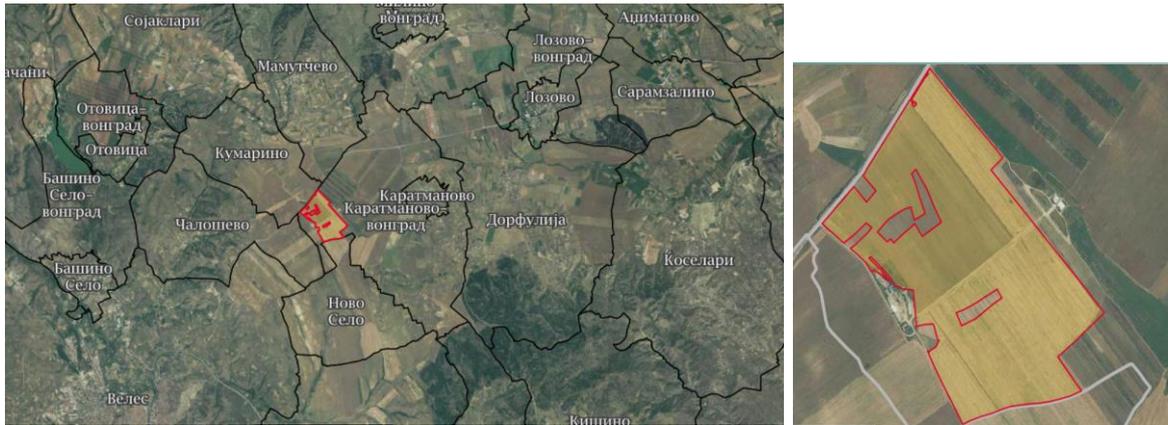
Од центарот на градот Велес е оддалечена околу 9km, а од центарот на населба Лозово 5,5-6,0km. Општината Лозово е доминантно рурална општина, со пространи земјоделски површини во една од најплодните рамнини во РС Македонија–Овче Поле и со поволни услови за одгледување земјоделски производи и за развој на сточарството.

Сообраќајната поврзаност на парцелата е многу повољна, така да до неа се стигнува по магистралниот пат А3 Велес-Штип, по изминување на околу 3.100m од Градската депонија на ЈКП Дервен - Велес и со свртување во десно по земјено-тампониран пат.

**Микролокациски**, Свињарската фарма ќе се гради на КП 852/1 за КО Каратманово – Вон град, со Имотен лист број 5 за КО Свети Николе. Локацијата на парцелата е непосредно до Магистралниот пат А3 Велес – Штип, по влезот во територијата на Општина Лозово, а пред Фабриката за сточна храна на УНИ-АГРО доо Велес.

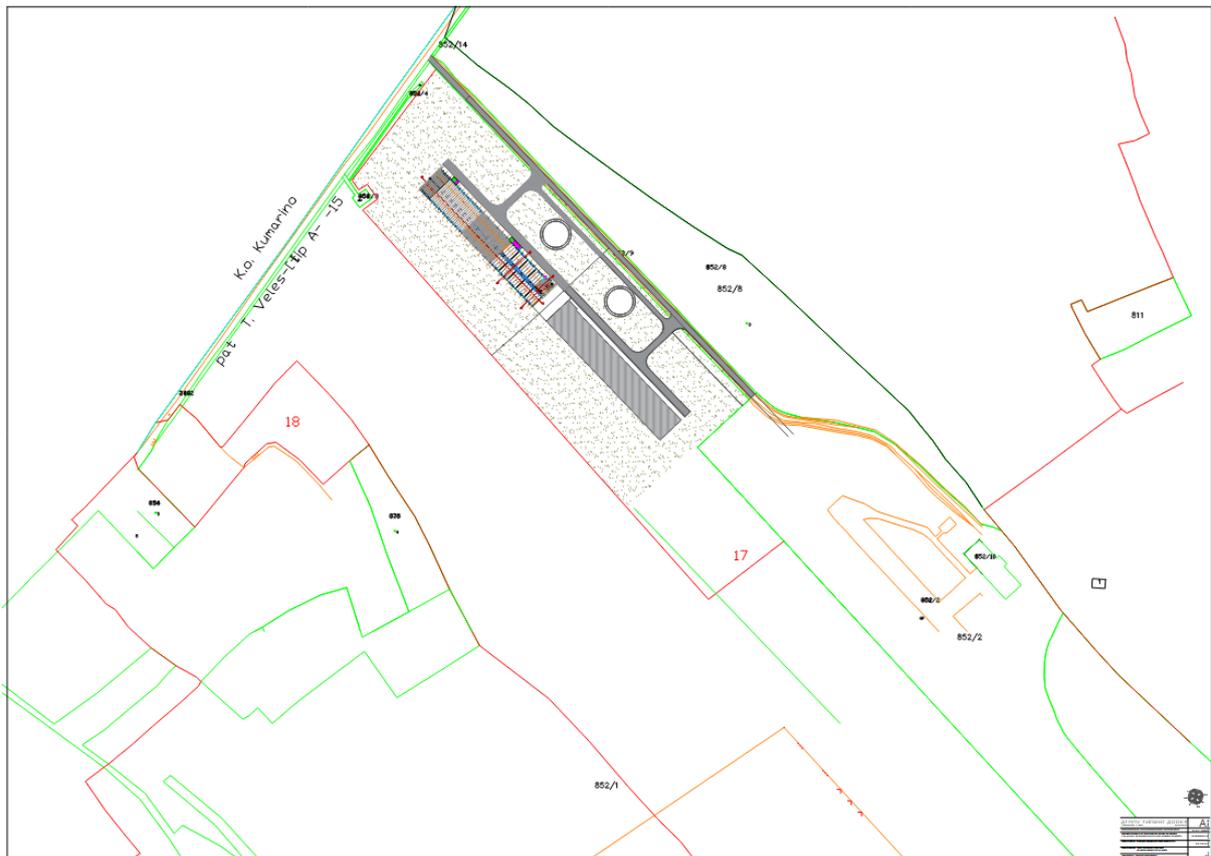
Парцелата е со неправилна правоаголна форма со вкупна површина од 688.000m<sup>2</sup>, од кои 30.000m<sup>2</sup> се земени под закуп од Инвеститорот. Оваа површина е со ориентација север-југ, има правоаголна форма и се протега од делот на КП 852/1 кој граничи со патот Велес-Штип во правец на веќе постоечка Свињарска фарма на Агрософт дооел Лозово – носител на Б-Интегрирана еколошка дозвола. На површината под закуп, како и на целата КП 852/1 нема постојни објекти и досега е користена како обработливо земјоделско земјиште за житни култури.

Од Општина Лозово е добиен писмен Одговор на Барање со арх.бр.1002-693/2 од 08.04.2025г. (во прилог) дека за КП 852/1 за КО Каратманово вон град нема донесена урбанистичко-планска документација, ниту план во постапка на донесување и истото земјиште на дел од КП 852/1 претставува земјоделско земјиште.



Локација на КП 852/1 КО Каратманово Вон Град

Позицијата на свињарската фарма во границите на КП 852/1 е прикажана на следните слики и на скицата-шема во прилог, а со геодетскиот елаборат, чија изработка е во тек, ќе се добијат прецизни податоци за поставеноста на објектот во границите на КП 852/1:



Ситуацијата ја прикажува поставеноста на двете нови, проектирани свињарски фарми во истата парцела, од кои едната на ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес (лево) и другата АГРОСОФТ ДООЕЛ Лозово (десно).

Заради поголема прегледност, на долната ситуација е дадена локацијата само на другата Свињарска фарма АГРОСОФТ ДООЕЛ Лозово:



Поставеност на свињарска фарма Агрософт Лозово

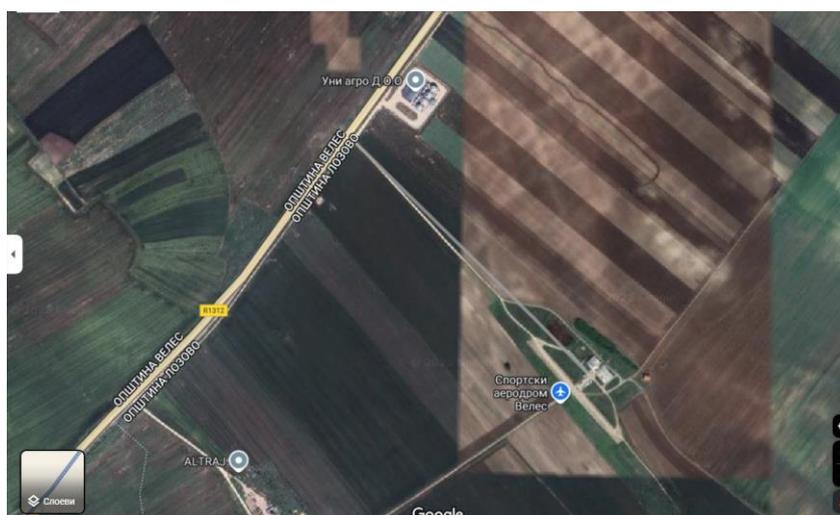
Површината под закуп, како дел од КП 852/1, на која ќе се гради свињарската фарма, на север граничи со магистралниот пат А3 Велес - Штип, а на исток, запад и југ е опколена со земјоделско земјиште.



Пристапот односно главниот влез во парцелата е од источната страна, од Магистралниот пат А3 Велес-Штип, со исклучување од десно и движење по паралелен земјен пат до самата парцела (слика горе). Нови зафати во врска со пристапот до градежната зона или измени во постојната поставеност на јавните патишта не се предвидуваат. Се планира да се користи постојната патна инфраструктура.



Површината за градба, пристапот кон неа и најблиските постојни објекти во околината (Продуктоводот и Фабриката за сточна храна Уни Агро)



Приказ на локацијата од Google maps: Магистрален пат А3 Велес-Штип и десно од него исклучување кон КП 852/1

На источната граница на парцелата, се наоѓа објект: Продуктовод–Вентилска станица У-385 на фирмата ВАРДАКС А.Д, сместен во мал простор ограден со висока жичана ограда. Влезот во него е од страната кон Магистралниот пат и е со знак за забранет влез на надворешни лица.



Продуктовод – Вентилска станица

Непосредно до локацијата, од источна страна, на околу 500-600m се наоѓа Фабриката за сточна храна на УНИ-АГРО ДОО Велес, а на оддалеченост од околу 1.500m е постојна Свињарска фарма во сопственост на Агрософт довел Лозово и Ветеринарна амбуланта на УНИ-АГРО доо Велес. Токму постоењето на стопански објекти од овој тип е еден од пресудните фактори за избор на предметната локација: обезбедување на сточна храна од објект во близина и обезбедување на ветеринарна здравствена заштита на животните.

Во нешто подалечното опкружување, неколку km пред исклучувањето од Магистралниот пат Велес-Штип, се наоѓа биогазна централа, која меѓудругото, како суровина за сопственото работење користи и ѓубриво по потекло од свињарски фарми.

Други постоечки објекти во непосредна близина нема.

Најблиски населени места до предметната локација се с.Каратманово на оддалеченост од околу 2,0km, с.Мамутчево на околу 3,5km и с.Кумарино на околу 2,0km, за сите сметано по воздушна линија.

Во околината на КП 852/1 нема реки, езера или други површински водни тела.

Постоечката состојба на локацијата е рамно, земјоделско земјиште кое досега се користело за одгледување на житни култури. Со изградбата на фармата ќе се постигне повисоко ниво на негова искористеност од аспект на тоа што се создава нова производствена вредност - месо, а од друга страна, арското ѓубриво од фармата ќе служи за збогатување на земјиштето со хранливи материи и ќе ја подобрува и одржува неговата идна намена.

Во непосредната близина нема заштитени подрачја.

Во границите на истата КП 852/1 за КО Каратманово – вонград, од страна на друг Инвеститор (Друштво за производство и промет со земјоделски производи АГРОСОФТ ДООЕЛ, увоз-извоз Лозово) во план е изградба на нова свињарска фарма за одгледување на 3.000 свињи-гоеници во еден турнус, за што до МЖСПП на 01.08.2025г. е доставено Писмо за намера за изведување на проект-Свињарска фарма на Агрософт дооел Лозово и Барање за определување на обемот на оцената на влијанието на проектот врз животната средина, со Пропратно писмо со арх.бр. на Инвеститорот:0302-65 од 01.08.2025г.

### **Алтернативи за избор на локација**

При изборот на локацијата, Инвеститорот ги земал во предвид следните основни елементи како вредности на локацијата кои повеќекратно би одговарале на природата, видот и обемот на дејноста:

-постоечка инфраструктура на локацијата (сообраќајници, електрична поврзаност....);

-близина на индустриски капацитет за производство на сточна храна;

-близина на инсталација за интензивно свињарство за одгледување на свињи-гоеници каде ќе може да ги пласира производите од новата дејност;

-близина на ветеринарна амбуланта;

-опкруженост со земјоделски површини, како места на кои ќе може да го применува ѓубривото од фармата;

-постоење на биогазна централа во околината, каде ѓубривото од фармата ќе може да се предава како суровина за работа.

Бидејќи седиштето на Инвеститорот е во Велес, разгледувани се околните простори кои можат да задоволат поголем дел од бараните услови. Најблиската локација во околината се површините во Овчеполската низина, кои започнуваат да се простираат на околу 10-на км од Велес, на границата со Општина Лозово.

Од неколку алтернативни локации во Овче Поле, Инвеститорот се одлучува за КП 852/1 за КО Каратманово – Вон Град, како најоптимална алтернатива погледнато од повеќе аспекти. Инвеститорот донел одлука новата свињарска фарма да ја гради тука и започнал постапка за обезбедување на потребната документација.

### **Документација за користење на земјиштето**

За извршување на дејноста, Операторот ќе гради објекти на земјоделско земјиште во државна сопственост, земено под наем по склучен Договор за закуп на земјоделско земјиште со Министерството

за земјоделство, шумарство и водостопанство со арх. бр.39-7599/1 од 06.08.2024 година и Записник за воведување во владение со арх.бр.54-6/138 од 03.10.2024 година (во прилог договор и записник).

За површината под закуп, а врз основа на Барањето од ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес, Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство има донесено РЕШЕНИЕ со бр.УП 1 41-977/2025 од 04.08.2025 година со кое е издадена СОГЛАСНОСТ (во прилог) за изградба на следните објекти:

-Објект за примарна обработка на земјоделски производи за одгледување на добиток (свињарска фарма) со бруто површина (земјиште под објект) од 4.462,66 m<sup>2</sup> и висина на венец од 4,48 m;

-Објект за примарна обработка на земјоделски производи за чување на храна за животни – 6 (шест) силоси поставени на темелна плоча со вкупна бруто површина (земјиште под објект) од 80,47 m<sup>2</sup> и

-Објект за примарна обработка на земјоделски производи – резервоар за вода (лагуна) со дијаметар од 30 метри односно со бруто површина (земјиште под објект) од 706,85 m<sup>2</sup> и висина од 3,00 m.

Изведбата на објектите, врз основа на Проектна програма на Инвеститорот (во прилог), ќе се врши според споменатиот Основен проект за изградба на фарма за свињи со Технички број 0108-02/25 од февруари 2025 година, изработен од ДГППУ ТИПИНГ Јагода ДООЕЛ увоз-извоз Велес, за кој е извршена стручна Ревизија од ДГ АПИД ПИЛАСТЕР ДООЕЛ Штип со Технички број 27-25-Р од март 2025 година.

#### **4.КАРАКТЕРИСТИКИ НА МОЖНО ВЛИЈАНИЕ:**

Потенцијалните влијанија на проектот врз водата, воздухот, почвата, врз човековото здравје, биолошката разновидност, климата, бучавата и вибрациите, пределот и визуелното опкружување, природното и културното наследство итн се разгледуваат поодделно и во фаза на градба и во оперативна фаза.

##### **4.1.Емисии во воздух**

###### **Градежна фаза**

Во тек на изведување на градежните работи при изградба на објектот се очекуваат краткотрајни емисии во воздух од градежната механизација како привремени мобилни извори на емисија. Се очекува појава на прашина и издувни гасови од механизација и транспортни возила.

Емисии од прашина се очекуваат при изведување на земјени работи со машинско чистење на теренот, отстранување на површински слој и ископ на темелите. Се планира да се врши машински, а вишокот земја да се транспортира до депонијата за градежен шут, што ќе биде обврска на избраниот вршител на работите. Седиментирање на прашина се очекува на површините на околните парцели и во рамките на предметната парцела.

Механизацијата и товарните возила ќе бидат извори на CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>. Емисиите на издувни гасови ќе зависат од бројот на единици од механизација и возила што ќе се користат, од снагата на моторите, работните часови и видот и квалитетот на горивото што ќе се користи.

Овие влијанија ќе бидат ограничени околу парцелата, ќе бидат со реверзибилен карактер и нема да остават трајни последици врз квалитетот на воздухот. Механизацијата која ќе се ангажира ќе треба да поседува соодветни ЕУ стандарди, со цел минимизирање на штетните влијанија од издувните гасови.

Имајќи го во предвид видот и обемот на градежните работи, како и оддалеченоста од најблиските населени места, во градежна фаза не се очекува долготрајно и силно влијание врз амбиентниот воздух и врз животот и здравјето на луѓето во околните населени места.

###### **Оперативна фаза**

Емисиите во амбиентниот воздух во оперативната фаза ќе бидат во корелација со природата на приоритетната дејност на Инсталацијата. Во ненасочената емисија на компоненти во атмосферата ќе доминираат материи кои се продукт од распаѓање на органските материи и физиолошките процеси на

животните (екскременти). Се карактеризираат со непријатна миризма, но концентрацијата на штетни материи во нив не смее да ја надминува максимално дозволената концентрација за да не влијаат штетно врз животната средина. Отпадните гасови од процесите воглавно содржат амонијак ( $\text{NH}_3$ ), јаглендиоксид ( $\text{CO}_2$ ), а во одредени околности при анаеробни процеси може да се формира и метан ( $\text{CH}_4$ ).

Според податоци од достапни научни истражувања, количината на  $\text{NH}_3$  во отпадни гасови од сличен тип на фарми за интензивно свињарство изнесува 2,42kg  $\text{NH}_3$  од едно животно во текот на една година, вклучително и прасињата или 0,0351kg  $\text{NH}_3$  жива мера годишно, мерено според методата на Fluxchamber.

Со оглед на тоа дека во Инсталацијата ќе има места за 450 маторици, кои заедно со прасињата (во просек по 10 прасиња од 1 маторица =  $450 \times 10 = 4.500$ ) даваат 5.000 животни во даден момент. Бидејќи во просек прасењето на секоја маторица е двапати годишно, овој број се дуплира, така да се доаѓа до севкупен број на животни (маторици и прасиња) од 10.000 единици годишно. Вкупната годишна продукција на  $\text{NH}_3$  како емисија во воздух од вкупниот број животни би изнесувала околу 24.200kg  $\text{NH}_3$  годишно.

Количината на  $\text{NH}_3$  во отпадните гасови е условена од повеќе фактори:

- од количината на азот во добиточната храна;
- од изборот и набавката на храна со оптимална количина на азот според категоријата на свињи, односно од нивните метаболитички потреби за соодветната возраст и фаза од развој;
- од количината на азот во растурот на храната;
- од распределбата на азотот во фецесот и урината;
- од зачестеноста на уринирање, волуменот на излачена урина и концентрацијата на азот во неа;
- од рН на урината и мешавината на измет (фецес и урина) и
- од факторот на трансформација на азотот во храната и азотот во производите (месо), кое ги определува количините на азот во екскрементите.

### **Извори на емисија:**

Изворите на емисија од Инсталацијата, како места или површини од кои насочено и/или фугативно ќе се испуштаат загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се:

#### **1. Вентилациски испусти (канали)**

Природната вентилација на свињарската фарма, предвидена како опција во проектот со вентилирање на халата со свињи преку прозорите и вратите, се разгледува да биде надолполнета и со други технички решенија (варијанти) кои во објекти од ваков тип се покажуваат ефикасни:

- Вентилациски систем, составен од ѕидни и кровни вентилациони испусти (канали) со комбиниран систем на негативен притисок (одводни вентилациски испусти на кров од објектите).

- Секој одводен канал на покривот да претставува вентилациски испуст со инсталиран вентилатор во внатрешноста на објектот на почетокот од каналот за извлекување на воздухот.

Во внатрешноста на халата со свињи континуирано ќе има респираторни гасови од животните, гасови-продукти од распаѓање на органските материи и физиолошките процеси на животните (екскременти), прашина од движење на животните, од манипулацијата со сточна храна итн.

#### **2. Отворена собирна бетонска лагуна (базен, резервоар)**

Системот за изгубрување во фармата ќе биде од типот на твр.систем со течно изгубрување, при што течната маса преку бетонски решетки ќе се собира во каналите за отпадни води, а потоа низ бетонски канали ќе се одведува во отворениот бетонски резервоар (лагуна) за отпадни води. Нејзиниот вкупен волумен ќе изнесува 2.119,50m<sup>3</sup> и ќе има водонепропусни ѕидови. Во него ќе се извршуваат и процесите на минерализација и стабилизација на органската материја, чии продукти се и гасовити соединенија.

Емисијата на гасови од бетонскиот резервоар ќе се контролира со редовното исцрпување на суспензијата и нејзино чистење. При исцрпувањето може да се зголеми интензитетот на емисиите во воздух, посебно

на миризбата, но тоа е со краткотрајно влијание, Бидејќи оддалеченоста од најблиското населено место е доволно голема, не се очекува значајно директно влијание врз луѓето.

Од вакуиот извор на емисија во воздухот може да се продуцираат емисии на амонијак  $\text{NH}_3$ , метан  $\text{CH}_4$  и други компоненти од распаѓање на органска материја. Интензитетот на емисии е варијабилен и зависен од:

- Хемискиот состав (рН вредност и др.)
- Физичките својства (% на цврсти материји, температура)
- Обемот на ѓубривото
- Климатските услови
- Динамиката на празнење на резервоарот и др.

Фактори со најголем степен на влијание се процентот на сувата материја во ѓубривото и содржината на азотот (N), која пак зависи од видот на употребената добиточна храна.

Редовната употреба на вода при миењето на објектите и одржувањето на хигиената ќе придонесе значително да се намали концентрацијата на органските соединенија од ѓубривото во базените, а со тоа и потенцијалот за концентрирана емисија на загадувачки материји во воздухот.

### **Детали за емисија од точкасти извори во атмосферата**

Според проектот, во фармата нема да има котларница, па емисија во атмосферата од согорување на мазут нема да има. Затоплувањето во фармата во зима и регулирањето на температурата во просториите во текот на цела година е предвидено со користење на клима-уреди.

Други стационарни извори на емисија од свињарската фарма во атмосферата не се предвидени.

### **Прашина**

Пристапниот пат и околниот простор околу фармата ќе биде асфалтиран, така да со движењето на камиони за прием на прасиња и испорака на свињи и механизацијата за работа нема да се создава прашина.

Внатрешната прашина од чистењето на подовите нема да биде во обем кој може да предизвика значајни негативни влијанија во надворешната средина.

При манипулацијата со сточна храна можно е да се создава минимална количина прашина и тоа при нејзиниот транспорт од ходникот во просториите за одгледување на животните и при самиот дотур на храна, односно при полнењето на силосите и на хранилките. Во хранилките, храната ќе се меша со вода и така ќе им се дава на животните.

### **Миризба**

Миризбата од објектите ќе се контролира на ниво кое нема да предизвикува негативно влијание во воздухот надвор од границите на фармата. Тоа ќе се постигнува со доследна примена на Добра Фармерска и Добра Хигиенска практика при одгледување на животните, при ракување и управување со екскрементите и нус производите од животинско потекло и со редовна и континуирана хигиена во целата Инсталација.

## **4.2.Емисии во води и канализација**

Хидрогеолошките истражувања на локацијата ќе дадат прецизни податоци за постојни подземни води, кои би можеле потенцијално да бидат засегнати од свињарската фарма преку влијанијата и во градежна и во оперативна фаза. Истовремено, податоците од овие истражувања ќе послужат за да се направи избор на најповолната локација за закопување на мртвите животни во границите на Инсталацијата, како и за активностите околу бунарот за потребите на водоснабдувањето на фармата.

## Градежна фаза

Во фаза на изведба на градежните работи не се очекуваат емисии во површински или подземни води. Ќе се користи готов бетон и малтер, доведен на градилиштето со камиони-миксери, така да нема да има работи за мешање и подготовка на бетон со користење на вода. Миење на камиони и друга механизација нема да се врши. Посебно внимание ќе се посветува на функционалната исправност на возилата и градежната механизација со цел да се спречи било какво истекување на масла и/или горива врз почвата, со потенцијално влијание и врз подземните води

На градилиштето ќе се постават мобилни тоалети за потребите на работниците кои редовно ќе се чистат и празнат од овластена фирма. Емисии во води и во канализација не се очекуваат.

## Оперативна фаза

Во оперативната фаза ќе има создавање на отпадни води:

1. Од просториите каде се одгледуваат свињите и
2. Отпадни санитарни води од административниот дел

1. Отпадните води, кои во оперативната фаза ќе се создаваат при миење и дезинфекцијата во халата со свињи, преку целосно затворен систем од канали ќе се одведуваат до собирниот резервоар (лагуна). Неговите подземни делови (дното и страничните ѕидови) ќе бидат изработени од непропустив бетон, целосно изолирани, со елиминирање на опасноста од истекување (понирање) на содржината во почвата и/или подземните води.

Вкупната количина на отпадни води (екскременти и вода со мил од миење и чистење) е во корелација со количината на потрошена вода. Така, според пресметките во Основниот проект – фаза Водовод и канализација, потребната количина вода за 1 (една) свиња-маторица е 10 литри/ден. Предвидени се 420 поилки во предвидените боксови. Се проценува дека ќе бидат потребни 50m<sup>3</sup> вода/ден односно 50.000 литри дневно.

Според други, достапни податоци, потребата од вода многу зависи од возраста, големината и условите (температура, исхрана) и се движи како што е прикажано:

### Потрошувачка на вода кај свињи:

#### Маторица (свиња-маторица)

- **Празна / бремена:** 12–20 литри вода/ден
- **Во лактација (доене):** 20–30 литри вода/ден (поради млеко за прасињата) Најголемата потрошувачка е токму кога дои – може да надмине и **35 литри** ако има многу прасиња и топло време.

#### Прасиња

- **Мали прасиња (од 10–20 кг):** 1–2 литри/ден
- **Средни (20–50 кг):** 3–5 литри/ден
- **Големи (50–100 кг):** 6–8 литри/ден

За свињарска фарма со максимален капацитет од 450 маторици, кои во просек се прасат со по 10 прасиња, направени се пресметки за потрошувачката на вода на дневно и месечно ниво, прикажани во долната табела:

### Потрошувачка на вода: 450 маторици + 4.500 прасиња (≤25 кг)

Сценарио	Дневно	Дневно L	Дневно L	Дневно	Дневно	Дневно m <sup>3</sup>	Месечно	Месечно	Месечно m <sup>3</sup>
	L (ниско)	(високо)	(жешко/пик)	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	(жешко/пик)		m <sup>3</sup> (ниско)	m <sup>3</sup> (високо)
A) 100%	6.300	11.700	13.950	6.3	11.7	14.0	189	351	418

гестација (сите маторици)									
В) 100% лактација (сите маторици)	11.700	18.300	19.575	11.7	18.3	19.6	351	549	587
С) Мешано стадо (70% гестација / 30% лактација)	8.025	14.100	15.638	8.0	14.1	15.6	241		

Водата мора да биде **секогаш свежа и чиста**, затоа што свињите имаат низок толеранс на нечиста или топла вода, што може да им го намали апетитот и растот.

Кога лагуната ќе се исполни или по потреба, содржината од неа ќе се исцрпува со пумпи во камионцистерни и ќе се транспортира до земјоделски површини земени под закуп од страна на Инвеститорот за да се користи како квалитетно органско земјоделско ѓубриво. Примената како земјоделско ѓубриво ќе се врши според резултатите од претходни агрохемиски анализи на земјоделските површини од агрохемиска лабораторија.

Најблискиот природен водотек, што би претставувал површински реципиент е реката Вардар, на оддалеченост од околу 8.000m. Други површински водотеци во близина на фармата нема.

Со ваквиот начин на постапување не се очекуваат емисии на отпадни води во површински реципиенти.

**2.** Од работењето на Инсталацијата нема да има испуст на отпадни води во канализациски систем. Јавна канализациска мрежа на територијата околу свињарската фарма нема. Отпадните фекални води од тоалетите, туш-кабините и чајната кујна преку внатрешната фекална канализација од административниот дел преку АБ шахти ќе се одведува кон планираниот АБ резервоар за прифаќање на фекалните води од техничкиот дел (халата со свињи). Доколку во иднина се изгради, свињарската фарма ќе се приклучи на јавна канализациска мрежа за отпадни води од административниот дел.

Со Основниот проект е предвидена изведба на хоризонтален и вертикален систем на олуци, димензиониран според големината на кровните површини, преку кој ќе се овозможи собирање и канализирање на водата од атмосферските врнежи, која поради непостоењето на атмосферска канализација во дел ќе се влива во почвата, а дел слободно ќе се разлива по околниот простор и зелените површини околу објектот.

Се констатира дека од работењето на фармата не се очекуваат емисии во води и/или во канализација.

#### **4.3 Создавање на отпад**

##### **Градежна фаза**

Во фаза на подготовка и расчистување на теренот ќе се создаде измешан отпад од почва со корења и треви, кои ќе бидат транспортирани на депонија. При градењето се очекува отпаден материјал од даски за оплата, парчиња арматура, парчиња од гипс картонски плочи, лим, отпад од пластични цевки, отпад од пакување од хартија и картони и најлон. Создавање на опасен отпад не се очекува.

Р.б.	Вид на отпад	Шифра на отпад според Листата на видови отпад	Количина на отпад на годишно ниво во тони или литри	Начин на постапување со отпадот (преработка, складирање, предавање, отстранување и сл.)	Назив на правното лице кое постапува со отпадот
1.	Апсорбенси, платна за бришење, заштитна облека поинаква од онаа во 15 02 02*	15 02 03	Не може да се процени	Ќе се селектира и го собира во садови со капак за таа намена и ќе се предава на овластено правно лице заради депонирање – Д.	Правно лице со дозвола за собирање и транспорт на неопасен отпад
2.	Пакување од хартија и	15 01 01	Не може да се	Ќе се селектира и собира	Правно лице со

	картон		процени	во посебни садови. Ќе се предава на овластено правно лице заради преработка – R	дозвола за собирање и транспорт на неопасен отпад
3.	Пакување од пластика	15 01 02	Не може да се процени	Ќе се селектира и собира во посебни садови. Ќе се предава на овластено правно лице заради преработка – R	Правно лице со дозвола за собирање и транспорт на неопасен отпад
4.	Шут од градење и рушење, вклучувајќи и ископана земја:  Бетон, цигли, керамида и керамика  Дрво, стакло и пластика	17 01 01 17 01 02 17 01 03  17 02 01 17 02 02 17 02 03	Не може да се процени	Како измешан неопасен инертен отпад ќе се собере и транспортира на депонија за градежен отпад	Правно лице со дозвола за собирање и транспорт на неопасен отпад
5.	Измешан комунален отпад	20 03 01	Не може да се процени	Ќе се селектира и собира во садови за комунален отпад. Ќе се транспортира на Градската депонија.	Јавно комунално претпријатие од општина Лозово

Влијанието од отпадот во градежната фаза може да биде изразено доколку тој не се селектира, не се собира во посебни садови и не се предава на лица со дозвола за собирање и транспорт на неопасен отпад. Правилното управување и постапување со отпадот ќе го спречи неговото негативно влијание врз почвата и подземните води и ќе го спречи нагдувањето на пејсажот.

Во градежната фаза ќе се создадат одредени количини неопасен отпад, кој ќе се селектира на местото на негово создавање во посебни садови. Градежниот шут и останатиот неопасен отпад кој не е погоден за препработка ќе биде одведен на депонија, а фракциите отпад кои можат да бидат преработени ќе бидат собрани и транспортирани со цел нивно преработување. Обврската за собирање и транспорт на отпадот во градежна фаза ќе биде договорно уреден со изведувачот на градежните работи.

### Оперативна фаза

Како резултат на производствените процеси, во инсталацијата за интензивно свињарство ќе се создаваат неколку видови отпад:

- 1) Животински измет, урина и ѓубриво (гној)
- 2) Мил од миене и чистење на објектите за одгледување на свињи
- 3) Отпад од животинско ткиво (трупови на умрени свињи)
- 4) Комунален отпад
- 5) Медицински отпад
- 6) Отпад од метал

Имајќи ги во предвид одредбите од Законот за управување со отпад (Сл.весник 216/2021), освен за отпадот од животинско ткиво – трупови на умрени свињи, кои се отстрануваат во согласност со прописите за нуспроизводи од животинско потекло, за сите други видови отпад пропишани се начини за постапување со кои се обезбедува избегнување и во најголема можна мера намалување на количината создаден отпад, искористување на употребливите состојки на отпадот, одржлив развој преку зачувување и заштеда на природните ресурси, спречување на негативните влијанија на отпадот врз животната средина, животот и здравјето на луѓето, отстранување на отпадот на начин прифатлив за животната средина и висок степен на заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето.

Дел од отпадот кој се создава во Инсталацијата спаѓа во групата на биоразградлив отпад, во кој се одвиваат процеси на разградување со учество на аеробна и анаеробна микрофлора и кој понатаму може да биде искористен како ѓубриво.

Класификацијата на отпадот од Инсталацијата ќе се врши според Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100/2005).

#### Животински измет, урина и отпадни води

Овој вид отпад (тнр. Свинско ѓубриво) ќе се јавува како резултат на физиолошките процеси на свињите. Претставува **суспензија од животински отпад** (фецес и урина) во вода и други дополнителни честички (прашина, остатоци од храна, влакна итн) кои вообичаено се присутни во објектите за одгледување свињи.

Според Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100/2005) има **шифра 02 01 06** и е неопасен отпад.

Од бетонските кади под свињите, преку посебно проектиран внатрешен систем, изметот ќе се одведува во надворешниот АБ резервоар (лагуна) изведен за таа намена. Празнењето на наполнетите канали ќе биде повремено и по потреба, кога во нив ќе се собере поголема количина отпад. Под притисок на смесата од екскременти и вода ќе се отвораат клапните во каналите и содржината ќе истекува во собирниот бетонски базен.

По исполнување на базенот или по потреба, ѓубривото со помош на механизација (цистерна со пумпа) ќе се повлекува од базенот и ќе се транспортира до земјоделски површини или ќе се носи во биогасна централа.

Просечната годишна количина на овој вид отпад, според достапни податоци од истражувања, при максимална исполнетост на капацитетот на фармата со околу 450 маторици и 4.500 прасиња дневно, е прикажана во долната табела. Ако една свиња-маторица продуцира, во просек, вкупна количина на фецес и урина од 12kg/ден (од 8,8kg до 15,3kg во зависност во фазата), а едно прасе 2,4kg/ден, се проценува дека дневно од маториците ќе се продуцираат (450 x 12=5.400kg) 5,4 тона фецес+урина, а од 4500 прасиња (4.500 x 2,4=10.800kg) 10,8 тона фецес+урина, односно вкупно: 5,4 + 10,8 = 16,2 тона фецес+урина дневно од маториците и прасињата.

Годишно, 16,2 тона x 365 дена = 5.913 тона фецес+урина.

*Квалитативната анализа на составот на свинското ѓубриво од претходни истражувања на фарми за свињи кои применуваат слична технологија*

Поз.	ПОКАЗАТЕЛ	Природно ѓубриво	Течна фракција	Цврста фракција	Лагуна
1.	pH вредност	6,88	6,84	7,1	7,5
2.	Сува материја (%)	3,57	2,34	21,22	1,25
3.	Пепел (%)	0,76	0,73	2,23	0,45
4.	Органска материја (%)	2,8	1,6	18,98	0,79
5.	N (kg/t)	2,91	2,97	5,02	2,21
6.	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (kg/t)	1,31	1,08	8,54	0,31
7.	K <sub>2</sub> O (kg/t)	1,16	1,26	1,19	1,12

Извор: Студија за решавање на проблемот со загадување на животната средина со отпад од свињарските фарми (Скопје, 2002 м-р Владо Вуковиќ)

Табеларен приказ на количината и влажноста на екскрементите на различни категории свињи (кг/грло):

Категорија на свињи	Влажност	Вкупно кг/грло (фецес+урина)	Фецес кг/грло	Урина кг/грло
Нерези	89,4	11,1	4,6	6,5
Маторици:				
-од легло	90,1	15,3	5,7	9,6
-спрасни	91,0	10,0	5,1	4,9
-во припуст	90,8	8,8	4,5	4,3
Одбиени прасиња до 30kg	86,0	2,4	1,0	1,4
Гојни свињи над 80kg	87,5	6,6	2,9	3,7

#### Мил од миење и чистење на објектите за одгледување на свињи

Фармата редовно ќе се чисти и дезинфицира, како составен дел од прифатената технологија за одгледување свињи. Внатрешните простории со свињи задолжително ќе се чистат и дезинфицираат со употреба на вода и хигиенски средства и дезинфициенси.

При чистењето ќе се создава отпадна вода, исто така суспензија од вода и остатоци од екскременти, механички нечистотии (прашина, остатоци од храна, влакна) и остатоци од средствата за чистење и дезинфекција.

Оваа отпадна вода е посебен вид отпад, кој според Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100/2005) има шифра **02 01 01: Мил од миење и чистење** и е неопасен отпад. Ќе се создава периодично, при чистење на просториите.

Освен генерални миења, објектот ќе се мие и чисти со вода и средства за хигиена според потребите. За миење ќе се користат апарати за миење под притисок, со кои количината на употребена вода е значително помала. При класичното миење се троши 4-5 литри за испирање на 1 kg фекалија. Со користење на апарати под притисок се проценува дека многукратно ќе се намали потрошувачката на вода.

#### Отпад од животинско ткиво

Несакана, но присутна нуспојава при одгледување на свињи е појавата на одреден процент умрени (пцовисани) животни тнр.технолошка смртност на животните. Според достапните стручни податоци, овој процент е различен за различни фази на одгледување, при што најголем е во фазата на прасење и одгледување (5%), а најмал во фазата на гоење (1%).

Според Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100/2005) **Отпадот од животинско ткиво** има шифра **02 01 02** и е неопасен отпад.

Со законската категоризација на нуспроизводите од животинско потекло (НПЖП), сите НПЖП се класифицираат во три категории. Труповите од мртви животни спаѓаат во Категоријата 2 и се класифицирани како материјали со висок ризик.

Во Свињарската фарма секојдневно ќе се врши контрола на умрени (пцовисани) животни. Доколку се открие таков случај, ќе се постапува по претходно утврдена процедура која е во согласност со Законот за нуспроизводи од животинско потекло (Сл.весник 129/2023).

Умреното животно веднаш ќе се става во најлонска вреќа, со количка ќе се изнесува од боксот и ќе се носи во јамата каде се закопува. Работникот задолжително ќе користи лична заштитна опрема според пропишаните хигиенско-технички барања, а севкупната процедура за нештетно отстранување на лешевите обезбедува заштита на здравјето на луѓето и животната средина и заштита на здравјето на останатите животни на фармата.

#### Комерцијален (Комунален) отпад

Комерцијален отпад е секој друг отпад од правните и физичките лица при вршење на комерцијални, индустриски, трговски, услужни, административни и слични дејности и е сличен по природа или состав со отпадот од домаќинствата.

Според Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100/2005) има шифра 20 03 01 и е класифициран како неопасен отпад.

Во свињарската фарма овој вид отпад ќе се создава во одредени количини, бидејќи во објектот ќе се врши хранење на свињи со храна во рефузна состојба.

Од просториите за комерцијално-административно работење се очекува создавање на мешан комерцијален отпад, чии количини однапред не можат да се предвидат и ќе зависат од обемот и интензитетот на работење и од бројот на вработени лица.

За овој вид отпад според законските обврски, ќе се склучи Договор со ЈКП од Општина Лозово за собирање и транспортирање на комуналниот отпад.

#### Медицински отпад

Според Законот за управување со отпадот (Сл.весник 216/2021, 3/2025), медицински отпад е отпадот што се создава во здравствените установи и ветеринарните установи и настанува како производ на употребени средства и материјали при дијагностицирањето, лекувањето, третманот и превенцијата на болестите кај луѓето и кај животните.

На фармата медицински отпад ќе се создава при спроведувањето на здравствената заштита, третманот и лекувањето на животните. Во најголем дел тоа ќе бидат пакувања од препарати за лекување и третман на свињите, шприцеви, заштитни ракавици итн.

Секое пакување, кое содржело материја (супстанција) со опасни карактеристики, според законската регулатива за отпад и самото се третира како опасен отпад и за него важат сите одредби за постапување со опасниот отпад (Закон за управување со отпадот (Сл.весник 216/2021, 3/2025), Правилник за начинот на постапување со медицински отпад, како и начинот на пакување и обележување на медицинскиот отпад (Сл.весник 146/2007), Правилник за поблиските услови за постапување со опасниот отпад и начинот на пакување и означување на опасниот отпад (Сл.весник 15/2008).

Секое пакување кое содржи остатоци или е загадено со опасни материји, според Листата на видови отпад (Сл.весник бр.100/2005) е категоризирано како опасен отпад и има шифра 15 01 10\*.

Сите обврски околу набавката, чувањето (складирањето) и апликацијата на лековите и другите ветеринарни препарати (витамини, суплементи итн), како и за законско постапување со пакувањето од нив ќе бидат уредени со посебен договор со овластена ветеринарна амбуланта за да се предадат на правно лице со важечка дозвола за собирање и транспорт на опасен отпад.

#### Метален отпад

Отпадот од метал ќе се создава во мали количини, како резултат од поправки и сервисирање на опремата и објектите на фармата (боксови, кафези, системи за хранење итн). Поправките од помал обем ќе ги врши внатрешно вработено лице бравар, а металните делови се чуваат во границите на објектот. Ако се соберат поголеми количини метален отпад кој не може да биде употребен при следни поправки, ќе се предаде на локален отпад (овластено правно лице) како старо железо. За поголемите дефекти и сервисирања, ќе се ангажира надворешен сервис.

Металниот отпад во Листата на видови отпад има шифра 02 01 10 и е неопасен отпад.

#### **4.4 Емисии во почвата**

##### **Градежна фаза**

Почвата како мидидум во животната средина е динамична средина, посебно чувствителна на надворешните влијанија и процеси. Брзо реагира на неповолните дејства кои ја менуваат нејзината структура, ја намалуваат содржината на органската материја и во негативна насока делуваат врз нејзините квалитативни својства.

Парцелата на која ќе се изведуваат градежните работи е рамно земјоделско земјиште кое досега се користело за одгледување на житни култури, неизградено, без стари објекти кои за потребите на фармата би требало да се рушат. Градежните работи кои директно ќе влијаат на почвата се отстранувањето на површинскиот слој во обем дефиниран со основата на објектот и партерното уредување, ископот на темели, подготовката на теренот за работа, движењето на возилата и механизацијата.

Влијанијата од изведбата на градежните работи се со привремен карактер додека трае изградбата, а промената на структурата на почвата во рамките на градежната парцела каде ќе се изгради фармата е трајна измена.

##### **Оперативна фаза**

Од работењето на свињарската фарма очекувано е влијанието врз почвата од закопување на умрените животни. Животните кои умираат при производниот процес (технолошка смртност), како што е претходно опишано, ќе се закопуваат во јама во границите на Инсталацијата. Локацијата на јамата ќе биде утврдена по претходни хидрогеолошки истражувања, така да нејзиното постоење е со најмало можно негативно влијание врз квалитетот на подземни води.

Јамата ќе биде целосно оградена со заштитна ограда и покриена со заштитен капак. Во јамата ќе се положуваат животните, ќе се посипуваат со вар, па повторно со земја и оваа постапка ќе се повторува додека јамата се искористи. Потоа ќе се копа нова јама во границите на локацијата одредена за таа намена.

Ако се примени податокот за 5% смртност при прасење и одгледување, на 9.000 прасиња годишно се очекува да има 400-450 умрени прасиња годишно. Бројот на умрени маторици се очекува да биде многу мал.

Со примена на добрата хигиенска и фармерска пракса, квалитетна исхрана, воспоставена превентивна здравствена заштита на животните, реални се очекувањата за помала технолошка смртност и помали негативни влијанија врз почвата.

Од лагуната за собирање на отпадни фекални води од животните не се очекуваат влијанија врз почвата бидејќи таа ќе биде прописно изградена со водонепропусни ѕидови и основа. Редовно ќе се чисти, празни и одржува. Како што беше веќе опишано, целокупната отпадна вода (ѓубриво) од фармата за интензивно свињарство, во форма на суспензија (отпадна вода од миеење и чистење на просториите и опремата, свински екскременти, честички од заостаната храна, влакна и др.) ќе се одведува во лагуната што претставува целосно затворен систем. Подземните делови на лагуната ќе бидат целосно изолирани и непропусни и не се очекува постоење на можности од протекување или понирање на содржината од резервоарот во почвата или претекување во надворешната средина.

Содржината на резервоарите ќе се црпи по потреба во зависност од дотокот на отпадна вода од фармата и ќе се транспортира со помош на авто-цистерна. Влијанијата кои врз почвата се можни при исцрпувањето на суспензијата од бетонските резервоари се елиминирани со безбедниот начин на повлекување, кој претставува затворен систем на движење на суспензијата од екскременти и вода.

Емисии во почвата ќе има и од атмосферски врнежи, кои преку систем од олуци од фармата ќе се разливаат по зелените површини во границите на фармата.

#### **4.5 Бучава , вибрации и нејонизирачко зрачење**

Бучава во животната средина е бучава предизвикана од несакан или штетен надворешен звук создаден од човековите активности којшто е наметнат од блиската средина и предизвикува непријатност и вознемирување, вклучувајќи ја и бучавата емитувана од превозни средства, патен, железнички и воздушен сообраќај и од места на индустриска активност (Закон за заштита од бучава во животната средина, Сл.весник на РМ бр.79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15 и Сл.весник на РСМ бр.151/21).

Генерално, емисиите од бучава и вибрации во градежна фаза се очекува да потекнуваат од камионите и градежната механизација при градежните работи, а во оперативна фаза од работи при:

- Ракување со добиточна храна (функционирање на транспортните системи за дотур на добиточна храна од силосите за храна во хранилките на објектите);
- Манипулација со животните;
- Работење на системи за вентилација за отстранување на респирабилната прашина и отпадните гасови од свињите од нивни физиолошки процеси и од
- Ракување со свинското ѓубриво.

Релевантни податоци за нивото на бучава кое се емитува од работењето на свињарската фарма во оперативна фаза ќе се добијат по извршени мерења од акредитирана лабораторија.

Инсталацијата за интензивно свињарство спаѓа во Подрачје со IV степен на заштита од бучава, кое е подрачје каде се дозволени зафати во околината, кои можат да предизвикаат бучава, подрачје без станови, наменето за индустриски или занаетчиски или други слични производствени дејности, транспортни дејности, дејности за складирање и сервисни дејности и комунални дејности кои создаваат поголема бучава (Правилник за локациите на мерните места и мерните станици Сл.весник на РМ бр.120/2008).

Можната појава од **бучава како резултат од присуство на повеќе луѓе (галама)** е на ниско ниво поради големината на работниот простор, природата на дејноста и дисперзираниот распоред на работните позиции.

#### **Вибрации**

Вибрации како негативни влијанија од свињарската фарма не се очекуваат.

#### **Нејонизирачко зрачење**

Од извршувањето на дејноста во Инсталацијата за интензивно одгледување на свињи, нејонизирачко зрачење и извори на нејонизирачко зрачење нема да има.

#### **4.6 Влијание врз биодиверзитетот**

##### **Градежна фаза**

Бидејќи работите ќе се извршуваат на пространо и рамно земјоделско земјиште, кое досега редовно се користело за одгледување на житни култури, не се очекува директно влијание врз животинскиот и растителниот свет на локацијата.

## **Оперативна фаза**

Бидејќи работите ќе се изведуваат во објект од затворен тип, не се очекува влијание врз животинскиот и растителниот свет на локацијата.

Со избраниот начин на техничко-технолошки процес и со почитување на препорачаните методи на работа, се цени дека нема да има нарушување на постоечката екосистемска рамнотежа.

### **4.7 Мерки за намалување на емисиите во животната средина**

#### **А. Мерки за намалување на емисии во воздухот**

Заради редуција на идентификуваните емисии во воздух во текот на градежната фаза се препорачува оградување на градилиштето со дефиниран влез за работниц и,а за возилата и механизацијата треба да се обезбедат услови за примена на добра градежна пракса. Патеката на движење на товарните возила да е со најкратка траекторија, товарените приколки на камионите да се покриени со церада за да се спречи растур врз сообраќајниците.

Во случај на појава на поголема количина градежна прашина да се врши навлажнување на земјиштето. Изведувачот да користи исправна механизација која ги задоволува барањата на директивите 97/68/ЕС и 2012/46/ЕС.

Треба да се воспостави план за работа со времетраење на конкретните активности со потребната опрема, со што ќе се обезбеди ефективна и ефикасна работа.

Во оперативна фаза, Операторот ќе биде обврзан да го почитува Законот за животна средина („Службен весник на Република Македонија“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 99/18 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 89/22 и 171/22), каде во член 32 предвидува Мониторингот на медиумите и областите на животната средина да се врши преку:

- систематско набљудување, испитување и оценување на загадувањето и состојбата на медиумите и областите на животната средина во целина и

-идентификација и регистрирање на изворите на загадување на одделните медиуми и областите на животната средина

Се изработката и реализацијата на План за мониторинг на емисиите во воздух преку вршење на анализи на квалитетот на воздухот од страна на акредитирана лабораторија, во обем и со динамика согласно ИСКЗ-Најдобри достапни техники – Мониторинг ќе се обезбедат релевантни податоци за влијанието врз квалитетот на воздухот и потребата од димензионирање и на дополнителни мерки за заштита.

#### **Б.Мерки за намалување на влијанија во води и канализација**

Во тек на градежните работи не се очекуваат влијанија врз водите и канализацијата, па посебни мерки не се предвидуваат, со забелешка за задолжително поставување на мобилни тоалети за градежните работници.

Во оперативна фаза, изградбата на лагуната треба да биде согласно важечките законски прописи и од неа не смее да има истек на фекални води во околината (површината на почвата или во почвата).

Отпадните води од админстративниот дел ќе се одведуваат во собирната АБ јама за отпадни технолошки води.

## **В. Мерки за намалување на влијанија од создаден отпад**

Во текот на изведба на градежните работи, се предвидуваат следните мерки:

- определување на простор наменет за одлагање на градежниот отпад и негово предавање по завршувањето на секоја градежна фаза;
- селектирање на различните видови отпад;
- едукација на работниците на градилиштето за постапување со различните видови отпад;
- евиденција за видови и количини создаден и предаден отпад и
- различните видови отпад треба да бидат предадени на правни лица со важечки дозволи за собирање и транспортирање на соодветниот вид отпад издадени од МЖСПП.

Во оперативна фаза, согласно Законот за управување со отпад (Сл.весник на РСМ бр.216/21, 3/25), како минимални мерки за намалување на влијанијата од создадениот отпад треба да се почитуваат следните одредби:

- според член 7: При преземањето на одредени дејности и активности во врска со управувањето со отпадот, правните и физичките лица се должни да обезбедат висок степен на заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето;
- член 15 став (6): Класификација на отпадот врз основа на неговите својства согласно со Листата на отпад ја врши Создавачот, односно Поседувачот на отпадот
- Член 37 став (2): Создавачот на отпад е должен да се грижи за отпадот што го создал сè до неговото крајно отстранување, односно до последната операција на управување со отпадот, без оглед дали тој управува директно со отпадот или го дал на управување на посредник, трговец со отпад или управувањето го доверил на трето лице кое управува со посебен тек на отпад во рамките на системот за проширена одговорност на производителот
- Член 41 став (3): Правните лица кои создаваат отпад можат отпадот привремено да го складираат на местото на неговото создавање, но најдолго една година сметано од денот на неговото создавање доколку отпадот е наменет за отстранување, односно најдолго до три години сметано од денот на неговото создавање доколку отпадот е наменет за третман и преработка
- Член 63 став (1): Субјектите кои создаваат или поседуваат комерцијален отпад се должни да вршат селекција на отпадот на местото на неговото создавање во посебни садови различни од оние наменети за домаќинствата
- Член 63 став (1): Создавачите на комерцијален отпад од ставот (1) на член 63 се должни да склучат посебен договор за собирање и транспортирање на отпад со давателот на услугата на територијата на Општина Лозово или со лица кои поседуваат дозвола за управување со отпад како дел од постапувачите со посебните текови на отпадот во рамките на системот за проширена одговорност на производителот.

Согласно Правилникот за изменување на Правилникот за формата и содржината на дневникот за евиденција на постапување со отпад, формата и содржината на формуларите за идентификација и транспорт на отпадот и формата и содржината на обрасците за годишни извештаи за постапување со отпад (Сл.весник бр.68/2014) потребно е да води редовна евиденција. При секое предавање на отпад да се пополнува идентификационен и транспортен формулар.

Согласно Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема (Сл.весник на РСМ бр.176/21, 73/24), член 5, член 7, член 17 и член 18, ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес, како Краен корисник на електрична и електронска опрема, е должен кога истата таа опрема ќе стане отпадна електрична или електронска опрема да ја селектира и привремено складира одвоено од другите видови отпад и да ја предаде на производителот или на правно лице кое поседува соодветна дозвола за собирање и/или транспортирање, преработка, рециклирање и уништување на отпад.

Операторот ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес ќе треба да склучи посебни договори за:

-Собирање на комунален отпад од фармата

-Договорно да ја уреди обврската со овластена ветеринарна амбуланта за здравствена заштита на свињите (вклучително и за собирање и транспорт на медицинскиот опасен отпад од здравствените услуги за свињите)

-за секој друг вид комерцијален отпад (како фракција од комуналниот отпад) да склучи посебни договори со локални отпади.

#### **Г. Мерки за намалување на бучава**

Во текот на изведба на работите да се почитува предвиденото работно време, работите да се изведуваат во тек на денот и да се преземат технички мерки и методи за добра градежна пракса. Да се почитува планот за организација на работа, со избегнување на работа на повеќе машини одеднаш.

Во текот на извршување на дејноста не се очекува емисија на зголемени нивоа на бучава и не се потребни мерки за намалување на бучавата. Свкупната опрема за работа да се одржува во исправна функционална состојба, при која нивото на бучава во фаза на работа е на најниско ниво.

Во оперативната фаза, се предвидува изработка и реализација на План за мониторинг на бучавата, со анализа од страна на акредитирана лабораторија.

Во случај на набавка и ставање во употреба на нова техничко-технолошка линија, се препорачува да се обрне внимание на техничките карактеристики во делот на емисија на бучава, односно да биде во законски пропишаните граници согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр.79/07, 124/10, 47/11, 163/13 и 146/15 и Сл.весник на РСМ бр.151/21), Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл.весник на РМ бр.147/08) и Одлуката за утврдување во кои случаи и под кои услови се смета дека е нарушен мирот на граѓаните од штетна бучава (Сл.весник на РМ бр.1/09, 38/13).

#### **Д. Мерки за заштита на почвата**

Во тек на градежните работи влијанијата врз почвата се просторно ограничени, краткотрајни и само во фаза на изведба на работите. Ќе се внимава да нема истекување на нафта, масти и други течности од механизацијата.

Во оперативната фаза со целосна примена на предвидениот техничко-технолошки процес не се очекуваат значајни емисии во почвата. Закопувањето на мртвите животни ќе биде по пропшишана процедура на однапред дефинирана локација во согласност со хидрогеолошките истражувања, а во случај на изградба на кафилерија, умрените животни таму ќе се предаваат.

#### **Ѓ. Мерки за заштита на животната средина и здравјето на луѓето во случај на настанување на хаварија, несреќа или вонредни состојби**

Мерките за заштита на животната средина и здравјето на луѓето се предвидени во изработениот Елаборат за заштита при работа и во Елаборатот за ПП заштита.

При извршување на градежните работи, треба да се превземат мерки за заштита на работниците од повреди на работно место што подразбира носење на лична заштитна опрема, едукација за евентуалните опасности при извршување на градежните работи, да има поставени сандачиња за прва помош на лесно достапни места.

Да се инсталира хидрантска мрежа и ПП апарати на определени локации и работниците да бидат обучени за ракување со нив.

Со оглед на природата, видот и обемот на работните активности и дејствија, видот на суровината и на опремата во работните простории, проектираниот капацитет и минималниот број на вработени лица, потенцијалот за настанување на хаварии и несреќи во објектот каде ќе се извршува предметната дејност се состои во можноста од:

-Појава на пожар и

-Несреќа на работно место.

Како заштитни мерки се предвидуваат следните мерки:

1. Да се изработи Работно упатство за постапување во случај на пожар, кое ќе биде поставено на видливо место, а вработените ќе бидат едуцирани за негова примена;
2. Противпожарната опрема согласно законските прописи да биде редовно атестирана и сервисирана од овластено правно лице;
3. Да се организира редовна обука на вработените за користење на ПП-апаратите и другите ресурси за гасење на пожар;
4. За да се минимизира можноста од појава на несреќа при работа, лицето кое управува или користи алат или друга опрема за работа, пред почетокот на работата да биде соодветно обучено за нејзино користење;
5. Задолжително да се употребува лична заштитна опрема во сите фази од работниот процес;
6. Во работните простории да има кутија со минимално потребни средства за пружање прва помош;
7. Вработените да ги познаваат и почитуваат мерките за заштита на личното здравје предвидени со ХАСАП системот;
8. Појава на несреќа на работно место се намалува со доследно почитување на воспоставените техники на работа, мерки за заштита и здравје при работа и со доследно користење на личната заштитна опрема.
9. Во случај на хаварија да се повика брза помош и служба за противпожарна заштита.

## **5. ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ**

Орган на државна управа надлежен за издавање на дозвола односно решение за спроведување на проектот: Општина Лозово

Датум на известувањето: 29.08.2025 година

Ивестувањето за намера за изведување на проектот е изработено од лицето м-р Антоанета Стојанова, дипл.биолог, Експерт за оцена на влијание на проектите врз животна средина и Управител со отпад ул.9 Ноември бр.3, 1400 Велес. Тел: 072 321 283

### **Преглед за потребата од оценката на влијанието врз животната средина:**

Според Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Сл.весник на РМ бр. 74/2005) Инсталацијата за интензивно свињарство на ВЕЛМОНД ГРУП ДОО Велес, со проектиран капацитет од 450 места за свињи-маторици спаѓа во **Прилог I. Проекти за кои задолжително се врши оцена на влијанијата врз животната средина.**

**Начин на оцена на влијание на проектот:**

За свињарската фарма на ВЕЛМОНД ГРУП ДОО, Велес, со проектиран капацитет од 450 места за свињи маторици, според Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапката за оцена на влијанијата врз животната средина (Сл.весник на РМ бр.74/05) **оценката на влијанието врз животната средина треба да се изврши преку изработка на Студија за оцена на влијанието на проектот врз животната средина.**

Велес, 27.08.2025 година

**Изработувач на Известувањето  
за намера за изведување на проект**

м-р Антоанета Стојанова  
Експерт за животна средина  
Управител со отпад

**ИНВЕСТИТОР  
ВЕЛМОНД ГРУП ДОО  
Управител  
Дарко Стојанов**