



**Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na  
środowisko dla budowy budynku inwentarskiego –  
odchowalni warchlaków wraz z infrastruktura  
towarzyszącą na dz. nr ew. 2/2 położonej w obrębie  
miejscowości Dębowiczki, gmina Olszówka**

**INWESTOR**

[Redacted]  
[Redacted]  
[Redacted]

**Opracował:**

mgr inż. Ireneusz Nowicki

**KWIECIEŃ 2018**

<b>1</b>	<b>SPIS TREŚCI</b>	
<b>2</b>	<b>Spis załączników .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Spis tabel .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Spis rysunków .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Wykaz związanych aktów prawnych .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Wstęp.....</b>	<b>8</b>
6.1	Podstawa opracowania.....	8
<b>7</b>	<b>Streszczenie w języku niespecjalistycznej informacji zawartych w ocenie oddziaływania na środowisko .....</b>	<b>9</b>
7.1	Opis planowanego przedsięwzięcia .....	9
7.2	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia .....	9
7.3	Opis analizowanych wariantów .....	10
7.4	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i oddziaływania transgranicznego .....	10
7.5	Metody prognozowania.....	10
7.6	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....	10
7.7	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania .....	11
7.8	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem .....	11
<b>8</b>	<b>Rozwinięcie .....</b>	<b>12</b>
8.1	Opis planowanego przedsięwzięcia .....	12
8.1.1	<i>Cel opracowania .....</i>	<i>12</i>
8.1.2	<i>Tytuł prawny.....</i>	<i>12</i>
8.1.3	<i>Zgodność projektowanego przedsięwzięcia z aktualnym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego .....</i>	<i>14</i>
8.1.4	<i>Lokalizacja przedsięwzięcia .....</i>	<i>14</i>
8.1.5	<i>Funkcja zabudowy sąsiadującej w obrębie planowanego przedsięwzięcia .....</i>	<i>15</i>
8.1.6	<i>Charakterystyka stanu istniejącego.....</i>	<i>15</i>
8.1.7	<i>Istniejące uzbrojenie terenu.....</i>	<i>15</i>
8.1.8	<i>Istniejące natężenie ruchu .....</i>	<i>15</i>
8.1.9	<i>Istniejące zagospodarowanie zielenią .....</i>	<i>15</i>
8.2	Charakterystyka projektowanego przedsięwzięcia.....	15
8.2.1	<i>Projektowana infrastruktura techniczna .....</i>	<i>17</i>
8.2.2	<i>Projektowana zieleń .....</i>	<i>17</i>
8.2.3	<i>Natężenie ruchu dla stanu projektowanego.....</i>	<i>17</i>
8.2.4	<i>Obiekty kolidujące .....</i>	<i>17</i>
8.3	Zestawienie podstawowych danych dla stanu projektowanego .....	17
8.3.1	<i>Skala przedsięwzięcia .....</i>	<i>17</i>
8.3.2	<i>Zagęszczenie obsady dla stanu projektowanego.....</i>	<i>18</i>
8.3.3	<i>Zestawienie powierzchni dla stanu projektowanego.....</i>	<i>18</i>
8.3.4	<i>Bilans surowców i mediów dla stanu projektowanego .....</i>	<i>19</i>
8.4	Charakterystyka techniczna .....	19
8.4.1	<i>Projektowana obsada obiektów hodowlanych.....</i>	<i>19</i>
8.4.2	<i>Technologia hodowli.....</i>	<i>19</i>
8.4.3	<i>Technologia żywienia .....</i>	<i>20</i>
8.4.4	<i>Technologia pojenia.....</i>	<i>20</i>
8.4.5	<i>Regulacja temperatury.....</i>	<i>20</i>
8.4.6	<i>Wentylacja.....</i>	<i>20</i>
	<i>źródło: dane przekazane przez Wnioskodawcę.....</i>	<i>21</i>
8.4.7	<i>Oświetlenie .....</i>	<i>21</i>
8.4.8	<i>Technologia zatrzymania instalacji .....</i>	<i>21</i>
8.4.9	<i>Bilans wytwarzanej gnojowicy.....</i>	<i>21</i>

---

8.5	Plac budowy.....	22
<b>9</b>	<b>Warunki użytkowania terenu.....</b>	<b>22</b>
9.1	W fazie budowy .....	22
9.1.1	Gospodarowanie odpadami pochodzącymi z budowy .....	22
9.1.2	Gospodarowanie powstającymi ściekami socjalno – bytowymi.....	24
9.1.3	Emisji hałasu .....	24
9.1.4	Oddziaływanie na powietrze .....	25
9.1.5	Roślinność.....	25
9.1.6	Budowa geologiczna.....	25
9.1.7	Warunki hydrogeologiczne .....	26
9.1.8	Zabytki .....	30
9.2	W fazie eksploatacji .....	30
9.2.1	Oddziaływanie na gospodarkę odpadami .....	30
9.2.2	Gospodarka nawozami naturalnymi .....	33
9.2.3	Zapotrzebowania na wodę .....	35
9.2.4	Ścieki socjalno-bytowe.....	36
9.2.5	Wody opadowe.....	36
9.2.6	Jakość wód opadowych .....	37
9.2.7	Zapotrzebowanie na energię elektryczną .....	37
9.2.8	Warunki metrologiczne .....	37
9.2.9	Oddziaływanie inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza .....	39
9.2.10	Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń powietrza, wynikające z funkcjonowania eksploatowanej obiektu.....	39
9.2.11	Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym określone na podstawie aktów prawnych .....	40
9.2.12	Źródła zanieczyszczeń emisji dla stanu projektowanego.....	41
9.2.13	Wyniki i analiza oddziaływania na środowisko istniejącej i planowanej instalacji.....	50
9.2.14	Przewidywany klimat akustyczny, wynikający z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	52
<b>10</b>	<b>Opis elementów przyrodniczych środowiska, na które projektowane przedsięwzięcie może mieć wpływ.....</b>	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych .....</b>	<b>58</b>
<b>12</b>	<b>Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia .....</b>	<b>58</b>
12.1	Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia .....	58
12.2	Wariant proponowany przez wnioskodawcę jako wariant realizacyjny .....	58
12.3	Racjonalny wariant alternatywny .....	58
12.4	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru .....	59
<b>13</b>	<b>Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i oddziaływania transgranicznego.....</b>	<b>60</b>
13.1	Potencjalne sytuacje awaryjne .....	60
13.2	Oddziaływanie transgraniczne .....	60
<b>14</b>	<b>Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.....</b>	<b>61</b>
14.1	Wpływ na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze.....	61
14.1.1	Fauna obszaru podlegającego inwestycji .....	61
14.1.2	Wody powierzchniowe i podziemne .....	61
14.1.3	Wpływ na ludzi .....	62
14.2	Wpływ na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz .....	62
14.2.1	Gleby.....	62
14.2.2	Wpływ na ruchy masowe ziemi .....	62
14.2.3	Wpływ na dobra materialne.....	62
14.3	Wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków .....	62
14.4	Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d .....	63
<b>15</b>	<b>Opis metod prognozowania .....</b>	<b>63</b>
15.1	Metodyka oceny zanieczyszczenia powietrza.....	63

15.2 Metodyka zjawisk akustycznych .....	65
<b>16 Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko .....</b>	<b>67</b>
16.1 Wynikające z istnienia przedsięwzięcia .....	67
16.2 Wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska.....	67
<b>17 Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru .....</b>	<b>68</b>
<b>18 Porównanie wykorzystywanej technologii z technologią spełniającą wymagania art. 143 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska .....</b>	<b>69</b>
<b>19 Porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką BAT .....</b>	<b>69</b>
<b>20 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.....</b>	<b>69</b>
<b>21 Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.....</b>	<b>70</b>
<b>22 Analiza konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....</b>	<b>70</b>
<b>23 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....</b>	<b>71</b>
23.1 Propozycja monitoringu na etapie realizacji inwestycji .....	71
23.2 Propozycja monitoringu na etapie eksploatacji.....	71
23.2.1 <i>Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza .....</i>	<i>71</i>
23.2.2 <i>Monitoring emisji hałasu .....</i>	<i>71</i>
23.2.3 <i>Monitoring poboru wody i odprowadzanych ścieków .....</i>	<i>72</i>
23.2.4 <i>Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych.....</i>	<i>72</i>
23.2.5 <i>Monitoring gospodarki odpadami.....</i>	<i>72</i>
23.2.6 <i>Monitoring gospodarki gnojowicą.....</i>	<i>72</i>
23.2.7 <i>Monitoring promieniowania elektromagnetycznego.....</i>	<i>72</i>
<b>24 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....</b>	<b>72</b>
<b>25 Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport.....</b>	<b>73</b>

---

## **2    Spis załączników**

- Zał. 1** Postanowienie z dnia 10 sierpnia 2017r. znak WOO-IV.4240.762.2016.DG.1
- Zał. 2** Mapa ewidencyjna
- Zał. 3** Plan zagospodarowania terenu
- Zał. 4** Pismo w sprawie zagospodarowania przestrzennego
- Zał. 5** Dane techniczne wentylatorów kominowych
- Zał. 6** Pismo w sprawie tła zanieczyszczeń
- Zał. 7** Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza dla pojazdów ciężarowych wygenerowane z programu OPERAT FB
- Zał. 8** Dane i wyniki emisji zanieczyszczeń powietrza
- Zał. 9** Izolinie emisji zanieczyszczeń powietrza
- Zał. 10** Dane i wyniki obliczeń emisji akustycznej
- Zał. 11** Izolinia rozprzestrzeniania się emisji akustycznej
- Zał. 12** Oświadczenie
- Zał. 13** Karta JCWPd

### 3 Spis tabel

Tabela 8.3.1-1	Zestawienie obsady chlewni zgodnie z obowiązującymi wymaganiami .....	18
Tabela 8.3.2-1	Zestawienie obsady chlewni zgodnie z obowiązującymi wymaganiami .....	18
Tabela 8.3.3-1	Zestawienie powierzchni zabudowy, utwardzonej i biologicznie czynnej .....	18
Tabela 8.3.4-1	Zestawienie zużycia surowców dla stanu projektowanego .....	19
Tabela 8.4.2-1	Czas chowu żywca w jednym rzucie .....	19
Tabela 8.4.4-1	Ilość zużywanej wody .....	20
Tabela 8.4.6-1	Parametry wentylatorów kominowych .....	21
Tabela 8.4.9-1	Obliczenie zawartości azotu w nawozach naturalnych stosowanych w gospodarstwie .....	22
Tabela 9.1.1-1	Wykaz odpadów powstających podczas prac budowlanych – odpady tymczasowe .....	22
Tabela 9.1.7.7-1	Formy ochrony przyrody .....	29
Tabela 9.2.1.1-1	Zestawienie listy wytwarzanych odpadów .....	30
Tabela 9.2.1.2-1	Sposób zagospodarowania wytwarzanymi odpadami .....	31
Tabela 9.2.1.3-1	Sposób magazynowania wytwarzanymi odpadami .....	32
Tabela 9.2.2-1	Obliczenie zawartości azotu w nawozach naturalnych stosowanych w gospodarstwie .....	33
Tabela 9.2.2.2-1	Równoważnik terminów stosowania nawozów w okresach roku .....	35
Tabela 9.2.10-1	Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła i miejsca emisji zanieczyszczeń dla planowanej inwestycji .....	40
Tabela 9.2.11-1	Zestawienie norm dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń gazowych .....	40
Tabela 9.2.12-1	Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji) .....	41
Tabela 9.2.12-2	Wielkość emisji, kg .....	41
Tabela 16-1	Zestawienie oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko .....	67

### 4 Spis rysunków

Rys. nr 1	Widok od strony zachodniej .....	12
Rys. nr 2	Rozmieszczenie wentylacji w budynku inwentarskim .....	21

---

## 5 Wykaz związanych aktów prawnych

- 1) Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych /Dz.U.2017.1161 t.j./
- 2) Ustawa z dnia 13 września 1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach /Dz.U.2017.1289 t.j./
- 3) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska /Dz.U.2017.519 t.j./
- 4) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach /Dz.U.2018.21 t.j./
- 5) Ustawa z dnia 10 lipca 2007r.o nawozach i nawożeniu /Dz.U.2017.668 t.j./
- 6) Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne /Dz.U.2017.1566 t.j./
- 7) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody /Dz.U.2018.142 t.j./
- 8) Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz.U.2017.1405 t.j./
- 9) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów /Dz.U.2014.1923 t.j./
- 10) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej /Dz.U.2016.138/
- 11) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości /Dz.U.2014.1169/
- 12) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U.2016.71 t.j./
- 13) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014r. w sprawie standardów emisyjnych z /Dz.U.2014.1546/
- 14) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów /Dz.U.2014.1973/
- 15) Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U.2014.1800/
- 16) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /Dz.U.2014.112 t.j./
- 17) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu /Dz.U.2012.1031/
- 18) Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody /Dz.U.2014.1542/
- 19) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu /Dz.U.2010.16.87/
- 20) Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej Dz.U.2010.56.344/
- 21) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody /Dz.U.2002.8.70/

---

## 6 Wstęp

### 6.1 Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszej dokumentacji jest Ocena o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku inwentarskiego – odchowalni warchlaków wraz z infrastrukturą towarzyszącą na dz. nr ew. 2/2 położonej w obrębie miejscowości Dębowiczki, gmina Olszówka.

Przedsięwzięcie realizowane będzie w gminie Olszówka, województwo wielkopolskie.

Celem dokumentacji jest wykonanie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia.

Raport oddziaływania na środowisko wykonano zgodnie z art. 66 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. /Dz. U. 2017.1405 t.j./*.

Zgodnie z *Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. 2016.71 t.j./* analizowane przedsięwzięcie zakwalifikowano do przedsięwzięć dla których ocena oddziaływania na środowisko może być wymagana:

**§3 ust. 1 pkt.103** chów lub hodowla zwierząt, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 51, w liczbie nie mniejszej niż 40 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (DJP), jeżeli działalność ta prowadzona będzie: współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia”.

Dla planowanego przedsięwzięcia została wydana Opinia o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko - **Zał. 1** (Postanowienie z dnia 10 sierpnia 2017r. znak WOO-IV.4240.762.2016.DG.1).



## 7 Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w ocenie oddziaływania na środowisko

### 7.1 Opis planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na wybudowaniu obiektu inwentarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na dz. nr ew. 2/2. Działka obecnie jest częściowo zagospodarowana. W ramach przedsięwzięcia część obiektów będzie wyburzona, a część zaadaptowana na potrzeby prowadzenia przedsięwzięcia. W budynku inwentarskim prowadzony będzie chów trzody chlewnej: prosiąt 650 szt., warchlaków 650 szt. i tuczników 650 szt. Łącznie hodowane będzie ok. 1950 szt. świń = 150 DJP.

Na terenie przedsięwzięcia powstanie obiekt inwentarski, magazyn pasz, 3 silosy na paszę i zbiornik na gnojowicę.

### 7.2 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Zasoby środowiska	Oddziaływanie na elementy środowiska	Charakterystyka oddziaływań wg	Okres oddziaływań
<p>A/ Elementy i zasoby środowiska</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Powietrze i klimat</li> <li>➤ Klimat akustyczny</li> <li>➤ Świat roślinny i zwierzęcy</li> <li>➤ Powierzchnia ziemi z glebą</li> <li>➤ Wody powierzchniowe</li> <li>➤ Wody podziemne</li> <li>➤ Krajobraz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zanieczyszczenie do powietrza</li> <li>➤ Hałas od pojazdów i wentylatorów</li> <li>➤ Zerowe</li> <li>➤ Naruszenie powierzchni ziemi i gleby podczas budowy</li> <li>➤ Wody deszczowe z budynków wprowadzane będą do ziemi</li> <li>➤ Zmiana krajobrazu, dopasowanie do istniejącego zabudowania</li> </ul>	<p>Źródła oddziaływań:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Drogi, urządzenia techniczne, obiekt inwentarski</li> <li>➤ Pogłębienie pod fundament</li> <li>➤ Wyburzenie części istniejących zabudowań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Podczas prac budowlanych i eksploatacji</li> </ul>
<p>B/ Elementy środowiska:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zdrowie ludzi,</li> <li>➤ Warunki życia ludzi, podróżowania,</li> <li>➤ Działalność ekonomiczna,</li> </ul>		<p>Typ oddziaływań:</p> <p>Lokalne, odwracalne</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prac budowlanych związanych z budową</li> <li>➤ Podczas eksploatacji występować może emisja zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Wszelkie oddziaływanie mieści się w granicach działki i nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości</li> </ul>
<p>C/ Zagospodarowanie przestrzenne</p>		<p>Prawdopodobieństwo wystąpienia:</p> <p>średnie</p>	<p>Eksploatacji: realizacja inwestycji pozwoli na uporządkowanie danego terenu i zagospodarowanie jej zielenią w części biologicznie czynnej</p>

Zasoby środowiska	Oddziaływanie na elementy środowiska	Charakterystyka oddziaływań wg	Okres oddziaływań
D/ Grunty rolne	➤ Wykorzystana zostanie istniejąca część zagospodarowana	Nawożenie pól gnojowicą	Czas nawożenia i rozkładu nawozu w glebie

### 7.3 Opis analizowanych wariantów

Inwestor nie przewidywał innej lokalizacji w ramach wariantu alternatywnego. Jako wariant alternatywny przyjęto wariant technologiczny, który polegać miał na zwiększeniu obsady do 2550 szt. Jednak ze względu na wytwarzanie większej ilości gnojowicy zrezygnowano z w/w wariantu, ponieważ Wnioskodawca nie posiada odpowiedniego arealu do zagospodarowania większej ilości gnojowicy.

### 7.4 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i oddziaływania transgranicznego

W wyniku eksploatacji przedsięwzięcia powstawać będą odpady przekazywane do dalszego zagospodarowania. W wyniku eksploatacji budynku inwentarskiego powstawać będzie gnojowica, która zbierana będzie w zbiorniku na gnojowicę. Gnojowica będzie zagospodarowana na polach należących do Wnioskodawcy.

W wyniku hodowania powstała padlina stanowi produkt uboczny kat. 3 .

Ścieki socjalno – bytowe zbierane są w zbiorniku bezodpływowym. Nie powstają ścieki technologiczne. Wody z mycia posadzek są zbierane kanałami w zbiorniku na gnojowicę.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia występuje emisja akustyczna i emisja zanieczyszczeń powietrza. Do powietrza z chowu trzody chlewnej oprowadzany będzie amoniak, siarkowodór, metan, podtlenek azotu i pył. W/w zanieczyszczenia odprowadzane są do powietrza przy wykorzystaniu wentylacji kominowej.

Na teren zakładu wjeżdżać będą pojazdy ciężarowe w czasie dostaw, odbioru tuczu, dostarczania paszy, zagospodarowania gnojowicy.

Wody opadowe będą wprowadzane do ziemi.

### 7.5 Metody prognozowania

Analiza oddziaływania przedsięwzięcia polegała na wykonaniu obliczeń emisji zanieczyszczeń powietrza na podstawie dostępnych wskaźników emisji zanieczyszczeń, i parametrów wentylacji. Dodatkowo wykonano analizę akustyczną na podstawie danych technicznych urządzeń i rozmieszczenia ich w obiektach.

Do analiz wykorzystano oprogramowanie: Operat FB w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza i Leq Professional – w zakresie emisji akustycznej.

Pozostałe oddziaływania w zakresie wpływu nawozów naturalnych ( gnojowica) na środowisko, odpadów i ścieków opisano na podstawie bilansu masowego i obowiązujących norm prawnych.

### 7.6 Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Przedsięwzięcie nie będzie lokalizowane na terenach prawnie chronionych w zakresie przyrodniczym.

---

**7.7 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania**

Przedsięwzięcie nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

**7.8 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

Konsultacje społeczne przeprowadzone zostaną w trakcie prowadzenia postępowania administracyjnego zmierzającego do wydania decyzji środowiskowej przez właściwy organ.

## 8 Rozwinięcie

### 8.1 Opis planowanego przedsięwzięcia

#### 8.1.1 Cel opracowania

Podstawą prawną sporządzenia niniejszego dokumentu jest art. 66 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. /Dz. U. 2017.1405 t.j./*, określający zakres raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz Opinia wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 sierpnia 2017r. znak WOO-IV.4240.762.2016.DG.1 – **Zał.1**.

#### 8.1.2 Tytuł prawny

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na dz. nr ew. 2/2 położonej w obrębie miejscowości Dębowiczki, gmina Olszówka.

Lokalizację istniejącego układu granic w/w działki przedstawia **Zał. 2** – mapa ewidencyjna.

Inwestor:

Gilbert Galemba  
Kielczew Smużny Czwarty 58,  
62-600 Koło

Teren inwestycji stanowi własność Inwestora.

Widok na lokalizację przedsięwzięcia pokazano na poniższych zdjęciach.

*Rys. nr 1 Widok od strony zachodniej*









### **8.1.3 Zgodność projektowanego przedsięwzięcia z aktualnym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego**

Dz. nr ew. 2/2 nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Inwestor wystąpił do Gminy Olszówka z zapytaniem o sposób zagospodarowania przestrzennego działki nr ew. 2/2 i terenów sąsiadujących. Pismo do Gminy Olszówka - **Zał. 4.**

### **8.1.4 Lokalizacja przedsięwzięcia**

#### **Teren przeznaczony pod planowane przedsięwzięcie graniczy od:**

- ✓ strony południowej: z dz. nr ew. 4/27 – droga, a dalej z polami uprawnymi i zabudową zagrodową;
- ✓ strony północnej: z dz. nr ew. 5 – drogą i dalej z polami uprawnymi zabudową zagrodową;
- ✓ strony wschodniej: z dz. nr ew. 3, drogą i dalej z zabudowaniami;
- ✓ strony zachodniej: dz. nr ew. 115/1, 113/1, 116 – pola uprawne

W/w działka ma powierzchnię 45,47ha.

Najbliższy teren chroniony akustycznie znajduje się w kierunku wschodnim w odległości ok. 50 m od granic przedsięwzięcia. Ponadto w odległości ok. 120 m w kierunku wschodnim znajdują się 3 budynki zamieszkania zbiorowego.

### 8.1.5 Funkcja zabudowy sąsiadującej w obrębie planowanego przedsięwzięcia

Funkcja zabudowy sąsiadujących terenów została określona na podstawie faktycznego zagospodarowania.

### 8.1.6 Charakterystyka stanu istniejącego

Obecnie działka nr ew. 2/2 jest częściowo zabudowana obiektami magazynowymi i garażowymi. Dodatkowo na terenie działki znajduje się zbiornik wodny o powierzchni 0,3 ha.

Powierzchnia nieruchomości 2/2 – 45/47ha.

Powierzchnia zabudowy: 1840 m<sup>2</sup>

Powierzchnia utwardzona: 0,5 ha

Istniejąca zabudowa w celu realizacji planowanego przedsięwzięcia będzie częściowo zlikwidowana.

### 8.1.7 Istniejące uzbrojenie terenu

#### Teren jest uzbrojony w infrastrukturę:

- ✓ Sieć wodociągowa,
- ✓ Sieć energetyczna.

### 8.1.8 Istniejące natężenie ruchu

Nie dotyczy. Obiekty obecnie nie jest wykorzystywane.

### 8.1.9 Istniejące zagospodarowanie zielenią

Większość działki jest wykorzystywana pod uprawy rolne, a pozostała część działki, nie zabudowana pokryta jest trawą i krzewami.

## 8.2 Charakterystyka projektowanego przedsięwzięcia

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewidziana jest hodowla w systemie rusztowym trzody chlewnej - świń.

#### W ramach przedsięwzięcia hodowane będą następujące rodzaje zwierząt:

- ✓ warchlaki do 4 miesiąca w ilości 650 szt. na jeden rzut;
- ✓ prosięta do 2 miesiąca w ilości 650 szt. na jeden rzut,
- ✓ tuczniki w ilości 650 szt. na jeden rzut.

### Ob. nr 1 Budynek inwentarski

Na terenie działki 2/2, w części zabudowanej zostanie wybudowany budynek inwentarski w kształcie litery L wraz z magazynem paszy.

**Parametry budynku chlewnia:** 105m x 20m i wysokości 9m.

**Parametry magazynu paszy:** 55m x 14m i wysokości 9m.

---

Po środku obiektu przebiegać będzie 1 m korytarz. W budynku znajdować się będzie 40 szt. kojców po jednej stronie budynku i 40 szt. po drugiej stronie budynku. Kojce przeznaczone będą na hodowlę świń. Hodowla będzie prowadzona na rusztach, w tym celu wybudowane będą żelbetowe kanały gnojowicy. Od kanałów gnojowica systemem rur PCV będzie odprowadzana do przepompowni, a następnie do zbiornika zewnętrznego na gnojowicę – **ob. nr 3**. Gnojowica do zbiornika na gnojowicę będzie odprowadzana po każdym cyklu produkcyjnym, czyli trzy razy w ciągu roku.

Przyjęta technologia zakłada magazynowanie odchodów w kanałach gnojowicowych pod kojcami o głębokości 1,6m. Łączna pojemność kanałów ok. 3000 m<sup>3</sup>.

Budynek będzie miał część magazynową i socjalną. W części socjalnej znajdować się będzie pomieszczenie socjalne, prysznic, toaleta. W obiekcie znajdować się będzie śluza bioasekuracyjna, przez którą będzie można tylko wejść do budynku, co zapewnia zachowanie warunków sanitarno – epidemiologicznych. Budynek podzielony będzie na 3 sektory. W dwóch sektorach będzie po 14 kojców, a w trzecim sektorze będzie 13 kojców.

W obiekcie znajdować się będzie lampa UV spełniająca rolę dezynfekującą.

Każdy kojec będzie miał następujące wymiary: 5 m x 9,5 m = 47,5 m<sup>2</sup>.

W celu odprowadzenia powietrza z budynku zamontowane będzie 18 wentylatorów firmy EMI. Wentylatory umieszczone będą naprzemiennie pod dachem wewnątrz budynku, a komin będzie wystawał ok. 0,5 m nad płaszczyznę dachu. Wentylatory będą otwarte. Średnica kominka będzie wynosić 0,63 m, a ich wydajność 11 550 m<sup>3</sup>/h. Dane techniczne urządzenia załączono w **Zał. 5**.

Wloty powietrza umiejscowione będą w ścianach budynku, naprzemiennie z oknami. Powietrze będzie bezpośrednio do budynku wciągane, a wyciągane przez komin wentylacyjny. System wentylacji wyposażony będzie w czujnik temperatury. Dopasowuje on ilość wymienianego powietrza do warunków panujących wewnątrz i zewnątrz chlewni, aby zapewnić zwierzętom optymalną temperaturę oraz wymianę powietrza zarówno w okresie letnim i zimowym. W celu pojenia zwierząt w budynku zainstalowane będą poidła miskowe. Planuje się zamontować po około 47 – 50 poidel. Żywienie zwierząt odbywać się będzie paszą płynną zawierającą wodę i serwatkę. W związku z powyższym można zamontować mniejszą ilość poidel, gdyż zapotrzebowanie zwierząt na wodę będzie częściowo zaspokajane płynnym pokarmem.

Budynek nie będzie ogrzewany.

Budynek wybudowany będzie z cegły o grubości 24 cm i ocieplony styropianem o grubości 15 cm łącznie.

Budynek od wewnątrz będzie oświetlony światłem naturalnym i sztucznym tak aby zapewnić 40 luxów.

Powierzchnia zabudowy: 2 870 m<sup>2</sup>

## **Ob. Nr 2 Zbiorniki na paszę**

**Parametry zbiorników:** Pojemność: 100 Mg każdy.

Ilość – 3 szt.

Silosy zbożowe zlokalizowane będą przy budynku pasz. Poprzez przenośniki ślimakowe zboża będą podawane do śrutownika i przygotowana będzie z nich pasza. Gotowa pasza trafiać będzie do silosów paszowych wewnątrz budynku. Następnie naważane porcje paszy mieszane będą z komponentami płynnymi (woda i serwatka) i podawane do koryt w kojcach dla świń specjalnymi rurociągami paszowymi.



---

**W zbiornikach znajdować się będzie pasza płynna:** mieszanka wody i serwatki.

#### **Ob. Nr 3 Zbiorniki na gnojowicę**

Na terenie działki będzie wybudowany jeden zbiornik na gnojowicę o średnicy 15,28 m<sup>3</sup> i o pojemności 734 m<sup>3</sup>. Zbiornik będzie zamknięty.

#### **Ob. Nr 4 Kontener na padłe zwierzęta**

Na terenie obiektu znajdować się będzie kontener na padłe zwierzęta. Padłe zwierzęta będą odbierane na podstawie umowy przez firmę zewnętrzną i przekazywane do utylizacji.

#### **Ob. Nr 5 Zbiornik bezodpływowy na ścieki socjalno – bytowe**

Na terenie zakładu zainstalowany będzie zbiornik bezodpływowy o pojemności 10 m<sup>3</sup> na ścieki socjalno – bytowe.

### **8.2.1 Projektowana infrastruktura techniczna**

- ✓ Instalacja kanalizacyjna dla gnojowicy– wykonana będzie z rur PCV,
- ✓ Instalacja podawania paszy,
- ✓ Instalacja wodociągowa,
- ✓ Instalacja kanalizacyjna na ścieki socjalno – bytowe.

### **8.2.2 Projektowana zielen**

Teren wokół planowanego przedsięwzięcia zostanie zagospodarowany w przestrzeni biologicznie czynnej trawą.

### **8.2.3 Natężenie ruchu dla stanu projektowanego**

W ramach planowanego przedsięwzięcia wjazd i wyjazd na działkę znajdować się będzie od strony północnej w tej samej części, co obecnie.

#### **Przewidywane natężenie ruchu:**

- ✓ pojazdy osobowe – 1 szt. /dobę;
- ✓ pojazdy ciężarowe - 5 szt. /tydzień.

### **8.2.4 Obiekty kolidujące**

W ramach projektowanej budowy planuje się wyburzyć część istniejących obiektów, a pozostałe zostaną zaadaptowane.

## **8.3 Zestawienie podstawowych danych dla stanu projektowanego**

### **8.3.1 Skala przedsięwzięcia**

Łączna obsada dla stanu projektowanego w przeliczeniu na DJP przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8.3.1-1 Zestawienie obsady chlewni zgodnie z obowiązującymi wymaganiami			
Rodzaj zwierząt	Ilość jednostek na jeden cykl [szt]	Przelicznik DJP* [szt./DJP]	DJP
warchlaki 2-4 miesięczne	650	0,07	45,5
prosięta do 2 miesięcy	650	0,02	13
tuczniaki	650	0,14	91
	<b>1950</b>		<b>149,5 = 150</b>

\*Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. 2016.71 t.j./

### 8.3.2 Zagęszczenie obsady dla stanu projektowanego

Zagęszczenie obsady w obiekcie inwentarskim będzie zgodne z §38 Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich /Dz.U.2010. 56.344 z póź. zm./<sup>1</sup>.

W poniższej tabeli zestawiono obsadę na 1 m<sup>2</sup> w poszczególnych kojcach.

Łączna ilość kójców 80 szt. Do obliczeń założono równomierny podział ilości kójców pomiędzy hodowanymi zwierzętami. Powierzchnia jednego kójca wynosi 47,5 m<sup>2</sup>.

- ✓ Dla tuczniaka – 14 kójców;
- ✓ Dla warchlaka – 14 kójców;
- ✓ Dla prosiąt – 13 kójców.

Tabela 8.3.2-1 Zestawienie obsady chlewni zgodnie z obowiązującymi wymaganiami						
Lp.	Typ budynku inwentarskiego	Wnioskowana obsada	Powierzchnia kójca [m <sup>2</sup> ]	Masa [kg]	Ilość w kójcu	Dopuszczalna obsada* [szt./ m <sup>2</sup> ]
1	Tucznik grupowy do 110 kg	650	47,5	110	46	<b>0,65</b>
2	Warchlak od 25 – 30kg	650	47,5	30	46	<b>0,3</b>
3	Prosięta od 12 – 25kg	650	47,5	30	50	<b>0,3</b>

\*§38.1 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich /Dz.U.2010 Nr 56 Poz. 344 z póź. zm./

Warunek w/w rozporządzenia został zachowany.

### 8.3.3 Zestawienie powierzchni dla stanu projektowanego

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnie zabudowy dla stanu projektowanego.

Tabela 8.3.3-1 Zestawienie powierzchni zabudowy, utwardzonej i biologicznie czynnej		
Stan inwestycji	P [m <sup>2</sup> ]	
	Powierzchnia zabudowy	Powierzchnia utwardzona
Stan projektowany	2870	350

źródło: dane przekazane przez Inwestora

<sup>1</sup> Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymaniu gatunków zwierząt gospodarskich /Dz.U.2010 Nr 56 Poz. 344 z póź. zm./,

### 8.3.4 Bilans surowców i mediów dla stanu projektowanego

<b>Tabela 8.3.4-1 Zestawienie zużycia surowców dla stanu projektowanego</b>		
<b>Surowce</b>	<b>Jednostka</b>	<b>Stan projektowany</b>
Żywiec	szt./rok	max. 4875 Mg/rok
Zużycie energii	MW/rok	<b>12000 kW</b>
Zużycie paszy	Mg/rok	<b>1200 ton</b>
Zużycie wody	Mg/rok	<b>2370 ton</b>
Produkcja Gnojowicy	Mg/rok	<b>3000 m<sup>3</sup></b>

źródło: dane przekazane przez Inwestora

## 8.4 Charakterystyka techniczna

### 8.4.1 Projektowana obsada obiektów hodowlanych

Projektowana obsada została opisana w pkt. 8.3.

### 8.4.2 Technologia hodowli

W ramach projektowanego przedsięwzięcia będzie prowadzona produkcja trzody chlewnej w cyklu otwartym obejmując okres tuczu. Cyklicznie wprowadzane będą prosięta, warchlaki i tuczniki po 650 szt. na jeden rzut każdego rodzaju zwierząt. Czas chowu w/w żywca przedstawiono w poniższej tabeli.

<b>Tabela 8.4.2-1 Czas chowu żywca w jednym rzucie</b>			
	Żywiec	Masa ciała	Ilość dni/rzut
1	Tucznik	od 30kg do 110 kg	90
2	Warchlak	od 25 – 30kg	10
3	Prosięta	od 12 – 25kg	25

### System chowu będzie rotacyjny

Przewiduje się 3 rzuty w ciągu roku. Prosięta będą odchowywane od wagi 12 kg do 110 kg. Produkcja będzie bezściółkowa, czyli grupy produkcyjne świń przebywać będą w chlewni na podłodze rusztowej. W systemie tym odchody zwierząt gromadzone są pod powierzchnią podłóg rusztowych, skąd trafiają do zbiornika na gnojowicę.

W ramach procesu technologicznego produkcji znajdować się będą następujące elementy ciągu technologicznego:

- ✓ Magazyn paszy – 3 zbiorniki na paszę o pojemności 100 Mg każdy;
- ✓ System podawania paszy;
- ✓ System podawania wody;
- ✓ Obiekt inwentarski o powierzchni zabudowy 2 870 m<sup>2</sup>;
- ✓ System wentylacji;
- ✓ System kanalizacji gnojowicy;
- ✓ System wodociągowy – woda do obiektu inwentarskiego dostarczana będzie z istniejącego wodociągu;
- ✓ System magazynowania gnojowicy – zbiornik na gnojowicę.

Budynek podzielony będzie na sektory, w których znajdować się będą kojce o powierzchni przystosowanej do ilości trzody. Ponadto każdy z sektorów będzie wyposażony w w/w systemy. W przedmiotowej fermie po zakończeniu każdego rzutu pomieszczenia będą myte myjką ciśnieniową i dezynfekowane poprzez oprysk. Nowy rzut jest wprowadzany po osuszeniu pomieszczeń.

Do chlewni trafiają prosięta w wieku 10 tygodni. Prosiaki są wprowadzane do kojców na podłogę rusztową w grupach nie przekraczając dopuszczalnej obsady szt./m<sup>2</sup>.

Chlewnia jest wyposażona w mechaniczną wentylację wyciągową i nawiewno – wywiewną. Boksy są rozmieszczone z przejściem z jednej strony.

#### 8.4.3 Technologia żywienia

Do procesu żywienia wykorzystywana będzie mieszanka wody i serwatki. Mieszanka dostosowana będzie do wieku i potrzeb żywieniowych zwierząt.

Pasza podawana będzie automatycznie rurociągami do koryt w kojcach. System będzie sterowany komputerowo, w oparciu o dostosowanie ilości paszy do przyrostu masy ciała świń i ich zapotrzebowania. Pasza przygotowywana będzie 4 razy dziennie i podawana do koryta wykonanego ze stali kwasoodpornej wzdłuż dłuższej ściany kojca.

Całkowita ilość pokarmu, skonsumowana w okresie wzrostu i przyrostu wagi, zależy od rasy hodowlanej, stopnia konwersji pokarmu, dziennych przyrostów długości okresu tuczenia i końcowej żywej wagi.

#### 8.4.4 Technologia pojenia

Woda jest zużywana do pojenia zwierząt i dostarczana będzie z wodociągu. Do pojenia wykorzystuje się system miseczkowy. Zapotrzebowanie wody zestawiono w poniższej tabeli.

<b>Tabela 8.4.4-1 Ilość zużywanej wody</b>				
	<b>Żywiec</b>	<b>Masa ciała</b>	<b>Ilość wody m<sup>3</sup>/szt.</b>	<b>Ilość wody m<sup>3</sup>/rok</b>
1	Tucznik	od 30kg do 110 kg	Dziennie 5l / szt. 1,825 m <sup>3</sup> / szt. /rok	1186,25 m <sup>3</sup> na 650 szt.
2	Warchlak	od 25 – 30kg	Dziennie 3 l /szt. 1,095	711,75
3	Prosięta	od 12 – 25kg	Dziennie 2l /szt. 0,730	474,5

źródło: dane przekazane przez Wnioskodawcę

#### 8.4.5 Regulacja temperatury

Najważniejszymi czynnikami komfortu temperaturowego jest żywa waga, wiek i faza produkcji. W budynku inwentarskim nie będzie stosowany żaden system ogrzewania.

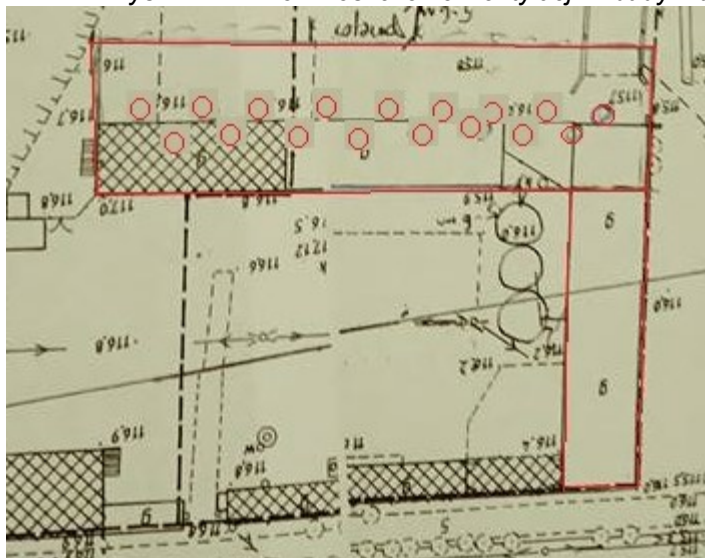
#### 8.4.6 Wentylacja

W obiekcie stosowana będzie wentylacja wymuszona, wyciągowo – nawiewna. Wentylacja działa poprzez zasysanie powietrza z zewnątrz budynku przez wloty powietrza w ścianach, a wyciągane poprzez kominy wentylacyjne za pomocą wentylatorów kominowych zamontowanych pod powierzchnią dachu.

W ramach przedsięwzięcia zaplanowano 18 wentylatorów zamontowanych naprzemiennie. Parametry wentylatorów zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8.4.6-1 Parametry wentylatorów kominowych							
	Rodzaj wentylacji	Typ	Ilość ogólna	Ilość na sektor	H m	D m	Wydajność m <sup>3</sup> /h
1	Wentylacja kominowa	Otwarty	18	6	9,5	0,65	12 100

Rys. nr 2 Rozmieszczenie wentylacji w budynku inwentarskim



źródło: dane przekazane przez Wnioskodawcę

#### 8.4.7 Oświetlenie

W budynkach zaprojektowanie będzie oświetlenie naturalne. Dodatkowo budynek inwentarski będzie doświetlany światłem sztucznym.

#### 8.4.8 Technologia zatrzymania instalacji

Po zakończeniu jednego rzutu żywiec jest sprzedawany. Gnojowica jest transportowana do zbiornika na gnojowicę, a obiekt czyszczony, dezynfekowany i przygotowywany do kolejnego zasiedlenia.

Pierwszym etapem jest uprzątnięcie i czyszczenie pomieszczeń na sucho z wszelkiego rodzaju brudu i odpadów. Następnie prowadzone jest mycie myjką wysokociśnieniową zużywającą minimalną ilość wody i wapnowanie. Kolejnym etapem jest mycie systemów pojenia i wyposażenia ruchomego. W trakcie mycia nie będą stosowane żadnego rodzaju substancje chemiczne. Wody z mycia pomieszczeń będą odprowadzane do zbiornika na gnojowicę.

Po wysuszeniu obiektu następuje proces dezynfekcji dezynfektantami biodegradowalnymi.

#### 8.4.9 Bilans wytwarzanej gnojowicy

Podczas hodowli zwierząt na ruszcie, powstaje gnojowica. Gnojowica odprowadzana będzie do kanałów, z których jest zbierana do zbiornika na gnojowicę. Zgromadzona gnojowica będzie przeznaczona do rolniczego wykorzystania na gruntach własnych Inwestora. Zgodnie z ustawą o odpadach nie jest ona traktowana jako odpad. W myśl art. 2, ust. 6 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. /Dz. U. 2018.21 t.j./.

Zgodnie z *Ustawą z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu /Dz.U. 2017.668 t.j./* gnojowica jest traktowana jako nawóz organiczny. Ilość wytwarzanej gnojowicy zestawiono poniżej. Ilość wytwarzanej gnojowicy oblicza się z obsady średniorocznej.

Faktyczna obsada: 650 szt.

Czas trwania cyklu: 125 dni/cykl

Ilość cykli: ok. 2,5 cykle/rok

Ilość dni/rok: 365 dni/rok

<b>Tabela 8.4.9-1 Obliczenie zawartości azotu w nawozach naturalnych stosowanych w gospodarstwie</b>				
<b>Lp.</b>	<b>Zwierzęta</b>	<b>Średnioroczna liczba zwierząt<sup>1)</sup></b>	<b>Współczynnik przeliczeniowy<sup>2)</sup></b>	<b>Produkcja gnojówki lub gnojowicy w [m<sup>3</sup>/rok]<sup>2)</sup></b>
1	Prosięta	557	0,5	279
2	Warchlaki	557	1,7	947
3	Tuczniki	557	3,5	1950
	<b>SUMA</b>	<b>1671</b>	<b>-</b>	<b>3176</b>

1) średnioroczna obsadę obliczono jako iloczyn obsady i faktycznego czasu utrzymania zwierząt w odniesieniu do roku

2) wskaźniki produkcji nawozów naturalnych wg RRM z 18.01.2005 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 142 ze zm.)

3) zawartość azotu w nawozach naturalnych wg RRM z 18.01.2005 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 142 ze zm.)

## 8.5 Plac budowy

Na etapie budowlanym zostanie zorganizowany plac budowy na terenie należącym do Inwestora. Wszystkie materiały budowlane będą tymczasowo magazynowane na wyznaczonym placu. Na placu budowy zostanie wyznaczone miejsce sanitariatów dla ekipy budowlanej, pomieszczenie socjalne, a także plac tymczasowego składowania materiałów budowlanych oraz materiałów stanowiących odpad powstały w wyniku prac budowlanych. Plac budowy zostanie wyznaczony po uzgodnieniu z Inwestorem na etapie projektu budowlanego. Przed rozpoczęciem budowy część istniejących budynków zostanie zlikwidowana.

## 9 Warunki użytkowania terenu

### 9.1 W fazie budowy

Przed rozpoczęciem budowy część istniejących budynków zostanie zlikwidowana.

#### 9.1.1 Gospodarowanie odpadami pochodzącymi z budowy

W przypadku omawianego przedsięwzięcia wytwórcą i posiadaczem odpadów będzie wykonawca prac budowlanych.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych mogą powstawać odpady zestawione w poniższej tabeli.

<b>Tabela 9.1.1-1 Wykaz odpadów powstających podczas prac budowlanych – odpady tymczasowe</b>				
<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Ilość Mg</b>	<b>Pochodzenie</b>	<b>Postępowanie</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,2	Powstawać mogą na placach budowy, czy w trakcie wykonywania prac remontowych	Zbierane będą w oddzielne pojemniki oznaczone kodem odpadu, a następnie odbierane przez specjalistyczne firmy, które będą zajmować się ich zagospodarowaniem

Tabela 9.1.1-1 Wykaz odpadów powstających podczas prac budowlanych – odpady tymczasowe				
Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg	Pochodzenie	Postępowanie
1	2	3	4	5
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	10	W trakcie remontu na skutek prowadzonych prac gruntowych powstawać może odpad w postaci gruntu macierzystego, kamieni, glin, il, piasku i żwiru – warstwa zerwana z poboczy w celu wyrównania nawierzchni poboczy z nawierzchnia jezdni. Skład masy ziemnej uwarunkowany jest rodzajem występujących w tej przestrzeni gruntów	Odpad, który nie będzie zanieczyszczony może zostać oddany do tworzenia nasypów przy budowie dróg. Ziemia może być oddawana na składowisko odpadów, gdzie może być wykorzystywana, jako przysypki czy jako warstwa gleby rekultywacyjnej dla kwater składowania. Niezanieczyszczone masy ziemne mogą zostać wykorzystane do formowania skarp rowów przydrożnych pod warunkiem, że zostaną zaakceptowane przez Inspektora budowlanego
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	6	Podchodzi będzie z placu manewrowego	Zbierany będzie do kontenera na gruz, ewentualnie bezpośrednio na samochód, który będzie wywozić gruz do zagospodarowania np. na terenie składowiska odpadów lub do firm budowlanych
17 01 02	Gruz ceglany	4	Rozbiórka obiektów	Przekazany do podbudowy dróg
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	20		
17 02 01	Drewno	0,8	Odpady z palet	Do wykorzystania, jako paliwo o ile nie jest zanieczyszczony farbami, można stosować, jako materiał konstrukcyjny lub do budowy
17 02 02	Szkło	0,2	Zbite szklane elementy	Oddawanie do firm zajmujących się odzyskiem
17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,1	Plastikowe elementy, jakie mogły ulec uszkodzeniu podczas prac remontowych	Przekazane do odzysku
17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (podkłady kolejowe)	0,01	Ewentualne pozostałości pojemników po materiałach budowlanych, klejach	Odpad zbierany do pojemnika i oddany do odzysku specjalistycznej firmie
17 04 07	Mieszaniny metali	0,6	Elementy konstrukcyjne,	przekazane osobom fizycznym, jako materiał do drobnych napraw <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazać osobom fizycznym lub jednostkom

<b>Tabela 9.1.1-1 Wykaz odpadów powstających podczas prac budowlanych – odpady tymczasowe</b>				
<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Ilość Mg</b>	<b>Pochodzenie</b>	<b>Postępowanie</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,3	Elementy instalacji elektrycznej	Przekazane do skupu złomu
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	8	Gleba pochodząca z pogłębienia terenu, zdjęcie humusu itp.	Podbudowa dróg składowisko odpadów
17 05 06	Urobek z pogłębienia inny niż wymieniony w 17 05 05	5		
17 06 05*	Materiały budowlane zawierające azbest	0,04	Dachówki azbestowe	Azbest będzie zdejmowany przez specjalistyczną firmę i przekazany do utylizacji
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	1	Remont i modernizacja obiektów budowlanych dróg budynków, chodników itp.	Składowisko odpadów – przesypki izolacyjne, podbudowa dróg
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,1	Zmieszane odpady Komunalne - papiery folia metale itp.	Pojemniki na placu budowy a następnie unieszkodliwianie na składowisku odpadów

\* odpad niebezpieczny

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. „w sprawie katalogu odpadów”/Dz. U. 2014 poz.1923/

Część w/w odpadów powstawać będzie tylko podczas likwidacji istniejących obiektów.

Określenie ilości powstających odpadów w trakcie likwidacji istniejącego obiektów jest bardzo trudne i można jedynie oszacować ich ilość. Odpady takie jak: gruz, urobek będą od razu przekazywane do zagospodarowania. Dodatkowo urobek może być rozplantowany na terenie należącym do Wnioskodawcy. Odpady będą tymczasowo magazynowane w kontenerze na odpady budowlane, które codziennie po zakończeniu prac będą przykrywane folią/plandeką w celu wyeliminowania pylenia i zamknięciu przy ewentualnych odpadach atmosferycznych. Odpady budowlane będą zagospodarowane poprzez oddanie ich zewnętrznej firmie przez wytwórcę odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami. Plac budowy znajdować się będzie na terenie należącym do Inwestora.

### 9.1.2 Gospodarowanie powstającymi ściekami socjalno – bytowymi

Ekipa wykonująca prace remontowe będzie mogła korzystać z sanitariatów (Toy-Toy), które będą ustawione na placu budowlanym.

Ilość powstających ścieków uzależniona jest od ilości pracowników. Zakłada się, że jeden pracownik wytworzy ok. 90 dm<sup>3</sup> ścieków. Na terenie zakładu pracować będzie jeden pracownik.

### 9.1.3 Emisji hałasu

Na etapie budowy emitowane będą niekontrolowane źródła emisji nieorganizowanej (ruch pojazdów, które przywozić będą materiały budowlane, elementy konstrukcyjne, wywożące odpady itp.) oraz emisja hałasu pochodząca od maszyn budowlanych. Oddziaływanie to będzie chwilowe i po zakończeniu prac zostanie wyeliminowane. Prace budowlane będą wykonywane tylko w ciągu pory dziennej. Wszystkie materiały budowlane i konstrukcyjne ze względu na lokalizację inwestycji powinny być dowożone w porze dziennej.

organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku /Dz. U. 2008 Nr 235 Poz. 1614/



---

Faza realizacji związana będzie z okresowym użytkowaniem maszyn i urządzeń niezbędnych przy pracach związanych z budową, a charakter emisji będzie krótkotrwały i ustąpi po zakończeniu prac. Na terenie prac budowlanych wykorzystywane będą następujące maszyny i urządzenia budowlane:

**Źródła ruchome:**

- ✓ koparki/spycharki – służące do zdjęcia i wyrównania warstwy na poboczu,
- ✓ samochody ciężarowe.

Ze względu na brak harmonogramu prac budowlanych nie wykonano analizy emisji hałasu na etapie budowy.

**9.1.4 Oddziaływanie na powietrze**

Na etapie prac budowlanych podstawowymi źródłami zanieczyszczeń powietrza będą źródła niezorganizowane typu: pojazdy ciężarowe i sprzęt budowlany: ładowarka, koparka itp.. Emisja zanieczyszczeń będzie niezorganizowana i trwać będzie okresowo tylko w momencie prowadzenia prac budowlanych.

Szczególne ostrożność będzie zachowana podczas demontażu azbestu prowadzony przez wyspecjalizowaną firmę.

**9.1.5 Roślinność**

Planowana inwestycja nie będzie kolidować z roślinnością wysoką i niską. W związku z powyższym nie przewiduje się wycinki zieleni na etapie budowlanym.

**9.1.6 Budowa geologiczna**

Według podziału Polski J. Kondrackiego na krainy fizyczno-geograficzne gmina Olszówka położona jest w obrębie prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Nizin Środkowopolskich makroregionu Niziny Południowo - wielkopolskiej oraz mezoregionu Kotliny Kolskiej, Wysoczyzny Kłodawskiej w części północnej i Równiny Kutnowskiej w części wschodniej.

Gmina Olszówka zlokalizowana położona jest we wschodniej części wielkopolski. W pobliżu granicy północnej gminy płynie rzeka Rgilewka. Ponadto w odległości kilku kilometrów na południe od granicy gminy płynie druga rzeka, Ner.

Gmina prawie w całości położona jest w Synklinorium Mogileńsko - Łódzkim tylko północno-wschodnim krańcu gminy na skłonie Antyklinorium Pomorsko - Kujawskim. Północne i wschodnie granice gminy sięgają wysadu solnego rejonu Kłodawy, natomiast zachodnie opadają w kierunku Synkliny Koła.

Obszar ten ukształtował się w czasie ustępowania trzeciego zlodowacenia pod czasą lodowca. Obejmuje fragment Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej w Krainie Wielkich Dolin i wchodzi w obręb Niziny Wielkopolskiej. Jest to teren równinny, na którym występują niewielkie zaniżenia. Głównym podłożem skalnym omawianego obszaru są utwory mezozoiczne należące do górnej kredy. W dolinie rzeki Orłówki zalegają pokłady torfu. Wypełniają one obniżenia dolinne i starorzecza.

**Z bogactw naturalnych znajdują się tutaj:**

- ✓ pokłady soli w północnej części,
- ✓ pokłady węgla brunatnego w części północno-wschodniej,
- ✓ rudy żelaza na dużej głębokości w części północno-wschodniej.

---

Rzeźba gminy jest wynikiem silnego przemodelowania przez procesy fluwialno–denudacyjne rzeźby, pozostawionej przez łądolód zlodowacenia środkowopolskiego.

Głównym podłożem skalnym tego rejonu są utwory mezozoiczne należące do kredy głównej i wykształcone w postaci margli, wapieni, namułowców i piaskowców. Zalegają one na głębokości od 30 do 140 m ppt. Ponad dnami dolin Ołówki i Tralalki występują cztery poziomy tarasowe, a na powierzchni których lokalnie występują niewielkie pola wydmore. W punkcie przecięcia koryta Ołówki z zachodnią granicą gminy, znajduje się najniżej położony punkt na terenie gminy o rzędnej 90 m npm. Najwyższy punkt na terenie gminy znajduje się na powierzchni wysoczyzny denno–morenowej w rejonie wsi Krzewata w północno – wschodniej części gminy o rzędnej 128 m npm.

W gminie nie ma większych obszarów leśnych – lasy i grunty leśne zajmują jedynie około 61 ha.

### **9.1.7 Warunki hydrogeologiczne**

Obszar Gminy Olszówka, zgodnie z Atlasem Podziału Hydrograficznego Polski (2005), położony jest w zlewni rzeki Warty.

#### **9.1.7.1 Wody powierzchniowe**

Nie występują tutaj duże zbiorniki wód powierzchniowych. Na terenie gminy nie występują jeziora. Wody powierzchniowe stojące zajmują na terenie gminy Olszówka jedynie 5 ha, a około 58 ha powierzchni gminy zajmują rowy. Przez obszar gminy przepływają dopływy Warty: Ołówka i Tralalka. Wpływa do nich cały szereg drobnych, bezimiennych cieków. Pojedyncze, nieduże zbiorniki spotkać można w dolinach rzek i cieków wodnych.

#### **9.1.7.2 Wody podziemne**

Na terenie Gminy występują trzy główne poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy oraz kredowy. Najwyżej zalegającym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy. Najważniejszym poziomem wodonośnym, z którego pobierana jest woda w większości ujęć, jest poziom kredowy. Woda z tego poziomu pobierana jest w miejscowościach: Ponętów, Olszówka i Kłodawa z głębokości od 40,5 do 166,5 m p.p t. Z czwartorzędowego poziomu wodonośnego korzysta głównie ludność, która posiada własne studnie. Woda z tego poziomu pobierana jest w miejscowościach Zawadka Nowa, Nowa Wioska, Dąbrowice z głębokości od 31,0 do 58,5 m npt. Woda z poziomu trzeciorzędowego pobierana jest w miejscowości Zawadka Nowa z głębokości od 87,6 do 102,8 m ppt..

#### **9.1.7.3 Ujęcia wody na terenie gminy**

Stopień zwodociągowania gminy wynosi około 90 proc. Sieć wodociągowa ma ponad 143 km. Na terenie gminy funkcjonują dwie stacje uzdatniania wody: w Olszówce (w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013, działanie „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej” została przebudowana w 2012 r.) oraz w Umieniu. Z uwagi na połączenie sieci wodociągowych w „pierścieniu” jest możliwość dostarczania wody do sieci z obu stacji. Wymienione stacje zapewniają mieszkańcom właściwą ilość wody, o zadowalającej jakości. Nad właściwą eksploatacją sieci wodociągowej, stacji uzdatniania wody oraz ujęć wody (czyli studni głębinowych) zarządzanych przez Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kole Sp. z o.o.. Na terenie miejscowości Dębowniczkii nie ma żadnych ujęć wody.

---

#### 9.1.7.4 JCWPd i JCWP

Planowane przedsięwzięcie, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie kolidować z realizacją celów dla środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) określonych w „Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu *Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. przez Prezesa Rady Ministrów wraz z jego aktualizacją z dnia 21 grudnia 2016 r.*

*Zgodnie z kartami RZGW Poznań, gmina Olszówka znajduje się w obrębie JCWPd PLGW600062. Kartę załączono do opracowania – Zał.13.*

Gmina Olszówka położona jest poza zasięgiem występowania Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce.

#### 9.1.7.5 Gleby

Przeważa tu krajobraz rolniczy, ze znaczną przewagą gruntów ornych. Gospodarstwa rolnicze wynoszą tutaj 50% udziału powierzchni. Blisko 75% użytków stanowią ziemie III i IV klasy bonitacyjnej. Na terenach użytkowych rolniczo znajdują się również żyzne łąki, wytworzone na glebach pochodzenia organicznego.

Obszar gminy Olszówka jest typowo rolniczy. Gleby występujące na terenie gminy charakteryzują się zróżnicowaną przydatnością dla celów rolniczych. Największą powierzchnię zajmują gleby klasy IV A (1.945 ha), klasy III B (1.563 ha), klasy III A (1.238 ha), klasy V (971 ha), klasy VI (602 ha) i klasy IV B (424 ha). Na terenie gminy występują dwa rejonu charakteryzujące się zmiennością warunków glebowych: - część centralna i północna gminy – przeważają tutaj gleby bielcowe i brunatne, rzadziej czarne ziemie 2 i 4 kompleksu, III i IV klasy, wytworzone z glin całkowitych. W strefie krawędziowej tego rejonu występują bardzo korzystne warunki dla upraw warzyw ze względu na silne zwilgocenie gleby, czarne ziemie zdegradowane IV klasy, wykształcone z piasków gliniastych na glinie: słabe gleby brunatne wylugowane. Część południowa gminy charakteryzuje się dużą zmiennością warunków glebowych i znacznym udziałem słabych piaszczystych gleb brunatnych wylugowanych 6, 7 i 9 kompleksu, głównie V i VI klasy. Z lepszych gleb płatami występują tutaj wytworzone z naglinowanych piasków gliniastych lub piasków gleby brunatne, brunatne wylugowane i bielcowe 5 i 6 kompleksu, zazwyczaj IV i V klasy. Gleby 2, 4 i 8 kompleksu występują niewielkimi płatami. Ogólna powierzchnia gruntów w gminie to 8162 ha, w tym gospodarstw rolnych wynosi według danych Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 7471 ha, w tym powierzchnia użytków rolnych – 7554 ha. Grunty orne to 6787 ha użytków, sady 15 ha, łąki trwale 211 ha oraz pastwiska trwale 274 ha. Grunty rolne zabudowane to 258 ha. Na terenie gminy istnieją 1102 gospodarstwa rolne. Dominują gospodarstwa indywidualne rolnicze, ich średnia powierzchnia zajmuje około 6,70 ha.

#### 9.1.7.6 Lasy

Występują tutaj głównie suche bory sosnowe, w postaci nielicznych, a także niewielkich, izolowanych od siebie rozrzuconych po całym obszarze. Małe fragmenty tych kompleksów zaliczono do I grupy lasów ochronnych, pozostałe do lasów gospodarczych. Najniższy wskaźnik lesistości powiatu kolskiego występuje właśnie w gminie Olszówka (ok. 2,3%).

#### 9.1.7.7 Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie gminy nie występuje wiele cennych obszarów przyrodniczych. Na terenie projektowanego przedsięwzięcia nie stwierdzono obszarów podlegających ochronie przyrody na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody /Dz. U.2004 Nr 92 Poz. 880/*.

**W Ustawie o ochronie przyrody jest między innymi mowa o obszarach Natura 2000, która może obejmować:**

- ✓ obszar specjalnej ochrony ptaków,
- ✓ obszar specjalnej ochrony siedlisk.

Gmina Olszówka nie znajduje się na w/w obszarach NATURA 2000.

Na terenie Gminy Olszówka znajdują się 3 obiekty stanowiące pomniki przyrody.

W stosunku do obszarów NATURA2000 obszarem najbliższym położonym (8,46 km) względem lokalizacji planowanej inwestycji jest Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 oraz w tej samej odległości Pradolina Bzury-Neru PLH100006.

**Pradolina Warszawsko – Berlińska PLB100001** to obszar położony na Równinie Łowicko-Błońskiej, na południe od Równiny Kutnowskiej. Równinę przecinają rzeczki, spływające do Bzury z Wzniesień Południowo mazowieckich. Obszary zalesione zajmują niewielką powierzchnię ostoi. Występują tu stawy rybne, z których najważniejsze to Psary, Okręt i Rydwan, Borów i Walewice. Najważniejsza z rzek ostoi to Bzura, której dolina jest silnie zatorfiona, pokryta mozaiką szuwarów turzycowych i roślinności łąkowej; średnia szerokość doliny rzecznej wynosi ok. 2 km. Dolina pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych, a sama rzeka jest uregulowana; brak tu starorzeczy. Zawiera ostoje ptasie o randze europejskiej E 43 (Dolina Neru) oraz o randze krajowej K 46, K 47 i K 48 (Dolina Bzury, Stawy Psary, Stawy Okręt i Rydwan). Obszar stanowi bardzo ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, podróżniczek (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa czarna, cyranka, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoskrzydła (PCK), rycyk i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: bocian biały, derkacz, czajka i śmieszka. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga: batalion, gęś białoczelna, świstun.

**Pradolina Bzury-Neru PLH100006** to obszar, który obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem. Pradolina jest obecnie wykorzystywana przez wiele cieków, z których najważniejsze to: Bzura (we wschodniej części Pradoliny) i Ner (w zachodniej części Pradoliny). Koryta większości cieków, w tym Bzury i Neru, są silnie zmienione i uregulowane. Do skanalizowania koryt rzek Pradoliny doszło na szeroką skalę w latach 60. i 70. Większa część charakteryzowanego obszaru zajmowana jest przez użytki zielone (łąki kośne, pastwiska) i użytki rolne. Niemal cały teren jest użytkowany rolniczo, miejscami intensywnie. Niewielkie kompleksy lasów łęgowych zachowały się nad Bzurą w okolicy miejscowości Ktery i Pęcławice oraz nad Nerem w okolicy miejscowości Leszno. Istotnym zjawiskiem w Pradolinie jest obecnie regeneracja lasów łęgowych na porzuconych łąkach wzdłuż cieków. Przykładem takiego spontanicznie odtwarzającego się (od około 20 lat) łągu, może być las na wschód od miejscowości Młogoszyn. Głównym walorem płatów roślinności łąkowej spontanicznie odtwarzających się na porzuconych łąkach łągów jest naturalność zachodzących tam procesów przyrodniczych. Charakteryzowany odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, objęty ochroną w granicach obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru, jest najcenniejszym obszarem bagiennym w środkowej części Polski. W dużej części ostoi zachodzi sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa. Efektem tego procesu jest odtwarzanie

się lasów łęgowych, olsowych, zarośli wierzbowych oraz szuwarów. Pradolina Bzury-Neru ma również duże znaczenie jako ostoja roślinności halofilnej.

Odległości najbliższych form ochrony przyrody w promieniu 30 km od planowanej inwestycji przedstawia poniższa tabela.

<b>Tabela 9.1.7.7-1      Formy ochrony przyrody</b>	
<b>Nazwa formy ochrony przyrody</b>	<b>Odległości najbliższych form ochrony przyrody [km]</b>
<b>Rezerваты</b>	
Rogoźno	19,47
Ostrowy-Bažantarnia	21,04
Ostrowy	21,43
Dąbrowa Światłista	24,04
Perna	24,43
Napoleonów	28,27
<b>Obszary chronionego krajobrazu</b>	
Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej	9,47
Goplańsko-Kujawski	13,01
Nadwarciański	13,57
Złotogórski	18,25
Jezioro Modzerowskie	19,62
Uniejowski	22,26
<b>Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe</b>	
Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym	16,29
Uroczysko Zieleń II	23,08
Uroczysko Zieleń	23,82
<b>Natura 2000 Specjalne obszary ochrony</b>	
Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	8,46
Dolina Środkowej Warty PLB300002	12,32
<b>Natura 2000 Specjalne obszary ochrony</b>	
Pradolina Bzury-Neru PLH100006	8,46
Dąbrowa Światłista w Pernie PLH100002	24,04
<b>Stanowiska dokumentacyjne</b>	
Profil Soli Różowej	7,62
<b>Użytki ekologiczne</b>	
Dąbskie Błota	9,01

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

Tereny objęte planowaną inwestycją nie są zagrożone osuwaniem się mas ziemnych, nie znajdują się w strefach ochronnych wód powierzchniowych, nie znajdują się z strefie ochronnej ujęcia wody podziemnej, stąd w tym względzie nie ustala się wymagań.

Teren, na którym planuje się lokalizacji niniejszego przedsięwzięcia nie leży również na obszarze chronionym jakim jest Obszar Chronionego Krajobrazu.

### 9.1.8 Zabytki

Na terenie gminy znajdują się następujące zabytki, które zlokalizowane są w miejscowościach:

#### I Krzewata

- ✓ Zespół Dworski, wł. prywatna
- ✓ dwór, mur., 2 pół. XIX, remont 1996-99,
- ✓ spichlerz, mur., 2 pół. XIX,
- ✓ lodownia, mur., 2 pół. XIX,
- ✓ park krajobrazowy, 2 pół. XIX.

#### II Zawadka

- ✓ Cmentarzysko
- ✓ Cmentarz ewangelicko-augsburski, nieczynny.
- ✓ Cmentarz ewangelicko-augsburski, nieczynny.

#### III Zawadka Nowa

- ✓ Cmentarz ewangelicko-augsburski, nieczynny.

#### IV Zawadka Stara

- ✓ Cmentarz ewangelicko-augsburski, nieczynny.

#### V Złota

- ✓ Relikty dworu na kopcu st. 3, obszar AZP 3/57 -46.

## 9.2 W fazie eksploatacji

### 9.2.1 Oddziaływanie na gospodarkę odpadami

#### 9.2.1.1 Rodzaje odpadów powstających dla stanu projektowanego

Funkcjonowanie fermy trzody chlewnej wiąże się z wytwarzaniem odpadów powstających w trakcie prowadzonych procesów technologicznych, funkcjonowania zaplecza socjalno-biurowego, remontów i konserwacji instalacji.

Na terenie instalacji odpadu nie będą stanowiły odchody zwierzęce (gnojowica, obornik i gnojówka) usuwane z budynków inwentarskich. Odchody zwierząt w całości wykorzystywane będą rolniczo jako nawóz.

W poniższej tabeli zestawiono miejsce wytwarzania odpadów podczas eksploatacji.

Tabela 9.2.1.1-1 Zestawienie listy wytwarzanych odpadów			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość [Mg/rok]
<b>ODPADY NIEBEZPIECZNE</b>			
1	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,02
2	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,03
<b>ŁĄCZNIE</b>			<b>0,05</b>
<b>ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</b>			
3	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	20
4	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	0,17

5	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,1
6	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,1
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1,0
<b>ŁĄCZNIE</b>			<b>21,37</b>

\* odpad niebezpieczny

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. „w sprawie katalogu odpadów”  
/Dz. U. 2014 poz.1923/

W celu zmniejszenia ilości odpadów z procesu produkcyjnego zwłaszcza odpadów o kodzie 02 01 82 – zwierzęta padłe, należy utrzymywać optymalne warunki chowu trzody chlewnej (optymalne warunki utrzymania zwierząt w chlewniach, zapewniony nadzór weterynaryjny), co pozwala ograniczyć ilość upadków do minimum. Dodatkowo mogą być one traktowane również jako produkty uboczne kat. 3. W przypadku produktów ubocznych na terenie przedsięwzięcia ustawiony będzie kontener na produkty uboczne kat.3.

Odpady będą przekazywane upoważnionym odbiorcom odpadów. Transport odpadów do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia będzie prowadzony wyłącznie przez odbiorców, w sposób bezpieczny dla środowiska oraz zdrowia i życia ludzi, z zachowaniem obowiązujących przepisów.

Wytwórca odpadów będzie realizowała obowiązek ilościowej i jakościowej ewidencji wytwarzanych i przekazywanych odbiorcom odpadów. Wystawiane będą „karty przekazania odpadów”, prowadzone będą „karty ewidencji odpadów”.

### 9.2.1.2 Rodzaje sposobu zagospodarowania wytworzonych odpadów

Sposób zagospodarowania odpadów przedstawiono w poniższej tabeli.

<b>Tabela 9.2.1.2-1 Sposób zagospodarowania wytwarzanymi odpadami</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Kod odpadu</b>	<b>Rodzaj odpadu</b>	<b>Sposób gospodarowania odpadami</b>
1	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady (opakowania niestanowiące kaucji zwrotnej) będą gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane upoważnionemu odbiorcy odpadów do odzysku lub unieszkodliwienia. Wywóz odpadów transportem odbiorcy. Dalszy sposób zagospodarowania: odzysk R12 lub unieszkodliwienie D10.
2	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Odpady będą gromadzone selektywnie z rozdzieleniem na świetlówki i pozostały zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Odpady będą przekazywane upoważnionemu odbiorcy do odzysku lub unieszkodliwienia. Odpady mogą być również pozostawiane przez wytwarzającego w punktach handlowych przy zakupie nowych urządzeń. Wywóz odpadów transportem odbiorcy lub własnym do punktu handlowego. Dalszy sposób zagospodarowania: odzysk R12 lub unieszkodliwienie D15.
3	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Odpady będą gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane do unieszkodliwienia upoważnionym odbiorcom. Wywóz odpadów transportem odbiorcy. Dalszy sposób zagospodarowania: unieszkodliwienie D10.
4	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	Odpady zbierane w pojemnikach/foliach segregowane
5	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania	Odpady gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane upoważnionemu odbiorcy do unieszkodliwienia. Wywóz odpadów transportem

		ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	odbiorcy. Dalszy sposób gospodarowania: unieszkodliwienie D1 lub D10.
6	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Odpady gromadzone selektywnie, a następnie przekazywane upoważnionemu odbiorcy do odzysku/recyklingu, a jeżeli nie jest on możliwy to do unieszkodliwienia. Odbiorcami urządzeń elektrycznych i elektronicznych i ich części będą również firmy handlowe zobowiązane do odbioru zużytego sprzętu w ramach sprzedaży nowego. Wywóz odpadów transportem odbiorcy lub własnym do punktu handlowego. Dalszy sposób gospodarowania: odzysk R5 lub unieszkodliwienie D1.
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady gromadzone jako zmieszane a następnie wywożone przez upoważnionych odbiorców do odzysku lub unieszkodliwienia. Dalszy sposób gospodarowania odpadami przez odbiorców: odzysk R12 lub unieszkodliwienie D1.

### 9.2.1.3 Rodzaje sposobu magazynowania wytworzonych odpadów

Tabela 9.2.1.3-1 Sposób magazynowania wytwarzanymi odpadami			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Sposób magazynowania odpadów
1	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Pomieszczenie magazynowe chlewni. Pomieszczenie zamykane, w budynku, posiadające szczelne, betonowe podłoże, wentylację, wyposażone w gaśnicę i sorbenty. Odpady będą ustawiane pojedynczo na regałach, w sposób uniemożliwiający wylanie lub wysypanie pozostałości substancji niebezpiecznych (opakowania będą zamknięte). Czas magazynowania odpadów do 3 lat.
2	16 02 13*	zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	Pomieszczenie magazynowe chlewni. Pomieszczenie zamykane, w budynku, posiadające szczelne betonowe podłoże. Odpady zużytych urządzeń będą ustawiane pojedynczo na regałach lub w szafach. Odpady świetlówek gromadzone w postaci nieuszkodzonej, w miarę możliwości w fabrycznych osłonach kartonowych lub w szczelnym zamykanym pojemniku zbiorczym (tubie). Czas magazynowania odpadów do 3 lat.
3	02 01 82	Zwierzęta padłe i ubite z konieczności	Pomieszczenie magazynowe chlewni, zapewniające odpowiednie warunki sanitarne (pomieszczenie chłodzone). Odpady gromadzone w kontenerze. Czas magazynowania do 1 tygodnia.
4	15 01 01	opakowania z papieru i tektury	
5	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do	Pomieszczenie magazynowe chlewni. Odpady gromadzone w pojemniku lub kartonie w



		wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	obróbie pomieszczenia. Czas magazynowania do 1 roku.
6	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	Pomieszczenie magazynowe chlewni. Odpady gromadzone w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem, w szafach, na regałach lub w kartonach ustawionych w pomieszczeniu. Czas magazynowania do 3 lat.
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady magazynowane na placu utwardzonym, w szczelnym zamykanym pojemniku (kontenerze).

### 9.2.2 Gospodarka nawozami naturalnymi

Chów trzody chlewnej odbywać się będzie na podłogach rusztowych. Do chlewni trafiają prosięta o masie ciała 12 kg.

#### Cykl tuczenia trwa 125 dni – 2,5 miesiąca/cykl:

- ✓ 25 dni/cykl - odchowanie prosiąt od 12kg do 25 kg masy ciała.
- ✓ 10 dni/cykl - odchowanie prosiąt/warchlaka od 25kg do 30 kg masy ciała,
- ✓ 90 dni/cykl - odchowanie prosiąt/warchlaka od 30kg do 110 kg masy ciała.

**Gnojowica** – powstaje w oborach i chlewniach rusztowych (bezściółowych) i jest mieszaniną kału i moczu oraz wody używanej do mycia stanowisk. Wartość nawozowa gnojowicy zależy od gatunku i wieku zwierząt, sposobu ich użytkowania, rodzaju żywienia, stopnia rozcieńczenia wodą itp. Można przyjąć przeciętny skład chemiczny gnojowicy świńskiej (8% s.m.) procentowo : 0,64% azotu (N); 0,41% fosforu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>); 0,29 % potasu (K<sub>2</sub>O).

Dla rozpatrywanego gospodarstwa rolnego przy docelowej obsadzie chlewni produkcję gnojowicy wraz z obliczeniem zawartości azotu przedstawia poniższej tabeli. Obliczenia przeprowadzono na podstawie załącznika do *Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. „w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich” /Dz.U. 2005.17.142 ze zm./*.

Tabela 9.2.2-1 Obliczenie zawartości azotu w nawozach naturalnych stosowanych w gospodarstwie						
Lp.	Zwierzęta	Średnioroczna liczba Zwierząt <sup>1)</sup>	Współczynnik przeliczeniowy <sup>2)</sup>	Produkcja gnojówki lub gnojowicy w [m <sup>3</sup> /rok] <sup>2)</sup>	Zawartość azotu w kg/m <sup>3</sup> gnojówki lub gnojowicy <sup>3)</sup>	Całkowita zawartość azotu w nawozach naturalnych w kg
1	Prosięta	557	0,5	279	1,4	391 kgN/rok
2	Warchlaki	557	1,7	947	1,6	1515 kgN/rok
3	Tuczniki	557	3,5	1950	3,6	7020 kgN/rok
	<b>SUMA</b>	<b>1671</b>	-	<b>3176</b>	-	<b>8926 kgN/rok</b>

1) średnioroczna obsadę obliczono jako iloczyn obsady i faktycznego czasu utrzymania zwierząt w odniesieniu do roku (np. średnioroczna obsada prosiąt w chlewni nr 3 wynosi: N szt. x 25dni/cykl x 2,5cykli/rok / 365 dni/rok = Średnioroczna liczba szt.)

2) wskaźniki produkcji nawozów naturalnych wg RRM z 18.01.2005 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 142 ze zm.)

---

3) zawartość azotu w nawozach naturalnych wg RRM z 18.01.2005 r. (Dz. U. Nr 17, poz. 142 ze zm.)

Dopuszczalna ilość azotu na hektar nie może przekraczać 170 kg/ha.

8926 kgN/rok : 170 kg/ha = 52,5 ha użytków rolnych do zagospodarowania w/w gnojowicy.

W celu zagospodarowania w/w gnojowicy właściciel powinien dysponować 52,5 ha areалу.

Obecnie Inwestor posiada ok. 68,48ha areálu, który pozwoli zagospodarować całą gnojowicę na własnych polach zgodnie z Planem nawożenia.

### **9.2.2.1 Magazynowanie i zagospodarowanie**

Gnojowica po zakończeniu cyklu hodowlanego będzie odprowadzana do zbiornika na gnojowicę o pojemności 734 m<sup>3</sup>. Aplikacja za pomocą wozu asenizacyjnego o pojemności 14 m<sup>3</sup> podłączonego do ciągnika rolniczego.

Przyjęta wielkość gnojownicy wynika z warunków technologicznych gospodarstwa rolnego, a sposób magazynowania odchodów zwierzęcych spełnia wymagania ochrony środowiska i został dostosowany do wymagań *Unii Europejskiej i przepisów ustawy o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007r. (Dz.U. 2017.668 t.j./.* Gnojowica będzie zagospodarowywana na polach przy wykorzystaniu własnego transportu – wozu asenizacyjnego.

Wywóz nastąpi 2 razy w roku tj. jesienią i na wiosnę.

#### **Podstawowe zasady postępowania z nawozami będą obejmowały:**

- ✓ Nawozy naturalne powinny być stosowane w taki sposób i w takich terminach, które ograniczają ryzyko przemieszczania się zawartych w nich składników (głównie azotu i fosforu) do wód powierzchniowych i podziemnych.
- ✓ Nawozy należy stosować w sposób, który nie powoduje zagrożeń dla zdrowia ludzi i zwierząt oraz dla pozostałych elementów środowiska.
- ✓ Nie należy stosować nawozów :
  - na glebach zalanych wodą oraz przykrytych śniegiem lub zamrzniętych do głębokości 30cm,
  - na glebach bez okrywy roślinnej położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
  - nawozów naturalnych w postaci płynnej na glebach bez okrywy roślinnej, położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
  - nawozów naturalnych w postaci płynnej na uprawach roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.
- ✓ Nawozy należy stosować równomiernie na całej powierzchni pola w sposób wykluczający nawożenie pól i upraw do tego nieprzeznaczonych.
- ✓ Prace usługowe w zakresie stosowania nawozów mogą być wykonywane tylko przez absolwentów szkół rolniczych lub przez osoby posiadające świadectwo ukończenia szkolenia w tym zakresie.

### **9.2.2.2 Dawkowanie nawozów naturalnych**

Nawozy naturalne należy stosować pod rośliny o długim okresie wegetacji, najlepiej wykorzystując zawarte w nich składniki pokarmowe, szczególnie azot.

Dawki nawozów naturalnych należy ustalać według zawartości azotu. Azot działający wykazuje takie samo działanie nawozowe jak azot nawozów mineralnych.

<b>Tabela 9.2.2.2-1 Równoważnik terminów stosowania nawozów w okresach roku</b>		
	<b>Jesienny</b>	<b>Wiosenny</b>
Gnojowica	0,5	0,6

- ✓ Dawka nawozu naturalnego, zastosowanego w ciągu roku, nie może przekraczać 170kg azotu całkowitego na 1 ha użytków rolnych;
- ✓ Nawozy naturalne oraz organiczne w postaci stałej i płynnej powinny być stosowane na polach w okresie od 1 marca do dnia 30 listopada;
- ✓ Gnojowicę i gnojówkę powinno się stosować na nie obsianą glebę, najlepiej w okresie wczesnej wiosny;
- ✓ Stosowane nawozy naturalne lub organiczne muszą być przykryte lub wymieszane z glebą za pomocą narzędzi uprawowych nie później niż następnego dnia po ich zastosowaniu. Nawozy naturalne płynne najlepiej rozprowadzać przy użyciu wozów asenizacyjnych wyposażonych w węże polewowe lub płytki rozbryzgowie (stosowane głównie na użytkach zielonych i trwałych uprawach polowych).
- ✓ Nawozów naturalnych nie należy stosować na w odległości mniejszej niż 20m od stref ochronnych źródeł wody, ujęć wody, brzegów zbiorników oraz cieków wodnych i kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych. Ponadto nawozy naturalne płynne mogą być stosowane pod warunkiem że poziom wody gruntowej jest <1,2 m.

### 9.2.3 Zapotrzebowania na wodę

Zapotrzebowanie na wodę będzie zaspokojone z gminnego wodociągu. Woda w gospodarstwie pobierana jest na cele :

- ✓ technologiczne,
- ✓ socjalno – bytowe.

Pomiar zużycia wody będzie określany wg odczytów wodomierza głównego na przyłączy.

#### **Bilans zapotrzebowania na wodę określono na podstawie:**

- ✓ normy zużycia wody określone w rozporządzeniu w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody,
- ✓ BAT.

Zapotrzebowanie na wodę określono w tabeli 8.4.4.1.

Natomiast zgodnie z dokumentem referencyjnym BAT zużycie wody na cele technologiczne , na fermie trzody chlewnej wynosi: 0 m<sup>3</sup>/szt./dobę – przy podłodze rusztowej.

W związku z powyższym zgodnie z BAT nie będą powstawać tutaj ścieki technologiczne. Ponadto część zapotrzebowania wody do picia będzie zapewniona przez półpłynną paszę. W związku z powyższym zapotrzebowanie na wodę będzie niższe.

## 9.2.4 Ścieki socjalno-bytowe

### 9.2.4.1 Dla stanu projektowanego

Ilość ścieków socjalno – bytowych dla stanu projektowanego obliczono w stosunku 1:1 zużycia wody na cele socjalne. Ścieki socjalno – bytowe będą wprowadzane do zbiornika bezodpływowego tzw. szamba o pojemności 10 m<sup>3</sup>. W ciągu doby może powstać ok. 90 l ścieków socjalno bytowych. Ilość ścieków socjalno – bytowych będzie określana na podstawie wywozu ścieków z szamba.

Ścieki technologiczne nie będą powstawać. Wody z czyszczenia pomieszczeń mieszane są z gnojowicą.

## 9.2.5 Wody opadowe

### 9.2.5.1 Dla stanu projektowanego

Wody opadowe są wprowadzane w ziemię i nie wymagają podczyszczania.

#### Wody opadowe odprowadzane będą z:

- ✓ dachów obiektów o łącznej powierzchni 3190 m<sup>2</sup>,
- ✓ placów utwardzonych 350 m<sup>2</sup>.

Ilość ścieków deszczowych z dachu obliczono na podstawie wzoru Imhoffa.

$$Q = q \times F \times \psi \times \phi$$

#### Legenda:

**F** - pow. zlewni

**q** – natężenie deszczu miarodajnego

**ψ** - współczynnik spływu powierzchniowego dla dachów wynosi 0,9 [-], a dla dróg i placów manewrowych 0,7 [-],

**φ** - współczynnik opóźnienia – 0,7 [-], jednak ominięto ze względu na małą powierzchnię < 50ha

Natężenie deszczu miarodajnego zgodnie z zaleceniami prof. Błaszczyka to deszcz zdarzający raz na rok c = 1 o prawdopodobieństwie wystąpienia p = 100%:

$$q = \frac{470 \cdot \sqrt[3]{C}}{t^{0,67}}$$

#### Legenda:

**t** – czas trwania deszczu w minutach równy 15 min.

**C** – częstotliwość pojawiania się deszczu (przyjęto C = 5lat)

q = 131 [l/s x ha]

Całkowita max. ilość ścieków opadowych

$$Q_i = 131 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 0,319 \times 0,9 [-] = 37,61 \text{ l/s} = 0,0376 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_i = 131 \text{ l/s} \times \text{ha} \times 0,035 \times 0,7 [-] = 3,2 \text{ l/s} = 0,003 \text{ m}^3/\text{s}$$

### **Max. dobową ilość ścieków**

$$Q_d = Q_i \times t = 0,0376 \text{ l m}^3/\text{s} \times 15 \text{ min} \times 60 = 33,85 \text{ m}^3/\text{d}$$

### **Max. roczny zrzut wód deszczowych**

$$Q_{\text{max. roczny}} = H \times F \times \phi = 0,7 \times 0,354 \times 0,9 = 223 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Na istniejącym terenie nie ma zainstalowanego separatora do oczyszczania wód deszczowych i roztopowych z dróg i placów, ponieważ powierzchnia utwardzona przeznaczona pod drogi wewnętrzne i place na rzecz fermy nie przekraczają 0,1 ha zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U.2014Poz.1800 /, §21 ust.1 pkt.1.*

## **9.2.6 Jakość wód opadowych**

### **Wody mogą zawierać zanieczyszczenia, których głównymi źródłami są:**

- ✓ wypłukane z powietrza pyły i aerozole,
- ✓ zanieczyszczenia składające się z produktów ścierania opon samochodowych, nawierzchni drogi, piasku, ziemi uprawnej, liści, benzyny i innych zanieczyszczeń.

Wielkość wskaźników w ściekach jest zróżnicowana i uzależniona przede wszystkim od częstotliwości odpadów, czasu trwania deszczu i jego natężenia.

Zgodnie z § 19 ust. 13, zanieczyszczenie wód opadowych wprowadzanych do wód lub ziemi nie powinny przewyższać następujących wartości:

$$S_{\text{zawiesiny ogólnej}} = 100 \text{ g/m}^3$$

$$S_{\text{substancji ropopochodnych i tłuszczów}} = 15 \text{ g/m}^3.$$

## **9.2.7 Zapotrzebowanie na energię elektryczną**

### **9.2.7.1 Dla stanu projektowanego**

Dla zaspokojenia potrzeb energetycznych gospodarstwa pobierana jest energia elektryczna z naziemnej sieci energetycznej. Do planowanego budynku zostaną zaprojektowane wewnętrzne instalacje energetyczne. Dostawa energii na warunkach gestora sieci. Energia elektryczna będzie zużywana głównie do zasilania: wentylacji mechanicznej, instalacji pojenia i zadawania pasz, automatyki sterująca procesem, oświetlenia.

## **9.2.8 Warunki metrologiczne**

Na podstawie „Katalogu danych meteorologicznych” warunki meteorologiczne określono na podstawie stacji Poznań – Ławica dla której:

- ✓ Średnia temp. roku - +8,0°C,
- ✓ Średnia temperatura okresu letniego - +14,0 °C
- ✓ Średnia temperatura okresu grzewczego - +2°C

<sup>3</sup> *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego /Dz.U.2014Poz.1800 /*

- ✓ Najniższa temperatura sezonu grzewczego – 19°C
- ✓ Największa częstotliwość występowania wiatrów wynosi 13,5% z kierunku zachodniego.

Zbiornicze zestawienie klasyfikacji dla strefy wielkopolskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, CO, As, Cd, Ni, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, B(a)P oraz O<sub>3</sub>), dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony zdrowia, według rocznej oceny jakości powietrza za rok 2016, przedstawia poniższa tabela.

Jak wynika z powyższej tabeli większość badanych zanieczyszczeń zaliczono do klasy A, co oznacza, że poziom poszczególnych stężeń zanieczyszczeń w analizowanej strefie nie przekracza odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych.

Odnotowano natomiast przekroczenia poziomów dopuszczalnych ozonu i ze względu na to całą strefę wielkopolską zaliczono do klasy C.

Róża wiatrów została przyjęta na podstawie programu OPERAT FB jak dla Koła.

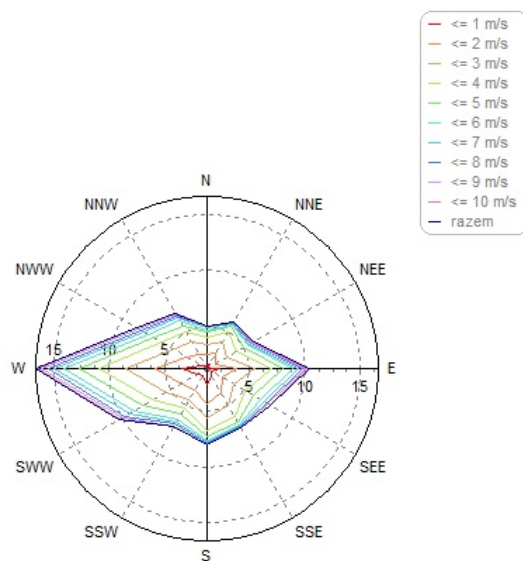
Stacja meteorologiczna : Koło - rok

Liczba obserwacji = 29208

<b>Tabela 9.2.8-1 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru % dla stacji meteorologicznej Koła</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,95	5,96	10,39	7,73	7,28	8,03	7,23	10,32	16,59	8,54	6,95	5,03

<b>Tabela 9.2.8-2 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru % dla stacji meteorologicznej Koła</b>										
1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
23,94	17,20	16,61	14,53	9,57	6,72	4,21	3,04	1,93	1,48	0,77

Róża wiatrów roczna  
Stacja meteorologiczna Kolo



### 9.2.9 Oddziaływanie inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza

Eksploatacja obiektu związana jest z emisją zanieczyszczeń do powietrza. Zanieczyszczenie powietrza związane jest bezpośrednio z emisją substancji zanieczyszczających z obiektów inwentarskich jak i również z emisji nieorganizowanej (ruch pojazdów).

### 9.2.10 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń powietrza, wynikające z funkcjonowania eksploatowanej obiektu

Przedsięwzięcie wiązać się będzie z emisją zanieczyszczeń, głównie amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) i siarkowodoru ( $\text{H}_2\text{S}$ ).

Ocena wielkości emisji z planowanego budynku inwentarskiego zostanie obliczona na podstawie szacunkowych danych.

W celu określenia wielkości emisji amoniaku ( $\text{NH}_3$ ) i siarkowodoru ( $\text{H}_2\text{S}$ ) przyjęto zgodnie z BAT i poradnikiem PRTR.

<b>Tabela 9.2.10-1 Rodzaje zanieczyszczeń oraz źródła i miejsca emisji zanieczyszczeń dla planowanej inwestycji</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Rodzaj substancji zanieczyszczającej powietrze*</b>	<b>Źródła powstawania emisji</b>	<b>Miejsca emisji</b>
1.	PM	Pojazdy transport pojazdów ciężarowych	
2.	SO <sub>2</sub>		
3.	CO		
4.	NO <sub>x</sub>		
5.	Węglowodory aromatyczne		
6.	Węglowodory alifatyczne		
7.	NH <sub>3</sub>	Hodowla żywca	Wentylacja i ewentualnie zbiornik na gnojowicę
8.	H <sub>2</sub> S		

źródło: Wypunktowane substancje zostały zgodnie z projektem *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.*

### 9.2.11 Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym określone na podstawie aktów prawnych

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego dla obliczeń uciążliwości przyjęto zgodnie z obowiązującą metodyką tło zanieczyszczeń w wysokości 10 % średniorocznych norm dopuszczalnych, jak dla stanu zanieczyszczenia powietrza wydanego dnia 21 marca 2018r., pismo znak: WM.7016.1.186.2018 – **Zał. 6.** Do obliczeń częstości przekroczeń stężeń dopuszczalnych przyjęto, jako rok bazowy rok 2028.

<b>Tabela 9.2.11-1 Zestawienie norm dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń gazowych</b>					
<b>L.p.</b>	<b>Rodzaj zanieczyszczenia</b>	<b>Nr CAS</b>	<b>Normy dopuszczalnych stężeń [µg/m<sup>3</sup>]</b>		
			<b>Jednogodzinne</b>	<b>Średnioroczne</b>	
			<b>D1</b>	<b>Da</b>	<b>Ra</b>
<b>1.</b>	<b>2.</b>		<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5</b>
1.	Pył PM10	-	280	40	28,0
2	Pył PM2,5	-	-	-	17,0
3.	Dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	5,0
4.	Dwutlenek azotu	10102-44-0,10102-43-9	200	40	24,0
5.	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-	0
6.	Węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
7.	Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
8.	Benzen	71-43-2	30	5	1,0
9.	Amoniak	7664-41-7	400	50	5
10.	Siarkowodór	7783-06-4	20	5	0,5

źródło: tło zanieczyszczeń powietrza

#### Do obliczeń uwzględniono:

- ✓ Tło zanieczyszczeń uzyskane z WIOŚ, a dla pozostałych substancji, jakich nie określił WIOŚ założono 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku;
- ✓ Dane metrologiczne dla najbliższej stacji meteorologicznej;
- ✓ Aerodynamiczną szorstkość terenu  $z_0 = 0,5[-]$ ;
- ✓ Skok siatki 10 m.



Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu wyznaczono dla terenu o promieniu równym pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora.

Najwyższy emitor ma wysokość 9,5 m, tak więc promień obliczeniowy wynosić będzie 475 m.

Współczynnik szorstkości określono na poziomie:

$$z_0 = 0,5 [-]$$

Zgodnie z pkt. 3.2 *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu /Dz. U. Nr 16, poz. 87/, obliczenia maksymalnych stężeń wykonano na wysokości = 1,5m.*

### 9.2.12 Źródła zanieczyszczeń emisji dla stanu projektowanego

W wyniku eksploatacji obiektu występować będzie emisja:

- ✓ niezorganizowana,
- ✓ zorganizowana.

#### 9.2.12.1 Metodyka prognozowania emisji z pojazdów

Emisja zanieczyszczeń powietrza została obliczona na podstawie wskaźników emisji prof. Chłopka i modułu Samochody w programie OPERAT FB. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza dla pojazdów przedstawiono w **Zał. 7**.

<b>Tabela 9.2.12-1 Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)</b>									
<b>Grupa pojazdów</b>	<b>Prędk. km/h</b>	<b>CO</b>	<b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b>	<b>HC</b>	<b>HC al.</b>	<b>HC ar.</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>TSP</b>	<b>SO<sub>x</sub></b>
samochody ciężarowe	15	5,1413	0,0764	4,0130	2,8091	0,8427	11,5690	0,9444	0,8844

Założenia do obliczeń:

- ✓ Długość odcinka drogi: 0,102 km
- ✓ Natężenie ruchu: 5 poj./h

Do obliczeń założono max. obciążenie w ciągu 1 godziny – 5 pojazdów ciężarowych.

<b>Tabela 9.2.12-2 Wielkość emisji, kg</b>									
<b>Grupa pojazdów</b>	<b>Udział %</b>	<b>CO</b>	<b>C<sub>6</sub>H<sub>6</sub></b>	<b>HC</b>	<b>HC al.</b>	<b>HC ar.</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>TSP</b>	<b>SO<sub>x</sub></b>
samochody ciężarowe	100	22,97	0,34	17,93	12,55	3,76	51,69	4,22	3,95
Suma		22,97	0,34	17,93	12,55	3,76	51,69	4,22	3,95

### 9.2.12.2 Metodyka prognozowania emisji amoniaku z budynku inwentarskiego

#### Budynek hodowlany został podzielony na trzy sektory:

- Sektor 1 tuczników o powierzchni 5 x 9,5 z 14 kojcami,
- Sektor 2 warchlaków o powierzchni 5 x 9,5 z 14 kojcami,
- Sektor 3 prosiąt/warchlaków o powierzchni 5 x 9,5 z 13 kojcami

Poniżej przedstawiono metodykę wyliczenia emisji amoniaku.

Tabela 9.2.12.2-1 Dane wejściowe do obliczenia emisji z budynku hodowlanych								
	Obsada O	Czas pracy		Ilość cykli	$\Sigma$ wydajności wentylacji	Wentylator kominowy		
		I okres - LETNI	II okres - ZIMOWY			Ilość NK	Wydajność	Udział UK
	szt.	h	h	szt./rok	m <sup>3</sup> /h	szt.	m <sup>3</sup> /h	%
PROSIAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
WARCHLAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
TUCZNIKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100

Emisję zanieczyszczeń powietrza obliczono na podstawie wskaźników emisji zanieczyszczeń zgodnie z BAT.

Tabela 9.2.12.2-2 Wskaźniki emisji NH <sub>3</sub> z chlewni				
Rodzaj zwierząt	Substancja	Średnia	BAT	Jednostka
PROSIAKI	NH <sub>3</sub>	0,28	0,03-0,53	kg/rok/szt.
TUCZNIKI	NH <sub>3</sub>	0,18	0,1-2,6	kg/rok/szt.
Warchlak	NH <sub>3</sub>	0,28	0,03-0,53	kg/rok/szt.

Emisja z jednego wentylatora	Emisja całkowita	Tabela 9.2.12.2-3 Wentylacja kominowa			
		$\Sigma$ emisji	Emisja z jednego wentylatora	Emisja w porze letniej	Emisja w porze zimowej
	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/h	kg/h
	$\Sigma E = WSK/O_{rok}$	$\Sigma EK = \Sigma E \times UK$	$EK = \Sigma EK / NK$	$EL = EK/5100$	$EZ = EK/1200$
PROSIAKI	1,82E+02	1,82E+02	3,03E+01	5,95E-03	2,53E-02
WARCHLAKI	1,82E+02	1,82E+02	3,03E+01	5,95E-03	2,53E-02
TUCZNIKI	1,17E+02	1,17E+02	1,95E+01	3,82E-03	1,63E-02

### 9.2.12.3 Metodyka prognozowania emisji siarkowodoru z budynku inwentarskiego

Poniżej przedstawiono metodykę wyliczenia emisji siarkowodoru

Tabela 9.2.12.3-1 Dane wejściowe do obliczenia emisji z budynku hodowlanych								
	Obsada O	Czas pracy		Ilość cykli	$\Sigma$ wydajności wentylacji	Wentylator kominowy		
		I okres - LETNI	II okres - ZIMOWY			Ilość NK	Wydajność	Udział UK
	szt.	h	h	szt./rok	m <sup>3</sup> /h	szt.	m <sup>3</sup> /h	%
PROSIAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
WARCHLAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
TUCZNIKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100

Emisję zanieczyszczeń powietrza obliczono na podstawie wskaźników emisji zanieczyszczeń godnie z BAT.

Tabela 9.2.12.3-2 Wskaźniki emisji H <sub>2</sub> S z chlewni				
Rodzaj zwierząt	Substancja	Średnia	WSK	Jednostka
PROSIAKI	H <sub>2</sub> S	0,0224	8% Emisji NH <sub>3</sub>	kg/rok/szt.
TUCZNIKI	H <sub>2</sub> S	0,0144	8% Emisji NH <sub>3</sub>	kg/rok/szt.
Warchlak	H <sub>2</sub> S	0,0224	8% Emisji NH <sub>3</sub>	kg/rok/szt.

Emisja z jednego wentylatora	Emisja całkowita	Tabela 9.2.12.3-3      Wentylacja kominowa			
		Σ emisji	Emisja z jednego wentylatora	Emisja w porze letniej	Emisja w porze zimowej
	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/h	kg/h
	ΣE = WSK/O <sub>rok</sub>	ΣEK = ΣE x UK	EK = ΣEK / NK	EL = EK/5100	EZ = EK/1200
PROSIAKI	1,46E+01	1,46E+01	2,43E+00	4,76E-04	2,02E-03
WARCHLAKI	1,46E+01	1,46E+01	2,43E+00	4,76E-04	2,02E-03
TUCZNIKI	9,36E+00	9,36E+00	1,56E+00	3,06E-04	1,30E-03

#### 9.2.12.4 Metodyka prognozowania emisji pyłu z budynku inwentarskiego

Poniżej przedstawiono metodykę wyliczenia emisji pyłu

Tabela 9.2.12.4-1 Dane wejściowe do obliczenia emisji z budynku hodowlanych								
	Obsada O	Czas pracy		Ilość cykli	$\Sigma$ wydajności wentylacji	Wentylator kominowy		
		I okres - LETNI	II okres - ZIMOWY			Ilość NK	Wydajność	Udział UK
	szt.	h	h	szt./rok	m <sup>3</sup> /h	szt.	m <sup>3</sup> /h	%
PROSIAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
WARCHLAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
TUCZNIKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100

Emisję zanieczyszczeń powietrza obliczono na podstawie wskaźników emisji zanieczyszczeń godnie z BAT.

Tabela 9.2.12.4-2 Wskaźniki emisji PM z chlewni				
Rodzaj zwierząt	Substancja	Średnia	WSK	Jednostka
PROSIAKI	PM	0,077	0,08 DE 0,074 NL	kg/rok/szt.
TUCZNIKI	PM	0,1965	0,24 DE 0,153NL	kg/rok/szt.
Warchlak	PM	0,077	0,08 DE 0,074 NL	kg/rok/szt.

Emisja z jednego wentylatora	Emisja całkowita	Tabela 9.2.12.4-3 Wentylacja kominowa			
		Σ emisji	Emisja z jednego wentylatora	Emisja w porze letniej	Emisja w porze zimowej
	kg/rok	kg/rok	kg/rok	kg/h	kg/h
	$\Sigma E = WSK / O_{rok}$	$\Sigma EK = \Sigma E \times UK$	$EK = \Sigma EK / NK$	$EL = EK / 5100$	$EZ = EK / 1200$
PROSIAKI	5,01E+01	5,01E+01	8,34E+00	1,64E-03	6,95E-03
WARCHLAKI	5,01E+01	5,01E+01	8,34E+00	1,64E-03	6,95E-03
TUCZNIKI	1,28E+02	1,28E+02	2,13E+01	4,17E-03	1,77E-02

#### 9.2.12.5 Metodyka prognozowania emisji podtlenku azotu z budynku inwentarskiego

Poniżej przedstawiono metodykę wyliczenia emisji podtlenku

Tabela 9.2.12.5-1 Dane wejściowe do obliczenia emisji z budynku hodowlanych								
	Obsada O	Czas pracy		Ilość cykli	Σ wydajności wentylacji	Wentylator kominowy		
		I okres - LETNI	II okres - ZIMOWY			Ilość NK	Wydajność	Udział UK
	szt.	h	h	szt./rok	m <sup>3</sup> /h	szt.	m <sup>3</sup> /h	%
PROSIAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
WARCHLAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
TUCZNIKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100

Emisję zanieczyszczeń powietrza obliczono na podstawie wskaźników emisji zanieczyszczeń zgodnie z BAT.

Tabela 9.2.12.5-2 Wskaźniki emisji N <sub>2</sub> O z chlewni			
Rodzaj zwierząt	Substancja	WSK	Jednostka
PROSIAKI	N <sub>2</sub> O	0,367	kg/rok/szt.
TUCZNIKI	N <sub>2</sub> O	0,367	kg/rok/szt.
Warchlak	N <sub>2</sub> O	0,367	kg/rok/szt.

Emisja z jednego wentylatora	Emisja całkowita	Tabela 9.2.12.5-3 Wentylacja kominowa			
		Σ emisji	Emisja z jednego wentylatora	Emisja w porze letniej	Emisja w porze zimowej
		kg/rok	kg/rok	kg/h	kg/h
		$\Sigma E = WSK/O_{rok}$	$EK = \Sigma EK / NK$	$EL = EK/5100$	$EZ = EK/1200$
PROSIKI	3,67E-01	3,67E-01	6,12E-02	1,20E-05	5,10E-05
WARCHLAKI	2,72E-02	2,72E-02	4,54E-03	8,90E-07	3,78E-06
TUCZNIKI	2,72E-02	2,72E-02	4,54E-03	8,90E-07	3,78E-06

### 9.2.12.6 Metodyka prognozowania emisji metanu z budynku inwentarskiego

Poniżej przedstawiono metodykę wyliczenia emisji siarkowodoru

Tabela 9.2.12.6-1 Dane wejściowe do obliczenia emisji z budynku hodowlanych								
	Obsada O	Czas pracy		Ilość cykli	Σ wydajności wentylacji	Wentylator kominowy		
		I okres - LETNI	II okres - ZIMOWY			Ilość NK	Wydajność	Udział UK
		szt.	h			szt.	m <sup>3</sup> /h	%
PROSIKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
WARCHLAKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100
TUCZNIKI	650	5100	1200	3	72 600	6	12 100	100

Emisję zanieczyszczeń powietrza obliczono na podstawie wskaźników emisji zanieczyszczeń zgodnie z BAT.

Tabela 9.2.12.6-2 Wskaźniki emisji CH <sub>4</sub> z chlewni			
Rodzaj zwierząt	Substancja	WSK	Jednostka
PROSIKI	CH <sub>4</sub>	1,5	kg/rok/szt.
TUCZNIKI	CH <sub>4</sub>	1,5	kg/rok/szt.
Warchlak	CH <sub>4</sub>	1,5	kg/rok/szt.

Emisja z jednego wentylatora	Emisja całkowita	Tabela 9.2.12.6-3 Wentylacja kominowa			
		Σ emisji	Emisja z jednego wentylatora	Emisja w porze letniej	Emisja w porze zimowej
		kg/rok	kg/rok	kg/h	kg/h
		$\Sigma E = WSK/O_{rok}$	$EK = \Sigma EK / NK$	$EL = EK/5100$	$EZ = EK/1200$
PROSIKI	9,75E+02	9,75E+02	1,63E+02	3,19E-02	1,35E-01
WARCHLAKI	9,75E+02	9,75E+02	1,63E+02	3,19E-02	1,35E-01
TUCZNIKI	9,75E+02	9,75E+02	1,63E+02	3,19E-02	1,35E-01

#### 9.2.12.7 Metodyka prognozowania emisji ze zbiornika gnojowicy

Na terenie obiektu zaprojektowano jeden zbiornik na gnojowicę. Zbiornik jest szczelny i zamknięty. Jednak, obiekt ten stanowi źródło emisji do powietrza przede wszystkim amoniaku.

**Wiąże się to z:**

- ✓ samotworzącą się na powierzchni nawozu warstwę izolującą parowanie amoniaku
- ✓ przykryciem zbiornika szczelnym zadaszeniem, ograniczającym swobodny przepływ powietrza nad nawozem oraz ograniczającym mieszanie (które to mogłoby przyczynić się do zwiększania emisji).

Takie zabezpieczenia pozwalają na ograniczenie emisji do powietrza o 90%. a emisja występować będzie głównie podczas wypompowania gnojowicy. Zawartość amoniaku z gnojowicy przedstawiono w poniższej tabeli.

Z 1 kg azotu maksymalnie może powstać 1,2143 kg amoniaku – informacja oparta na reakcji chemicznej (przy nieograniczonym dostępie wodoru).

Tabela 9.2.12.7-1 Emisja amoniaku ze zbiornika na gnojowicę							
Zwierzęta	Produkcja gnojówki lub gnojowicy w [m <sup>3</sup> /rok] <sup>2)</sup>	Zawartość azotu w kg/m <sup>3</sup> gnojówki lub gnojowicy <sup>3)</sup>	Ilość Nkg/rok	Ilość NH <sub>3</sub> kg/rok	Redukcja	Całkowita emisja NH <sub>3</sub> kg/rok	Emisja kg/h
Prosiaki	279	1,4	391	474,79	90%	47,479	0,0054
Warchlaki	947	1,6	1515	1839,66	90%	183,97	0,021
Tuczniki	1950	3,6	7020	8524,39	90%	852,439	0,0973
<b>SUMA</b>							<b>0,1237</b>

Tabela 9.2.12.7-2 Parametry emitorów na terenie zakładu: Gilbert Galemba Kielczew Smużny Czwarty 58, 62-600 Koło											
Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok	kg/h
E1	Pojazdy	0,5 L	dł.101,7 m	0	293	173,7	208,4	tlenek węgla benzen węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne tlenki azotu jako NO2 pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm dwutlenek siarki	0,002622 0,000039 0,001433 0,00043 0,0059 0,000482 0,000482 0,000482 0,000451	0,001573 0,00002338 0,00086 0,0002579 0,00354 0,000289 0,000289 0,000289 0,0002706	0,0001796 2,67E-6 0,0000981 0,00002944 0,000404 0,000033 0,000033 0,000033 0,0003089
E20	Zbiornik gnojowicy	1	0,1 m	0	293	130,8	159,1	amoniak	0,1237	0,0002474	0,00002824
E2	Wentylator kominowy W1	9,5	0,63 m	10,78	293	121,8	244,4	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335 0,00202	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805 0,00485	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919 0,000554
E3	Wentylator kominowy W2	9,5	0,63 m	10,78	293	121,3	241,1	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335 0,00202	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805 0,00485	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919 0,000554
E4	Wentylator kominowy W3	9,5	0,63 m	10,78	293	120,8	236,5	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335 0,00202	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805 0,00485	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919 0,000554
E5	Wentylator kominowy W4	9,5	0,63 m	10,78	293	120,1	231,4	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335 0,00202	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805 0,00485	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919 0,000554
E6	Wentylator kominowy W5	9,5	0,63 m	10,78	293	119,1	227,8	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335 0,00202	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805 0,00485	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919 0,000554
E7	Wentylator kominowy W6	9,5	0,63 m	10,78	293	118,4	223,3	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm siarkowodór	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335 0,00202	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805 0,00485	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919 0,000554
E8	Wentylator kominowy W7	9,5	0,63 m	10,78	293	118,4	223,3	amoniak pył ogółem -w tym pył do 2,5 µm -w tym pył do 10 µm	0,0253 0,00695 0,000382 0,00335	0,0607 0,0167 0,000919 0,00805	0,00693 0,001907 0,0001049 0,000919

Tabela 9.2.12.7-2 Parametry emitorów na terenie zakładu: Gilbert Galemba Kielczew Smużny Czwarty 58, 62-600 Koło											
Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok	kg/h
E9	Wentylator kominowy W8	9,5	0,63 m	10,78	293	117,9	220,2	siarkowodór	0,00202	0,00485	0,000554
								amoniak	0,0253	0,0607	0,00693
								pył ogółem	0,00695	0,0167	0,001907
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000382	0,000919	0,0001049
								-w tym pył do 10 µm	0,00335	0,00805	0,000919
E10	Wentylator kominowy W9	9,5	0,63 m	10,78	293	117,2	217	siarkowodór	0,00202	0,00485	0,000554
								amoniak	0,0253	0,0607	0,00693
								pył ogółem	0,00695	0,0167	0,001907
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000382	0,000919	0,0001049
								-w tym pył do 10 µm	0,00335	0,00805	0,000919
E11	Wentylator kominowy W10	9,5	0,63 m	10,78	293	116,5	212,6	siarkowodór	0,00202	0,00485	0,000554
								amoniak	0,0253	0,0607	0,00693
								pył ogółem	0,00695	0,0167	0,001907
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000382	0,000919	0,0001049
								-w tym pył do 10 µm	0,00335	0,00805	0,000919
E12	Wentylator kominowy W11	9,5	0,63 m	10,78	293	115,7	208,4	siarkowodór	0,00202	0,00485	0,000554
								amoniak	0,0253	0,0607	0,00693
								pył ogółem	0,00695	0,0167	0,001907
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000382	0,000919	0,0001049
								-w tym pył do 10 µm	0,00335	0,00805	0,000919
E13	Wentylator kominowy W12	9,5	0,63 m	10,78	293	115,2	205	siarkowodór	0,00202	0,00485	0,000554
								amoniak	0,0253	0,0607	0,00693
								pył ogółem	0,00695	0,0167	0,001907
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000382	0,000919	0,0001049
								-w tym pył do 10 µm	0,00335	0,00805	0,000919
E14	Wentylator kominowy W13	9,5	0,63 m	10,78	293	114,7	201,9	siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356
								amoniak	0,0163	0,039	0,00446
								pył ogółem	0,0177	0,0425	0,00485
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000974	0,002338	0,0002669
								-w tym pył do 10 µm	0,00853	0,02049	0,002339
E15	Wentylator kominowy W14	9,5	0,63 m	10,78	293	114,2	197,7	siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356
								amoniak	0,0163	0,039	0,00446
								pył ogółem	0,0177	0,0425	0,00485
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000974	0,002338	0,0002669
								-w tym pył do 10 µm	0,00853	0,02049	0,002339
E16	Wentylator kominowy W15	9,5	0,63 m	10,78	293	113,5	194,5	siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356
								amoniak	0,0163	0,039	0,00446
								pył ogółem	0,0177	0,0425	0,00485
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000974	0,002338	0,0002669
								-w tym pył do 10 µm	0,00853	0,02049	0,002339
E17	Wentylator kominowy W16	9,5	0,63 m	10,78	293	112,8	190,7	siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356
								amoniak	0,0163	0,039	0,00446
								pył ogółem	0,0177	0,0425	0,00485
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000974	0,002338	0,0002669



Tabela 9.2.12.7-2 Parametry emitorów na terenie zakładu: Gilbert Galemba Kielczew Smużny Czwarty 58, 62-600 Koło											
Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów	Xe	Ye	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna
		m	m	m/s	K	m	m		kg/h	Mg/rok	kg/h
E18	Wentylator kominowy W17	9,5	0,63 m	10,78	293	112	186,5	-w tym pył do 10 µm	0,00853	0,02049	0,002339
								siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356
								amoniak	0,0163	0,039	0,00446
								pył ogółem	0,0177	0,0425	0,00485
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000974	0,002338	0,0002669
E19	Wentylator kominowy W18	9,5	0,63 m	10,78	293	111	181,1	-w tym pył do 10 µm	0,00853	0,02049	0,002339
								siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356
								amoniak	0,0163	0,039	0,00446
								pył ogółem	0,0177	0,0425	0,00485
								-w tym pył do 2,5 µm	0,000974	0,002338	0,0002669
								-w tym pył do 10 µm	0,00853	0,02049	0,002339
								siarkowodór	0,0013	0,003121	0,000356

źródło: obliczenia własne

### 9.2.13 Wyniki i analiza oddziaływania na środowisko istniejącej i planowanej instalacji

Obliczenia wykonano w programie Operat FB na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* /Dz. U. 2010 Nr 16 Poz. 87/.

Do obliczenia rozprzestrzeniania się stężeń maksymalnych w siatce receptorów uwzględniono wszystkie źródła emisji, które pracują równocześnie. Obliczenia rozprzestrzeniania się gazów i pyłów wykonano dla zespołu pojazdów zgodnie z ich udziałem w natężeniu ruchu. Obliczenia wykonano za pomocą systemu komputerowego, według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu<sup>4</sup>. Do obliczeń wykorzystano całoroczną różę wiatrów.

Dla analizowanych zanieczyszczeń, dla których nie ma określonego tła zanieczyszczeń zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* /Dz. U. 2010 Nr 16 Poz. 87/ przyjęto tło w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej w roku.

Współczynnik szorstkości założono na poziomie 0,5 [-].

Obliczenia wykonano w sieci punktów receptorowych rozmieszczonych na mapie ewidencyjnej.

Obliczenia wykonano w zakresie skróconym oraz pełnym dla wymaganych substancji zanieczyszczających.

✓ **zakres skrócony** został wykonany dla tych zanieczyszczeń wykonanych zgodnie z pozycją 2.5 i 2.6, spełnione zostały następujące warunki:

1) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitorów, z których został utworzony emitor zastępczy:

2)

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D, \quad (3.1)$$

3) dla zespołu emitorów:

$$\sum S_{mm} \leq 0,1 \times D, \quad (3.2)$$

4) kryterium opadu pyłu

- na tym zakończono obliczenia.

Jeżeli nie został spełniony warunek określony w pkt 3, wykonano obliczenia opadu substancji pyłowych

w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O \leq D_p - R_p \quad (3.3)$$

✓ **zakres pełny** - jeżeli nie są spełnione warunki określone w pozycji 3.1 w pkt 1 i 2, to na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} < D1, \quad (3.4)$$

<sup>4</sup> *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 stycznia 2010 r. „w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu”* /Dz. U. 2010 Nr 16 Poz. 87/

---

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów jest spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D, \quad (3.5)$$

- na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem 3.5, lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem 3.1, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R \quad (3.6)$$

Ponieważ w odległości  $x < 10H - 150m$  od źródła emisji nie występują budynki mieszkalne oraz zabudowania biurowe nie sprawdzano czy na wysokości najwyższej kondygnacji spełniony jest warunek

$$S_{mxyx} \leq D_1$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w pozycji 3.1w pkt 3,

a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek określony w pozycji 3.1 w pkt 3, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p \quad (3.7)$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10 h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości

Rozróżnia się następujące przypadki:

- 1) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z;
- 2) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

a) Z, jeżeli  $H_{max} \geq Z$ ,

b)  $H_{max}$ , jeżeli  $H_{max} < Z$  — gdzie:

$H_{max}$  — oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości dyspozycyjnej.

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D, lub nie jest spełniony warunek określony wzorem 3.4.

Tabela 9.2.13-1 Zestawienie obliczeń stężeń w zakresie pełnym					
L.p.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wyliczona wartość dla 1 godziny S <sub>mm</sub> μg/s	Wartość odniesienia dla 1 godziny D1 μg/s	Procent wartości 1 godziny S <sub>mm</sub> /D1 %	Częstość przekroczeń P(D1) %
1.	2.	3	4	5	6
1	Amoniak	129,1	400	0,32275	0
2	Siarkowodór	2,58	20	0,129	0

źródło: obliczenia własne

W poniższej tabeli zestawione zostały wyniki obliczeń rozkładu stężeń (maksymalne wartości S<sub>a</sub> odniesione do roku).

Tabela 9.2.13-2 Zestawienie obliczeń stężeń w zakresie pełnym				
L.p.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wyliczona wartość stężenia rocznego S <sub>a</sub> μg/s	Wartość odniesienia dla roku pomniejszona o tło (D <sub>a</sub> – R) μg/s	Procent wartości dla roku S <sub>a</sub> /(D <sub>a</sub> – R) %
1.	2.	3	4	5
1	Amoniak	0,648	45	0,01422
2	Siarkowodór	0,0518	4,5	0,01151

źródło: obliczenia własne

Z danych przedstawionych w tabelach wynika, że zostały spełnione warunki określone w zakresie pełnym obliczeń poziomów substancji w powietrzu.

Wyniki i dane obliczeń dla stanu istniejącego załączono w **Zał. 8**, a izolynie dla stanu w **Zał. 9**.

#### 9.2.14 Przewidywany klimat akustyczny, wynikający z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

##### 9.2.14.1 Wyznaczenie normatywów akustycznych

Dopuszczalny poziom hałasu w środowisku określa się wartością równoważnego poziomu dźwięku A w decybelach (dB) dla przedziału czasu odniesienia. Określany jest odrębnie dla godzin od 6:00 do 22:00 (pora dnia) i dla godzin od 22:00 do 6:00 (pora nocy).

Żaden mieszkaniec UE nie powinien być narażony na hałas o poziomie zagrażającym zdrowiu lub jakości życia. Zjawiskiem niepożądanym, ściśle jednak związanym z ruchem pojazdów samochodowych jest hałas drogowy. W zależności od poziomu, hałas może być odbierany, jako:

- ✓ nieuciążliwy L<sub>eq</sub> < 52 dB,
- ✓ średnio uciążliwy 52 dB < L<sub>eq</sub> < 62 dB,
- ✓ uciążliwy 62 dB < L<sub>eq</sub> < 70 dB,
- ✓ bardzo uciążliwy L<sub>eq</sub> > 70 dB.

Poza terenami zabudowy mieszkaniowej i innymi, przeznaczonymi na stały pobyt ludzi, obowiązujące przepisy nie precyzują dopuszczalnych norm hałasu.

Tabela 9.2.14.1-1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{AeqD}$ i $L_{AeqN}$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby <sup>5</sup>					
Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{AeqD}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{AeqN}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	65	55	55	45

Objaśnienia:

1)Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

2)W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

3)Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /Dz. U. Nr 120, poz. 826/

#### **9.2.14.2 Ocena akustyczna terenów sąsiadujących**

Tereny sąsiadujące podlegają ochronie akustycznej. Inwestor wystąpił do Gminy Olszówka z Pismem w sprawie wydania opinii o sposobie zagospodarowania terenów sąsiadujących 5 marca 2018r.. Do obliczeń założono, że tereny sąsiadujące, zabudowane to tereny zabudowy wielorodzinnej, zagrodowej.

#### **9.2.14.3 Charakterystyka źródeł emisji hałasu dla stanu projektowanego**

Analiza hałasu została opracowana na podstawie danych technicznych urządzeń.

Źródła emisji hałasu dla stanu projektowanego można podzielić na:

- ✓ Ruchome źródła – pochodzącą od ruchu pojazdów.
- ✓ Stacjonarne źródła wentylacja, które są wewnątrz obiektu, zamontowane pod kalenicą. Na zewnątrz wychodzą tylko kominy wentylacyjne, z których emitowane są zanieczyszczenia powietrza. Dodatkowym źródłem jest budynek inwentarski.

Ruchome źródła związane są z:

- ✓ dowozem paszy,
- ✓ dostawą i odbioru trzody chlewnej,
- ✓ odbiór ścieków,
- ✓ odbioru odpadów i produktów ubocznych.

#### **9.2.14.4 Źródła ruchome**

Do obliczeń emisji akustycznej dla poruszających się pojazdów założono, że w ciągu 8h najbardziej niekorzystnych dla pory dziennej będą występować następujące operacje transportowe:

- ✓ transport i rozładunek paszy – 1 pojazd ciężarowy,
- ✓ transport ewentualnych padłych sztuk – 1 pojazd ciężarowy,
- ✓ transport świń – 1 pojazd ciężarowy,
- ✓ wywóz i załadunek gnojowicy – 1 maszyna rolnicza,
- ✓ inne prace – 1 pojazd

Transport odbywać się będzie wyłącznie w porze dziennej.

Do obliczeń równoważnego poziomu mocy akustycznej dla poszczególnych manewrów pojedynczego pojazdu wykorzystano normy ITB.

Założenia dla wyznaczenia zastępczego źródła punktowego:

Długość drogi – 111 m w jedną stronę

Prędkość jazdy – 15 km/h

Czas odniesienia: 28800 minut

<b>Tabela 9.2.14.4-1 Poziom mocy akustycznej dla manewru hamowanie start sam. ciężarowych</b>		
	<b>Moc akustyczna [dB]</b>	<b>Czas operacji [s]</b>
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda dla sam	100	W zależności od drogi przejazdu

źródło: dane techniczne

Poziom mocy akustycznej dla poszczególnych operacji w porze dziennej przedstawiono poniżej.

Do obliczeń wykorzystano wzór:

$$L_{AW} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \left( \sum t_i \cdot 10^{0,1L_{ai}} \right) \right]$$

$t_i$  – czas trwania hałasu pojedynczej operacji

$T$  – czas odniesienia,

$L_{ai}$  – poziom mocy wyjściowy

Równoważny poziom mocy akustycznej pojedynczego pojazdu będzie wynosić: **80,97 dB**, do obliczeń założono 81dB.

#### 9.2.14.5 Wentylacja

W chlewni zainstalowane będą wentylatory w ilości 18szt. Szczegółowe parametry technologiczne wentylatorów – **Zał. 10**. Do wentylacji planowanej chlewni zaprojektowano kominy wentylacyjne dachowe firmy Ziehl - Abegg o średnicy Ø 63 cm. Wentylatory dachowe wyprowadzone będą ponad połac dachową ponad 50cm.

<b>Tabela 9.2.14.5-1 Parametry techniczne wentylatorów dla planowanej chlewni</b>				
<b>Źródło hałasu</b>	<b>Ilość (sztuk)</b>	<b>Poziom hałasu</b>	<b>Wysokość</b>	<b>Oznaczenie</b>
wentylatory kominowe	18	45 dB	9 m	1 – 18

Dla źródeł wszechkierunkowych poziom mocy akustycznej można obliczyć według wzoru PN-84/N-01332 wskazanego w załączniku 2 Instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008 „Metoda określenia emisji i immisji hałasu przemysłowego w środowisku”. Do wyliczenia poziomu mocy akustycznej wykorzystano wzór:

$$L_w = L_m + 10 \log \frac{S}{S_0} \text{ [dB]}$$

$L_w$  – poziom mocy akustycznej maszyny lub urządzeń [dB]

$L_m$  – średni poziom dźwięku A zmierzony na powierzchni pomiarowej w odległości  $d$  od maszyny lub urządzenia, lecz nie większej niż 2 m [dB]

$S$  – pole powierzchni pomiarowej w odległości  $d$  od maszyny lub urządzenia [m<sup>2</sup>]

$S_0$  – pole powierzchni odniesienia równa  $S_0 = 1 \text{ m}^2$

Do obliczenia poziomu mocy akustycznej dla wentylatorów kominowych wykorzystano wzór:

$$S = 2 \times 3,14 \times d^2$$

d – odległość 1 m od wentylatora

$$S = 6,28$$

$$L_m + 10\log 6,28 = 45\text{dB} + 10\log 6,28 = 52,98\text{dB}$$

**Do obliczeń założono 53dB.**

#### 9.2.14.6 Obiekt inwentarski

Konstrukcja budynku zapewnia wysoką izolacyjność akustyczną, stąd nie następuje emisja hałasu do środowiska z budynku inwentarskiego. Konstrukcja budynków:

- ✓ ściany murowane,
- ✓ izolacja: termiczna przegród pionowych – płyty styropianowe,

Izolacyjność akustyczna ścian 35 dB.

Izolacyjność dachu – 28dB

**Założony Równoważny poziom mocy akustycznej hali 85dB**

#### 9.2.14.7 Ocena oddziaływania akustycznego

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych norm akustycznych dla terenów chronionych akustycznie.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki poziomów hałasu dla punktów obserwacyjnych. Obliczenia wykonano na wysokości 4 m.

Tabela 9.2.14.7-1 Zestawienie parametrów wentylatorów					
Lp.	Punkt obserwacyjny	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Obliczony poziom hałasu [dB]	Lokalizacja	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
				PORA DZIENNA	PORA NOCNA
1	P1	25,2	4/1	55	45
2	P2	28,9	42/71	55	45
3	P3	33,9	Na granicy działki	55	45
4	P4	44,6	Na granicy działki	55	45

źródło: obliczenia własne

Dane do obliczeń akustycznych dla stanu istniejącego pokazano – **Zał. 10**, a mapę akustyczną w **Zał. 11**.



**10 Opis elementów przyrodniczych środowiska, na które projektowane przedsięwzięcie może mieć wpływ**

Zestawienie elementów przyrodniczych podanych analizie w ramach projektowanego przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli

<b>Tabela 10-1 Zestawienie elementów środowiska i analizy oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko</b>			
<b>Zasoby środowiska</b>	<b>Oddziaływanie na elementy środowiska</b>	<b>Charakterystyka oddziaływań wg</b>	<b>Okres oddziaływań</b>
<b>A/ Elementy i zasoby środowiska</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Powietrze i klimat</li> <li>➤ Klimat akustyczny</li> <li>➤ Świat roślinny i zwierzęcy</li> <li>➤ Powierzchnia ziemi z glebą</li> <li>➤ Wody powierzchniowe</li> <li>➤ podziemne</li> <li>➤ Krajobraz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zanieczyszczenie do powietrza</li> <li>➤ Hałas od pojazdów i wentylatorów</li> <li>➤ Zerowe</li> <li>➤ Naruszenie powierzchni ziemi i gleby podczas budowy</li> <li>➤ Wody deszczowe z budynków wprowadzane będą do ziemi</li> <li>➤ Zmiana krajobrazu, dopasowanie do istniejącego zabudowania</li> </ul>	<b>Źródła oddziaływań:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Drogi, urządzenia techniczne, obiekt inwentarski</li> <li>➤ Pogłębienie pod fundament</li> <li>➤ Wyburzenie części istniejących zabudowań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Podczas prac budowlanych i eksploatacji</li> </ul>
<b>B/ Elementy środowiska:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Zdrowie ludzi,</li> <li>➤ Warunki życia ludzi, podróżowania,</li> <li>➤ Działalność ekonomiczna,</li> </ul>		<b>Typ oddziaływań:</b> Lokalne, odwracalne	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prac budowlanych związanych z budową</li> <li>➤ Podczas eksploatacji występować może emisja zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Wszelkie oddziaływanie mieści się w granicach działki i nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych wartości</li> </ul>
<b>C/ Zagospodarowanie przestrzenne</b>		<b>Prawdopodobieństwo wystąpienia:</b> średnie	<b>Eksploatacji:</b> realizacja inwestycji pozwoli na uporządkowanie danego terenu i zagospodarowanie jej zielenią w części biologicznie czynnej
<b>D/ Grunty rolne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wykorzystana zostanie istniejąca część zagospodarowana</li> </ul>	Nawożenie pól gnojowicą	Czas nawożenia i rozkładu nawozu w glebie

---

## **11 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych**

Żaden z występujących na terenie gminy zabytków nie znajduje się w bezpośrednim oddziaływaniu projektowanego przedsięwzięcia.

## **12 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia**

### **12.1 Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia**

Zaniechanie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia (wariant zerowy) spowoduje utrzymanie stanu obecnego, czyli budynki magazynowe i garażowe będą stanowiły krajobraz danej przestrzeni. Obszar inwestycji nie przedstawia obecnie większych walorów krajobrazowo-przyrodniczych. Wariant niepodjęcia przedsięwzięcia jest obojętny dla środowiska z wyjątkiem obiektów pokrytych azbestem. W wariantcie zerowym Inwestor nie będzie miał możliwości eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

### **12.2 Wariant proponowany przez wnioskodawcę jako wariant realizacyjny**

W ramach wariantu proponowanego Inwestor przewiduje budowę budynku inwentarskiego z obsadą 1950 szt. trzody chlewnej na jeden cykl, czyli 150 DJP. Ponadto planuje się wybudowanie trzech silosów na paszę oraz jednego zbiornika na gnojowicę. W rozpatrywanym wariantcie chlewni jest zlokalizowana na terenach w większości użytkowanych rolniczo (część działki przeznaczona na inwestycję jest zabudowana), charakteryzujących się rzadką zabudową mieszkaniową typu zagrodowego i wielorodzinnego. Budynek wyposażony będzie w instalacje technologiczne tj. zautomatyzowane ciągi paszowe i linie pojenia, instalację elektryczną, wodociągową, kanalizacyjną, oraz wentylację nawiewno - wywiewną, sterowane automatycznie.

Źródłem zaopatrzenia w wodę będzie planowane przyłącze z zewnętrznej sieci wodociągowej. Chów odbywać się będzie na rusztach. Zakładana technologia chowu trzody chlewnej, będzie zapewniać właściwy dobrostan utrzymywanych zwierząt.

Podstawowe uciążliwości dla środowiska wynikające z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia obejmują:

- ✓ znaczne zużycie wody do celów technologicznych (pojenia zwierząt) i socjalno-bytowych;
- ✓ wytworzenie stosunkowo małych ilości ścieków bytowych technologicznych,
- ✓ emisję gazów i pyłów do powietrza (głównie z chowu – bytowania zwierząt);
- ✓ stosunkowo niską emisję hałasu;
- ✓ wytwarzanie odpadów;
- ✓ wytwarzanie gnojowicy przeznaczonej do rolniczego wykorzystania.

Wariant proponowany został oceniony w poszczególnych punktach oceny oddziaływania na środowisko.

### **12.3 Racjonalny wariant alternatywny**

Inwestor przewidywał tylko technologiczny wariant alternatywny dla projektowanego przedsięwzięcia. Wariant ten polegał na umieszczeniu większej obsady trzody chlewnej na poziomie ok. 2550 szt./rzut. Wariant ten nie miał negatywnego oddziaływania na stan zanieczyszczenia powietrza. Jednak ze względu na konieczność przekazywania gnojowicy do zagospodarowania innym podmiotom, ponieważ Inwestor nie posiadał odpowiedniego arealu zrezygnowano z większej obsady zwierząt.

## **12.4 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru**

Wariant taki zakłada:

- ✓ minimalizację zużycia wody,
- ✓ minimalizację zużycia energii,
- ✓ optymalizację zagospodarowania odpadów,
- ✓ eliminację hałasu i zanieczyszczeń do otoczenia.

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska przewiduje stosowanie:

- ✓ Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej
- ✓ Konkluzji BAT.

Właściwie dobrana technologia chowu świń minimalizuje powstawanie największych uciążliwości takich jak: emisja amoniaku i siarkowodoru do powietrza oraz wytwarzanie ścieków i odpadów.

**W celu minimalizacji wymienionych uciążliwości oraz dla zapewnienia właściwego dobrostanu zwierząt realizuje się następujące działania:**

- ✓ utrzymywanie wysokiego stopnia higieny pomieszczeń inwentarskich,
- ✓ minimalizację powierzchni zawilgoconych w budynku/kojcach do chowu zwierząt,
- ✓ ograniczenie strat wody (system pojenia miseczkowy),
- ✓ okresowe kontrole sprawności i szczelności systemu pojenia,
- ✓ utrzymywanie odpowiedniej temperatury (ograniczenie parowania amoniaku),
- ✓ graniczenie wymiany powietrza nad częścią gnojową,
- ✓ szybkie usuwanie odchodów zwierzęcych do kanałów gnojowniczych (odpowiednia konstrukcja podłóg w systemie rusztowym).

**W celu zapewnienia wydajnego wykorzystania azotu (białka) oraz ograniczenia jego strat będzie prowadzony:**

- ✓ dobór odpowiedniej zawartości białka w paszach do wymagań pokarmowych zwierząt w poszczególnych cyklach produkcyjnych,
- ✓ zastosowanie żywienia fazowego - właściwego dla danego okresu rozwoju zwierząt (prosięta/warchlaki/tuczniki),
- ✓ stosowanie dodatków paszowych zwiększających ich wykorzystanie,
- ✓ utrzymywanie takich ras zwierząt, które gwarantują wysokie wykorzystanie podawanych pasz (białka),
- ✓ rolnicze wykorzystanie nawozów naturalnych (obornika, gnojówki lub gnojowicy) - nawożenie gruntów rolnych w odpowiednich okresach agrotechnicznych, w dawkach nie więcej niż 170 kg azotu/ha.

**Ponadto działania mające na celu zminimalizowanie negatywnego oddziaływania na środowisko prowadzone będzie:**

- ✓ zapobieganie i ograniczanie wprowadzania do środowiska substancji lub energii,
  - ✓ nie przekraczanie standardów emisyjnych,
  - ✓ nie pogarszanie stanu środowiska w znacznych rozmiarach,
  - ✓ nie powodowanie zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi,
  - ✓ eksploatacja instalacji tak aby nie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie:
    - emisji gazów/pyłów,
    - emisji hałasu
- nie powinny powodować przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem, do którego wnioskodawca ma tytuł prawny.

### **13 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i oddziaływania transgranicznego**

#### **13.1 Potencjalne sytuacje awaryjne**

Zgodnie z art. 248 ust. 3 *Prawa ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. /Dz.U.2017.519 t.j./* zakład nie jest zaliczany do zakładu o zwiększonym ryzyku lub dużym ryzyku i stwarzający zagrożenie występowania poważnej awarii przemysłowej pod względem:

- ✓ wykorzystywanych, produkowanych oraz uwalnianych do środowiska substancji powodujące ryzyko, oraz
- ✓ Istnienia możliwość zanieczyszczenia gleby, ziemi i wód gruntowych występującymi na terenie zakładu substancjami powodującymi ryzyko lub w/w zanieczyszczenia.

Istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia następujących sytuacji awaryjnych takich jak:

- ✓ pożar obiektów - powodujący zniszczenie obiektów, zanieczyszczenie powietrza, gruntu wodami pogaśniczymi. W trakcie pożaru powiadomiona zostanie właściwa jednostka straży pożarnej.
- ✓ rozszczelnienie sieci kanalizacyjnej;
- ✓ rozszczelnienie zbiornika na gnojowicę - zostanie powiadomiony wojewódzki inspektor ochrony środowiska.

#### **Przyczyny wystąpienia awarii:**

- ✓ wady materiałowe sieci infrastruktury technicznej,
- ✓ wady konstrukcyjne (rozszczelnienie),
- ✓ uszkodzenia mechaniczne instalacji,
- ✓ nieprzestrzeganie przepisów prawidłowego użytkowania.

W celu zapobiegania występowaniu wyżej wymienionym zagrożeniom na terenie rozpatrywanego obiektu należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz instrukcje dla poszczególnych urządzeń stosowanych w procesach technologicznych.

Jako awarię traktuje się również choroby zwierzęce skutkujące upadkiem bądź koniecznością wybicia obsady zwierząt. W przypadku konieczności wybicia całej obsady gospodarstwa w wyniku epidemii, szacuje się, że jednorazowo może powstać max 136,5 Mg odpadu określonego jako „zwierzęta padłe lub ubite z konieczności” o kodzie 02 01 82 . Odpad zostanie przekazany do utylizacji. W/w odpad może być również zakwalifikowany jako produkt uboczny kategorii 3.

#### **Mniejszymi awariami może być:**

- ✓ brak dostawy prądu, która będzie niwelowana poprzez stosowanie agregatu prądotwórczego;
- ✓ awaria wentylacji.

W trakcie prawidłowej eksploatacji instalacji nie przewiduje się wystąpienia „sytuacji awaryjnych” na terenie planowego przedsięwzięcia.

#### **13.2 Oddziaływanie transgraniczne**

Ze względu na lokalizację przedsięwzięcia nie będzie występowało oddziaływanie transgraniczne. Instalacja znajduje się w województwie wielkopolskim, powiat kolski.

## **14 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko**

Budowa budynku inwentarskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą służącego do hodowli trzody chlewnej wraz z urządzeniami towarzyszącymi może wpływać na poszczególne elementy środowiska.

### **14.1 Wpływ na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze**

#### **14.1.1 Fauna obszaru podlegającego inwestycji**

Na danym terenie nie występują zwierzęta, gady, czy płazy chronione.

#### **14.1.2 Wody powierzchniowe i podziemne**

Planowane przedsięwzięcie przy założeniu bezawaryjnego funkcjonowania nie będzie negatywnie oddziaływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Gospodarka wodno-ściekowa będzie prawidłowa. Instalacja będzie wyposażona w szczelny zbiornik na gnojowicę. Działalność chlewni nie powoduje bezpośrednich oddziaływań na wody powierzchniowe przy zachowaniu czystości na chlewni. Na terenie działki znajduje się jeden zbiornik wód powierzchniowych – staw oddalony od projektowanych obiektów.

Dodatkowym źródłem negatywnego wpływu na wody powierzchniowe czy ziemne może występować podczas nieprawidłowego zagospodarowania gnojowicy na polach. Stosowane przez rolników nawozy mineralne mogą być wypłukiwane do zbiorników wodnych powodując nasilenie procesów ich eutrofizacji. Intensywna przemysłowa hodowla zwierząt dostarcza dużej ilości nawozów w postaci gnojowicy, która nie zawsze może być racjonalnie wykorzystana. Duży wyciek gnojowicy może spowodować zanieczyszczenie i nadmierną eutrofizację wód powierzchniowych. Sytuacja taka nie będzie miała miejsca ponieważ Wnioskodawca będzie zagospodarowywać gnojowicę zgodnie z Planem Nawożenia i Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej.

Zgodnie z wymaganiami określonymi w powyższych dokumentach:

- ✓ nawozów naturalnych nie należy stosować w odległości mniejszej niż 20 m od stref ochronnych źródeł i ujęć wody, brzegu zbiorników oraz cieków wodnych, kąpielisk zlokalizowanych na wodach powierzchniowych, nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być stosowane, gdy poziom wody podziemnej jest poniżej 1,2 m.

Ponadto nawozy powinny być stosowane w taki sposób aby dawki nawozów i ich terminy, ograniczały ryzyko przemieszczania się zawartych w nich składników do wód powierzchniowych i podziemnych. Od początku grudnia do końca lutego stosowanie gnojowicy i obornika jest niedopuszczalne.

Zagrożenie jakości wód w rejonie przedsięwzięcia może zachodzić jedynie w przypadku niewłaściwej eksploatacji lub nieszczelności obiektów lub instalacji kanalizacyjnych. Rozszczelnienie instalacji i zbiorników do gromadzenia gnojowicy lub ścieków może spowodować lokalne zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych.

Jednak Wnioskodawca w celu zapobieganiu możliwości wystąpienia takiego zanieczyszczenia będzie prowadzić regularne przeglądy.

Rozpatrywany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na lokalne i regionalne zasoby wód. Woda będzie racjonalnie zużywana na cele technologiczne (pojenia zwierząt) i socjalno-bytowe. Zużycie wody w gospodarstwie będzie ograniczane poprzez stosowanie poidel smoczkowych lub kropelkowych i myjek wysokociśnieniowych przy pracach

---

porządkowych. Nie wpłynie na zmianę obecnie występującego stanu/potencjału ekologicznego Jednolitych Części Wód Powierzchniowych.

#### **14.1.3 Wpływ na ludzi**

Zgodnie z przeprowadzonym modelowaniem zasięgu skumulowanego oddziaływania emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza wynikających z planowanych źródeł emisji, oddziaływanie nie spowoduje przekroczeń norm hałasu i dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza na obszarach chronionych poza granicami gospodarstwa. Działalność trzody chlewnej potencjalnie może stanowić źródło konfliktów społecznych z uwagi na uciążliwość zapachową związaną z chowem dużej ilości zwierząt oraz wytwarzaniem odchodów w postaci gnojowicy. Jednakże w planowanej lokalizacji z uwagi na oddalenie od zabudowań mieszkalnych i dotychczasowe rolnicze użytkowanie terenów, emisje odorów nie powinny stanowić podstaw do skarg. Planowana w projektowanych obiektach inwentarskich technologia przy zachowaniu ścisłego reżimu technologicznego nie będzie stanowić zagrożenia dla zdrowia ludzi. W obiektach będą stosowane środki myjąco-dezynfekujące. Na terenie instalacji będą przestrzegane przepisy BHP.

### **14.2 Wpływ na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz**

#### **14.2.1 Gleby**

Planowany proces technologiczny chowu trzody chlewnej będzie odbywał się wyłącznie w obrębie budynku inwentarskiego. Obiekty będą odizolowane od bezpośredniego kontaktu z gruntem. Pośrednim oddziaływaniem przedsięwzięcia na powierzchnię ziemi jest wytwarzanie i magazynowanie odpadów wytwarzanych w trakcie działalności obiektu, w tym odpadów w postaci padłych zwierząt, odpadów opakowaniowych, oraz odpadów z zaplecza socjalnego.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona prawidłowo. Odpady będą magazynowane w szczelnych pojemnikach. Wnioskodawca będzie zagospodarowywać gnojowicę zgodnie z Planem Nawożenia i Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej.

#### **14.2.2 Wpływ na ruchy masowe ziemi**

Nie dotyczy

#### **14.2.3 Wpływ na dobra materialne**

W wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia nie będzie ulegać dalszemu przekształceniu krajobraz. Część działki na jakiej będzie realizowane przedsięwzięcie jest obecnie zagospodarowane budynkami magazynowymi i garażami, które w wyniku realizacji przedsięwzięcia będą zlikwidowane.

### **14.3 Wpływ na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków**

Na rozpatrywanym obszarze nie występują obiekty i tereny chronione wymagające ustalenia zasad dziedzictwa kulturowego, zabytków, dóbr kultury i krajobrazu kulturowego. Przedsięwzięcie nie znajduje się również na terenie objętym ochroną konserwatorską.

#### 14.4 Wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d

##### Oddziaływanie między elementami, tj:

- ✓ ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze;
- ✓ powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz;
- ✓ dobra materialne;
- ✓ zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Oddziaływanie na wymienione w punktach a, b, c, d elementy opisano w punktach powyżej, a zatem nie stwierdza się, aby projektowany obiekt oddziałował niekorzystnie między tymi elementami.

#### 15 Opis metod prognozowania

##### 15.1 Metodyka oceny zanieczyszczenia powietrza

Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń (emisji zanieczyszczeń) na terenie zakładu w czasie eksploatacji przeprowadzono według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie poziomów odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu /Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87/* za pomocą programu komputerowego "Operat FB".

Na podstawie danych, w programie ustalono zakres obliczeń – **Załącznik 3.2-2** jaki będzie stosowany dla poszczególnych zanieczyszczeń, wyliczając stężenia maksymalne i średnie w poszczególnych punktach przyjętej siatki obliczeniowej.

Wyznaczono punkty, w których występują przekroczenia wartości odniesienia określone w stosunku do obowiązujących norm prawnych w tym zakresie.

Obliczenia wykonano w zakresie skróconym oraz pełnym dla wymaganych substancji zanieczyszczających.

✓ **zakres skrócony** został wykonany dla tych zanieczyszczeń wykonanych zgodnie z pozycją 2.5 i 2.6, spełnione zostały następujące warunki:

5) dla pojedynczego emitora lub zespołu emitatorów, z których został utworzony emitator zastępczy:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D, \quad (3.1)$$

6) dla zespołu emitatorów:

$$\sum S_{mm} \leq 0,1 \times D, \quad (3.2)$$

7) kryterium opadu pyłu

- na tym zakończono obliczenia.

Jeżeli nie został spełniony warunek określony w pkt 3, wykonano obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O \leq D_p - R_p \quad (3.3)$$

✓ **zakres pełny** - jeżeli nie są spełnione warunki określone w pozycji 3.1 w pkt 1 i 2, to na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla

jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} < D_1, \quad (3.4)$$

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że dla zespołu emitorów jest spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D, \quad (3.5)$$

- na tym kończy się obliczenia.

Natomiast dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony warunek określony wzorem 3.5, lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek określony wzorem 3.1, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R \quad (3.6)$$

Ponieważ w odległości  $x < 10H - 150m$  od źródła emisji nie występują budynki mieszkalne oraz zabudowania biurowe nie sprawdzano czy na wysokości najwyższej kondygnacji spełniony jest warunek

$$S_{mxyx} \leq D_1$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek określony w pozycji 3.1 w pkt 3, a w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Jeżeli jednak nie jest spełniony warunek określony w pozycji 3.1 w pkt 3, to należy wykonać obliczenia opadu substancji pyłowych w sieci obliczeniowej, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w celu sprawdzenia warunku:

$$O_p \leq D_p - R_p \quad (3.7)$$

Jeżeli w odległości od pojedynczego emitora lub któregoś z emitorów w zespole, mniejszej niż 10 h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów, to należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości

Rozróżnia się następujące przypadki:

1) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest nie mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości Z;

2) gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza niż wysokość ostatniej kondygnacji budynku Z, obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1m, począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:

a) Z, jeżeli  $H_{max} \geq Z$ ,

b)  $H_{max}$ , jeżeli  $H_{max} < Z$  — gdzie:

$H_{max}$  — oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych dla wszystkich sytuacji meteorologicznych.

Wszystkie wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów nie mogą przekraczać wartości dyspozycyjnej.

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki



znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość D, lub nie jest spełniony warunek określony wzorem 3.4.

## 15.2 Metodyka zjawisk akustycznych

Obliczając oddziaływanie akustyczne obiektu wykorzystano zależność:

$$L_{AeqO} = L_{AWeqi} - 10 \lg 4\pi - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_z - \Delta L_p, \text{dB} \quad /1/$$

gdzie :

- $L_{AWeqi}$  - ekwiwalentny poziom A mocy akustycznej źródła hałasu, wyrażony w dB
- $\Delta L_r$  - poprawka uwzględniająca wpływ odległości, m
- $\Delta L_e$  - poprawka uwzględniająca ekranowanie przez przeszkody znajdujące się na linii źródła hałasu - punkt imisji, dB
- $\Delta L_p$  - poprawka uwzględniająca pochłanianie dźwięku przez powietrze, dB
- $\Delta L_z$  - poprawka uwzględniająca wpływ zieleni, dB

Jawną postać parametrów równania /1/ przedstawiono w zależnościach /2/ - /8/.

Poziom mocy akustycznej zewnętrznego, powierzchniowego źródła hałasu obliczono wykorzystując wzór:

$$L_{AWeq1} = L_{Aeq1} + 10 \lg 2S - \Delta LN, \text{dB} \quad /2/$$

gdzie:

- $L_{Aeq1}$  - wartość średnia zmierzonych poziomów A dźwięku w punktach pomiarowych zlokalizowanych wokół zewnętrznego źródła hałasu, dB
- $S$  - pole powierzchni wyznaczone konturem pomiarowym wokół źródła hałasu,  $\text{m}^2$
- $\Delta LN$  - poprawka uwzględniana w przypadku, gdy  $d < l_{\max}/2$ , dB przy czym :
- $d$  - odległość obrysu źródła powierzchniowego o bokach  $a$  i  $b$  od punktu pomiarowego, m
- $l_{\max}$  - największy wymiar liniowy źródła powierzchniowego, m.

Wielkość ekranowania fali dźwiękowej na drodze jej propagacji obliczono z równania:

$$\Delta L_e = -10 \lg \left( 10^{-0.1 \Delta L_{e1}} + 10^{-0.1 \Delta L_{e2}} + 10^{-0.1 \Delta L_{e3}} \right), \text{dB} \quad /3/$$

przy czym:

$$\Delta L_{e1} = 10 \lg \left( 3 + \frac{20}{\lambda} * Z \right), \text{dB} \quad /4/$$

$$\Delta L_{e2,e3} = 10 \lg \left( 3 + \frac{10}{\lambda} * Z \right), \text{dB} \quad /5/$$

gdzie:

- $\Delta L_e$  - ekranowanie całkowite przez przegrodę, dB
- $\Delta L_{e1}$  - ekranowanie przez krawędź górną przegrody, dB
- $\Delta L_{e2,e3}$  - ekranowanie przez krawędzie boczne przegrody, dB
- $\lambda$  - długość fali akustycznej ekranowanego dźwięku, m
- $Z$  - parametr geometrii układu źródło-ekran-punkt imisji,

Pochłanianie dźwięku przez powietrze określono wg. zależności:

$$\Delta L_p = \alpha_p * r \quad , \text{dB} \quad /6/$$

gdzie:

$\alpha_p$  - współczynnik pochłaniania przez powietrze; dla temperatury 10°C, wilgotności względnej 70% i częstotliwości 500 Hz,  
 $\alpha_p = 0.002 \text{ dB/m}$ ,  
 $r$  - odległość źródła od punktu emisji, m

Wpływ zieleni na obniżenie poziomu dźwięku w punkcie emisji obliczono wykorzystując równość:

$$\Delta L_z = \alpha_z * l \quad , \text{dB} \quad /7/$$

gdzie:

$\alpha_z$  - współczynnik tłumienia zieleni; dla częstotliwości 500 Hz,  
 $\alpha_z = 0.05 \text{ dB/m}$ ,  
 $l$  - długość pasa zieleni, m

Poprawka uwzględniająca wpływ odległości źródła od punktu emisji wyznaczona została ze wzoru:

$$\Delta L_r = 20 \lg (r/r_0) \quad \text{dB} \quad /8/$$

gdzie:

$r$  - odległość źródła od punktu emisji, m  
 $r_0$  - odległość odniesienia równa 1 m.

Całkowity poziom hałasu w punkcie emisji otrzymano sumując logarytmicznie wartości poziomu dźwięku od wszystkich oddziałujących źródeł hałasu zakładu, uwzględniając czas ich oddziaływania w porze dziennej.

Poziom dźwięku panujący w pomieszczeniach mieszkalnych budynków zlokalizowanych najbliższej zakładu, oszacowano wg zależności:

$$L_{Aeq}^* = L_{Aeq} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - R + 10 \lg \frac{S}{A} \quad , \text{dB} \quad /9/$$

gdzie:

$L_{Aeq}$  - poziom A dźwięku źródeł hałasu zakładu panujący w kolejnym punkcie emisji, w pobliżu, którego znajduje się obiekt mieszkalny, dB  
 $r$  - odległość źródła hałasu do budynku mieszkalnego, m  
 $r_0$  - odległość źródła hałasu do punktu emisji, m  
 $R$  - izolacyjność akustyczna przegrody budowlanej z oknem, przyjęto  $R = 25 \text{ dB}$   
 $S$  - powierzchnia ścian zewnętrznych pomieszczenia mieszkalnego, przyjęto  $S = 10 \text{ m}^2$   
 $A$  - chłonność akustyczna pomieszczenia mieszkalnego, przyjęto  $A = 10 \text{ m}^2$

**16 Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko**

Potencjalne oddziaływanie przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, obejmujące: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, użytkowania zasobów naturalnych i emisji zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16-1 Zestawienie oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko																
Nr	Element	Oddziaływanie niekorzystne								Oddziaływanie korzystne						
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
Przyrodnicze																
1	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Wody podziemne	-	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Jakość powietrza	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Klimat akustyczny (hałas, wibracje)	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Gleba i powierzchnia ziemi	-	X	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Fauna, flora, krajobraz	-	P	-	P	-	P	P	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	NZS – awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Społeczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																
1	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-
3	Dobra materialne i komunalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-

**16.1 Wynikające z istnienia przedsięwzięcia**

Nie przewiduje się, żadnych znaczących oddziaływań na stan środowiska. Emisja odorów powinna być wyeliminowana w wyniku przestrzegania technik i technologii hodowli trzody chlewnej, a tym samym emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł znajdujących się na instalacji. Przy zachowaniu analizowanych warunków eksploatacji instalacji zagrożenie takie nie powinno występować.

**16.2 Wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska**

Nie dotyczy.

Planowana inwestycja nie jest związana z wydobywaniem zasobów środowiska.

---

**17 Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

Na etapie przedmiotowego opracowania nie stwierdzono konieczności wykonania szczególnych ograniczeń lub kompensacji przyrodniczej. Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na stan środowiska. Ponadto planowana inwestycja nie jest położona na obszarach przyrodniczo chronionych, ani NATURY 2000.

**W celu zapobiegania, ograniczania oddziaływań na środowisko przewiduje się:**

**1 Dla etapu realizacji przedsięwzięcia**

- ✓ Wykonanie wszystkich prac budowlanych z należytą dbałością i ostrożnością.
- ✓ Ograniczenie czasu prowadzenia prac budowlanych do pory dziennej.
- ✓ Dbłość o właściwą eksploatację i konserwację sprzętu, maszyn budowlanych.
- ✓ Wyposażenie placu budowy w sorbenty, maty bądź biopreparaty do neutralizacji.
- ✓ Segregowanie odpadów powstających podczas prac budowlanych magazynowanie w przeznaczonych do tego celu miejscach i pojemnikach, a po zakończeniu budowy zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**2 Dla etapu eksploatacji**

- ✓ w zakresie ochrony środowiska wodno-gruntowego
  - racjonalne gospodarowanie wodą. Woda w instalacji będzie opomiarowana i pobierana z przyłącza wodociągowego;
  - woda do pojenia będzie podawana przez poidła smoczkowe lub kropelkowe
  - mycie prowadzone będzie przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej.
- ✓ Ochrona wód i gruntów
  - Ścieki bytowe będą odprowadzane do przydomowej oczyszczalni ścieków;
  - Gnojowica będzie magazynowana w szczelnym zbiorniku;
  - Nawożenie gnojowicą i obornikiem zgodnie z przepisami ustawy o nawozach i nawożeniu oraz Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej i Planu nawożenia;
  - Stosowanie środków myjących i dezynfekcyjnych ulegają biodegradacji;
  - Zachowanie czystości terenu gospodarstwa w trakcie wywozu obornika.
- ✓ w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego
  - Budynek inwentarski wyposażony będzie w systemy wentylacji nawiewno – wywiewnej, zapewniającej wymianę powietrza. Emisje zanieczyszczeń do powietrza z procesu chowu zwierząt nie spowodują przekroczeń wartości dopuszczalnych w związku z czym nie są wymagane dodatkowe rozwiązania ograniczające emisję.
  - W celu ograniczania emisji gazów (amoniak, siarkowodór), substancji złośliwych oraz aerozoli bakteryjnych wymagane jest utrzymywanie wysokich standardów higieny pomieszczeń inwentarskich.
- ✓ w zakresie ochrony akustycznej
  - Instalacja zostanie wyposażona w cichobieżne wentylatory zamontowane na dachach budynku inwentarskiego;
  - W budynkach zastosowana zostanie automatyczna regulacja pracy wentylatorów co powoduje skrócenie czasu ich pracy i włączanie tylko wtedy gdy jest to wymagane;

- Prowadzone będą okresowe przeglądy instalacji wentylacyjnej;
- Emisje hałasu nie spowodują przekroczeń hałasu na terenach chronionych akustycznie
- ✓ w zakresie gospodarowania odpadami
  - Proces chowu zwierząt będzie częściowo zautomatyzowany i kontrolowany elektronicznie w celu ograniczenia zużycia mediów i minimalizacji wytwarzanych odpadów;
  - W celu zmniejszenia emisji odpadów sztuk padłych w procesie produkcyjnym,
  - Odpady z produkcji zwierzęcej (sztuki padłe) będą przekazywane do unieszkodliwienia przez wyspecjalizowany zakład utylizacyjny;
  - Gnojowica będzie zagospodarowywana jako nawóz naturalny na polach własnych;
  - Odpady będą przekazywane wyłącznie wyspecjalizowanym odbiorcom odpadów,
  - Odpady będą magazynowane czasowo, w wyznaczonych miejscach i w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i sanitarnymi.

#### **18 Porównanie wykorzystywanej technologii z technologią spełniającą wymagania art. 143 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska**

Technologia chowu świń będzie spełniać wymagania ochrony środowiska określone w POŚ /Dz. U. 2013 poz. 1232 tekst jednolity/. Instalacja w szczególności uwzględni będzie:

- ✓ Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- ✓ Efektywne wykorzystywanie energii,
- ✓ Racjonalne zużycie wody, surowców i paliw,
- ✓ Stosowanie technologii małodopadowych,
- ✓ Przekazywanie odpadów do odzysku,
- ✓ Min. możliwy zasięg emisji.

- 1/ Wody opadowe nie będą powodować zanieczyszczenia środowiska wodno – gruntowego.
- 2/ Emisja zanieczyszczeń pyłów i gazów nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych substancji w powietrzu
- 3/ Gospodarka gnojowicą nie będzie powodować zagrożenia dla gleby i środowiska.

#### **19 Porównanie proponowanej techniki z najlepszą dostępną techniką BAT**

Instalacja chowu trzody chlewnej w ilości 1950szt. = 150 DJP nie podlega obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego zgodnie z *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* /Dz. U. 2014, poz. 1169/ a tym samym nie podlega pod BAT.

Zastosowanie Konkluzji BAT obejmuje instalacje do chowu lub hodowli świń o więcej niż 2000 stanowisk o wadze ponad 30kg.

#### **20 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania**

Dla przedmiotowej inwestycji, która polegać będzie na budowie obiektu hodowlanego trzody chlewnej nie ma potrzeby określenia obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ

---

obszar ograniczonego użytkowania, co wynika art. 135 ust. *Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /Dz. U. 2013 poz. 1232 tekst jednolity/* tworzy się dla takich przedsięwzięć jak:

- ✓ oczyszczalnia ścieków,
- ✓ składowisko odpadów komunalnych,
- ✓ kompostownia,
- ✓ trasa komunikacyjna,
- ✓ lotnisko,
- ✓ linia i stacja elektroenergetyczna,
- ✓ instalacja radiokomunikacyjna,
- ✓ instalacja radionawigacyjna,
- ✓ instalacja radiolokacyjna.

Wyłącznie w przypadku, gdy mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy, jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu należy ustanowić obszar ograniczonego użytkowania. Określenie strefy ograniczonego użytkowania jest konieczne tylko wtedy, gdy zanieczyszczenia przekraczają wielkości dozwolone poza granicą terenu, do którego Inwestor ma tytuł prawny. Obowiązek utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania określa się w pozwoleniu na budowę. Nie przewiduje się ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

## **21 Przedstawienie zagadnień w formie graficznej**

Do niniejszego opracowania dołączono następujące załączniki graficzne:

Załącznik 2 Mapa ewidencyjna

Załącznik 3 Plan zagospodarowania terenu

Załącznik 9 Izolinie emisji zanieczyszczeń powietrza

Załącznik 12 Izolinie rozprzestrzeniania się emisji akustycznej

## **22 Analiza konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

Planowana inwestycja dotyczy budowy obiektu hodowli trzody chlewnej. Inwestor nie przeprowadzał konsultacji społecznych. Ten rodzaj przedsięwzięcia powoduje bardzo często niezadowolenie lokalnej społeczności w obawie przed występującą emisją zanieczyszczeń powietrza, a przede wszystkim odorami.

Inwestor w ramach projektowanego przedsięwzięcia zaprojektował rozwiązania techniczne i technologiczne są zgodne z konkluzjami BAT dla intensywnego chowu świń – (Najlepsze Dostępne Techniki), pomimo że instalacja nie podlega pod w/w konkluzje.

Społeczeństwo ma prawo uczestniczenia w całym procesie postępowania przygotowawczego do inwestycji. Zostało to uregulowane ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z przepisami właściwy organ do wydania decyzji środowiskowej zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego przeprowadza ocenę oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Planowana inwestycja zgodnie z uzyskanymi w przedmiotowym raporcie danymi nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko poza granicami działki. Jednak, emisji substancji złośliwych z instalacji dla której nie ma obecnie określonych norm prawnych może być przyczyną niechęci dla planowanej inwestycji pobliskich mieszkańców.

---

## **23 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru**

### **23.1 Propozycja monitoringu na etapie realizacji inwestycji**

Prace budowlane na etapie realizacji przedsięwzięcia będą przejściowe i powinny zakłócać pracy obecnie eksploatowanej inwestycji. Podczas prac budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP.

### **23.2 Propozycja monitoringu na etapie eksploatacji**

#### **23.2.1 Monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza**

Hodowla jest połączona ze stałą emisją zanieczyszczeń powietrza pochodzącej zarówno ze źródeł zorganizowanych jak i niezorganizowanych. Zgodnie z art. 141 *Prawa Ochrony Środowiska /Dz. U. 2013 Poz. 1232 j.t./* eksploatacja instalacji lub urządzeń nie powinna powodować przekroczeń standardów emisyjnych, ani standardów jakości środowiska – art. 144 ust.1. W związku z powyższym, aby zapewnić spełnienie standardów jakościowych i ilościowych, zgodnie z art. 147 prowadzący instalację jest zobowiązany do prowadzenia pomiarów między innymi wielkości emisji zanieczyszczeń gazów i pyłów. Dla prowadzonej instalacji ustawodawca nie nałożył obowiązku prowadzenia pomiarów ciągłych czy okresowych zgodnie z *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody / Dz. U. 2014 poz. 1542/*. Jednakże Ustawodawca w art. 147 ust. 4 POŚ zapisał warunek dla prowadzącego instalację o konieczności przeprowadzenia wstępnych pomiarów dla instalacji nowo zbudowanych lub zmienionych w istotny sposób, z której emisja wymaga pozwolenia. Ponadto monitoring emisji zanieczyszczeń powietrza będzie prowadzony metodą bilansową lub wskaźnikową.

Przedmiotowa instalacja zanim zostanie eksploatowana wymaga uzyskania pozwolenia zintegrowanego w związku z powyższym konieczne będzie wykonanie wstępnych pomiarów emisji zanieczyszczeń dla emisji zorganizowanej na terenie firmy. Pomiary powinny być zrealizowane najpóźniej w ciągu 14 dni od zakończenia rozruchu instalacji lub uruchomienia urządzeń. Uzyskany wynik wstępny będzie ewidencjonowany przez 5 lat.

Ponadto Eksplorator będzie uiszczał opłaty środowiskowe zgodnie z aktualnym wykazem wzorów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat. Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji */Dz. U. 2009 nr 130.1070, z późn. zmian./* sporządzany będzie elektroniczny raport do Krajowej bazy tzw. KOBIZE. Raport wykonywany będzie do końca lutego każdego roku za poprzedni rok kalendarzowy. Na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28.12.2010 r. w sprawie wzoru formularza raportu oraz sposobu jego wprowadzania do Krajowej bazy o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji /Dz. U. z 2011 r. Nr 3, Poz. 4/*.

#### **23.2.2 Monitoring emisji hałasu**

Zgodnie z Zał. nr 6 *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody / Dz. U. 2014 poz. 1542/* należy wykonać pomiar hałasu.

Pomiar hałasu wykonywany jest każdorazowo po zmianie warunków funkcjonowania instalacji lub wymianie urządzeń.

### **23.2.3 Monitoring poboru wody i odprowadzanych ścieków**

Ilość pobieranej wody będzie rejestrowana za pomocą wodomierza. Ścieki technologiczne na danym terenie nie będą powstawać. Wody z mycia posadzek są mieszane z gnojowicą. Na terenie powstawać będą tylko ścieki socjalno – bytowe zbierane w zbiorniku bezodpływowym o poj. 10 m<sup>3</sup>. Ilość wywozów szamba będzie stanowić monitoring ilości wytwarzanych ścieków socjalno – bytowych.

### **23.2.4 Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych**

Dla eksploatacji planowanej instalacji nie ma obowiązku prowadzenia monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych. Gnojowica będzie przechowywana w szczelnym zbiorniku na gnojowicę, a zagospodarowanie gnojowicy będzie zgodne z Planem nawożenia.

### **23.2.5 Monitoring gospodarki odpadami**

Eksploatacja instalacji jest związana z wytwarzaniem nie wielkiej ilości odpadów. W związku z powyższym na terenie zakładu prowadzona będzie ewidencja ilościowa w oparciu o karty ewidencji odpadów, karty przekazania odpadów. Ponadto Eksplorator prowadzić będzie roczne zbiorcze zestawienia danych o rodzajach i ilości wytwarzanych odpadów i przekazywać je Marszałkowi Województwa w terminie do 15 marca każdego roku za poprzedni rok kalendarzowy. Sprawozdanie wykonywane będzie zgodnie z aktualnymi wzorami. Wykazy będą przechowywane przez 5 lat.

### **23.2.6 Monitoring gospodarki gnojowicą**

Gnojowica zbierana będzie w zbiorniku na gnojowicę. Pojemność zbiornika 734 m<sup>3</sup>. Inwestor będzie prowadził rejestr ilości opróżnianego zbiornika. Ze względu na fakt, że gnojowica będzie zagospodarowywana jako nawóz na polach należących do właściciela instalacji prowadzony będzie ewidencja ilości zagospodarowania gnojowicy ze wskazaniem pól na jakich będzie ona wykorzystywana. Ponadto zagospodarowanie gnojowicy będzie zgodne z planem nawożenia.

Monitoring gospodarki gnojowicą jest ściśle związany z monitoringiem ilości wydalanego azotu i fosforu, który będzie obliczany na podstawie bilansu masowego.

### **23.2.7 Monitoring promieniowania elektromagnetycznego**

Dla eksploatacji planowanej instalacji nie ma obowiązku prowadzenia monitoringu pola elektromagnetycznego.

## **24 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport**

W trakcie opracowywania raportu napotkano na trudności:

- ✓ Brak badań geologiczno – inżynierskich działki na której ma znajdować się rozbudowa,
- ✓ Brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



---

**25 Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport**

mgr inż. Ireneusz Nowicki

ENVO

ul. Klonowa 22

62-070 Dopiewo

e-mail: [envo-i.nowicki@wp.pl](mailto:envo-i.nowicki@wp.pl)

Oświadczenie – **Załącznik 12.**