

# **Raport o oddziaływaniu na środowisko chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt w miejscowości Wierzchowiska Dolne, gm. Bełżyce**

**Wnioskodawca:** Gospodarstwo Rolne Barbara Rozińska  
ul. Kościuszki 103  
24-200 Bełżyce

**Adres instalacji:** Gmina Bełżyce  
Obręb 16 Wierzchowiska  
Działki o nr ewid.: 315, 316, 317

**Wykonawca:**



**EKO USŁUGI**

ul. Wileńska 2E/9, 20-603 Lublin  
[www.eumaak.pl](http://www.eumaak.pl), [biuro@eumaak.pl](mailto:biuro@eumaak.pl)  
tel./fax 81-534 26 62, 517 608 605

---

*Lublin, 2015 r.*

*Prawa autorskie zastrzeżone*

## **Spis treści**

1	Wprowadzenie .....	6
1.1	Nazwa i adres Wnioskodawcy oraz Wykonawcy Raportu .....	7
1.2	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu oraz podstawa prawna .....	8
2	Opis planowanego przedsięwzięcia .....	11
2.1	Rodzaj i skala przedsięwzięcia .....	11
2.2	Usytuowanie przedsięwzięcia.....	14
2.3	Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.....	14
2.4	Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych .....	16
2.4.1	System utrzymania .....	16
2.4.2	System karmienia .....	19
2.4.3	System pojenia .....	20
2.4.4	Wentylacja .....	21
2.4.5	Ogrzewanie .....	22
2.4.6	Utrzymanie czystości .....	22
2.4.7	Sztuki padłe.....	23
2.5	Zapotrzebowanie na wodę .....	24
3	Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	26
3.1	Emisja ścieków .....	26
3.1.1	Etap realizacji.....	26
3.1.2	Etap eksploatacji .....	26
3.2	Nawozy naturalne .....	27
3.3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza .....	29
3.3.1	Etap realizacji.....	29
3.3.2	Etap eksploatacji .....	29
3.4	Emisja hałasu .....	40
3.4.1	Etap realizacji.....	40
3.4.2	Etap eksploatacji .....	41
3.5	Emisja odpadów .....	45
3.5.1	Etap realizacji.....	45
3.5.2	Etap eksploatacji .....	47
4	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na	

środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody .....	49
4.1 Położenie, morfologia, budowa geologiczna, hydrogeologiczna, gleby .....	49
4.2 Klimat.....	50
4.3 Stan jakości powietrza.....	51
4.4 Wody powierzchniowe .....	51
4.5 Wody podziemne .....	52
4.6 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.....	54
4.7 Rośliny, zwierzęta, grzyby.....	54
5 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami .....	55
6 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.....	56
7 Opis analizowanych wariantów .....	56
7.1 Wariant proponowany przez Wnioskodawcę.....	56
7.2 Racjonalny wariant alternatywny .....	56
7.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.....	59
8 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii.....	60
9 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko .....	60
9.1 Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne .....	60
9.1.1 Etap realizacji.....	60
9.1.2 Etap eksploatacji .....	61
9.2 Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze .....	62
9.2.1 Etap realizacji.....	62
9.2.2 Etap eksploatacji .....	62
9.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.....	63
9.3.1 Etap realizacji.....	63
9.3.2 Etap eksploatacji .....	63
9.4 Oddziaływanie na powietrze .....	66

9.4.1	Etap realizacji.....	66
9.4.2	Etap eksploatacji .....	67
9.5	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	72
9.5.1	Etap realizacji.....	72
9.5.2	Etap eksploatacji .....	73
9.6	Oddziaływanie na klimat .....	75
9.6.1	Etap realizacji.....	75
9.6.2	Etap eksploatacji .....	75
9.7	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych.....	79
9.7.1	Etap realizacji.....	79
9.7.2	Etap eksploatacji .....	80
9.8	Oddziaływanie na krajobraz .....	81
9.8.1	Etap realizacji.....	81
9.8.2	Etap eksploatacji .....	81
9.9	Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.....	82
9.10	Wzajemne oddziaływanie między elementami.....	82
9.11	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko .....	83
10	Opis zastosowanych metod prognozowania.....	83
11	Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji .....	84
12	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 .....	85
12.1	Etap realizacji .....	85
12.2	Etap eksploatacji.....	86
13	Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska .....	90
13.1	Porównanie proponowanej technologii z technologią BAT.....	92

13.1.1	Dobra praktyka rolnicza.....	92
13.1.2	Techniki żywienia.....	94
13.1.3	System utrzymania .....	95
13.1.4	Ograniczenie zużycia wody .....	96
13.1.5	Zmniejszenie zużycia energii.....	97
13.1.1	Ochrona powietrza .....	97
14	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska.	99
15	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....	99
16	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.....	100
16.1	Monitoring powietrza.....	100
16.2	Monitoring wody.....	101
16.3	Monitoring odpadów.....	102
16.4	Monitoring hałasu.....	103
17	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....	103
18	Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu .....	104
19	Załączniki .....	113

## **1 Wprowadzenie**

Przedsięwzięcie polegało będzie na budowie chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt w miejscowości Wierzchowiska Dolne, gm. Bełżyce, powiat lubelski na działkach o nr ewid. 315, 316, 317.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia została zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 2, ust. 1, pkt. 51, - chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego gminy Bełżyce przedsięwzięcie planowane jest na terenie oznaczonym symbolem RP o podstawowym przeznaczeniu jako uprawy rolne, gdzie dopuszcza się lokalizację ferm hodowlanych, które ze względu na uciążliwość nie mogą być zlokalizowane w zwartej zabudowie.

Niniejszy Raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony zgodnie art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) w celu uzyskania przez Wnioskodawcę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt. 1 ww. ustawy decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna do uzyskania pozwolenia na budowę.

Mając na uwadze specyfikę terminologii branżowej w opracowaniu wyjaśniono zwroty używane w treści. Definicje przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.), które oznaczają:

➤ gospodarstwo - miejsce produkcji, w którym utrzymuje się zwierzęta,

- knur - samca z gatunku świnia, który osiągnął dojrzałość płciową i jest przeznaczony do celów rozplodowych,
- locha - samicę z gatunku świnia po pierwszym wyprosieniu:
  - między okresem okołoporodowym a odsadzeniem prosiąt albo
  - w okresie między odsadzeniem prosiąt, a okresem okołoporodowym,
- loszka - samicę z gatunku świnia, po osiągnięciu dojrzałości płciowej do pierwszego wyprosienia.

### **1.1 Nazwa i adres Wnioskodawcy oraz Wykonawcy Raportu**

Wnioskodawcą, ubiegającym się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest:

*Gospodarstwo Rolne Barbara Rozińska  
ul. Kościuszki 103, 24-200 Bełżyce*

Adres instalacji:

*Gmina Bełżyce, Obręb 16 Wierzchowiska  
Działki o nr ewid.: 315, 316, 317*

Wykonawcą Raportu o oddziaływaniu na środowisko jest firma:

*Eko Usługi  
ul. Wileńska 2E/9, 20 - 603 Lublin*

## **1.2 Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu oraz podstawa prawna**

Źródła informacji i podstawa prawna dokumentu:

- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 z późn. zm.),
- Ustawa 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r. poz. 1446),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.),
- 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. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031),



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112 z późn. zm.),
- 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. poz. 1542),
- 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. poz. 1542),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. 2003 Nr 4, poz. 44),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. poz. 1479),
- Uchwała Rady Ministrów z dnia 22 lutego 2011 r. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M. P. Nr 49, poz. 549),
- Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń wydany przez Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2005 r,
- Konkluzje BAT,
- PN ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Ogólna metoda obliczenia”,
- Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, Państwowy Instytut Geologiczny, marzec 2009 r.,

- Internetowy Atlas Polski, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polskiej Akademii Nauk,
- „Geografia regionalna Polski”, J. Kondracki, 2000 r., PWN,
- Mapa Geologiczna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 2006 r.,
- „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej”, M. Mihułka, wrzesień 2003 r.,
- „Badania fizycznych właściwości pylistych frakcji surowców i mieszanek paszowych”, Grochowicz J., Kusińska E., Biuletyn Informacyjny Instytutu Mechanizacji Rolnictwa w Lublinie, Nr 2 z 1988 r.,
- „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW”, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami, styczeń 2015 r.,
- „Analiza stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 i PM2,5 z uwzględnieniem składu chemicznego pyłu, w tym metali ciężkich i WWA. Raport końcowy”, Konsorcjum składające się z Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk, Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa, maj 2008 r.,
- „Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy. Źródła, zagrożenia, usuwanie”, Z. Makles, W. Domański, Bezpieczeństwo Pracy 2/2008,
- <http://www.portalhodowcy.pl>,
- <http://www.gdos.gov.pl>.
- Opinia geotechniczna określająca geotechniczne warunki posadowienia projektowanej chlewni na działkach 315, 316, 317 w Wierzchowiskach Dolnych, Lublin, inż. Tadeusz Zyga, kwiecień 2015,
- „Projekt technologiczny chlewni rozrodu z odchowalnia prosiąt na podłodze rusztowej” opracowany przez De Heus Sp. z o.o./ Dział Agramatic ul. Lotnicza 21 B 99-100 Łęczyca, Krzysztof Świątek, marzec 2015.

## **2 Opis planowanego przedsięwzięcia**

Powierzchnia działek, na których planowane jest gospodarstwo (nr ewid. 315, 316, 317) to 7,19 ha, z czego pod przedsięwzięcie wykorzystywanych będzie ok. 40 % w północnej części (ok. 2,9 ha). Pozostała część działek nr 315, 316, i 317 tak jak dotychczas wykorzystywana będzie jako pole uprawne.

### **2.1 Rodzaj i skala przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie stanowi chlewnia rozrodu z odchowalnią prosiąt planowana w dwóch budynkach: rozrodu i odchowalni wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Plan zagospodarowania terenu przedstawia załącznik nr 1.

W gospodarstwie odbywała się będzie produkcja trzody chlewnej przeznaczonej do sprzedaży, w cotygodniowym systemie ciągłym, w cyklu zamkniętym.

Reprodukcja stada prowadzona będzie w oparciu o własne stado podstawowe loch, remont stada realizowany będzie z własnych prosiąt.

Cykl u loch planowany jest w systemie 21 tygodniowym:

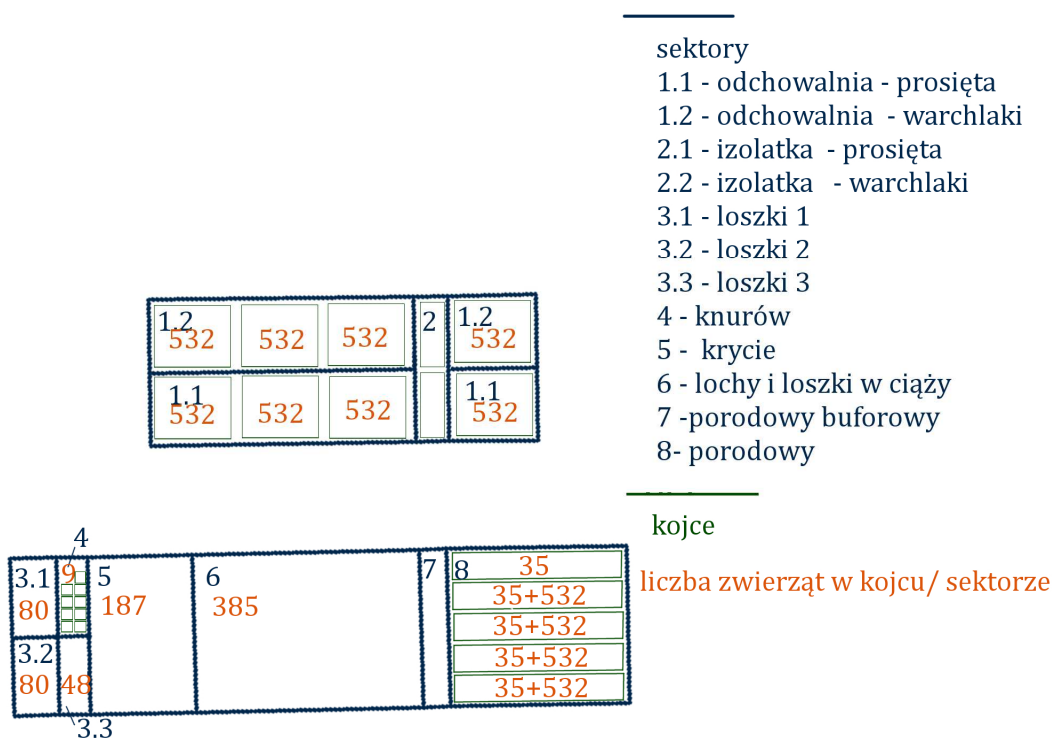
- 16 tygodni ciąży,
- 4 tygodnie karmienia prosiąt,
- 1 tydzień zasuszania.

Planowane jest, że w danym tygodniu cyklu znajdowało będzie jednocześnie 35 loch.

Stado, schematycznie przedstawione na rys. nr 1, planowane jest na:

- 532 szt. × 4 kojce – prosięta do 4 tyg. utrzymywane z matką (bądź w „inkubatorze”),
- 532 szt. × 4 kojce - prosięta od 4 do 8 tyg. utrzymywane w budynku odchowalni,
- 532 szt. × 4 kojce - warchlaki od 8 do sprzedaży w 12 tyg. utrzymywane w budynku odchowalni,
- 747 loch/loszek po kryciu (w tym 735 w ciąży),
- 9 knurów,

- 3 grupy loszek remontowych w ilości 208 szt. zapewniające remont stada loch na poziomie 7 szt. co tydzień.



**Rysunek 1 Schemat stada technologicznego**

Gospodarstw miało będzie rytm tygodniowy w skrócie oznacza to. Że co tydzień: 35 loch prosi się, 35 loch karmi 532 młode pierwszy tydzień, 35 loch karmi 532 młode drugi tydzień, 35 loch karmi 532 młode trzeci tydzień, 35 loch karmi 532 młode czwarty tydzień, 35 loch przenoszonych jest na sektor krycia do zasuszenia, co tydzień 532 prosięta są odsadzane i przenoszone do sektora odchowania, co tydzień prowadzona jest sprzedaż 12 tygodniowych warchlaków, itd. Planowany sektor porodowy przewidziany jest na 35 loch co tydzień, w związku z czym jako pojedynczą grupę zwierząt w przedmiotowym gospodarstwie przyjmuje się 35 loch prosiących się 532 prosiętami.

Prosięta w gospodarstwie utrzymywane będą do wagi 30 kg – do 12 tygodnia życia (warchlaki).

Z uwagi na występujące zawsze podczas chowu i hodowli zwierząt upadki wynikające ze zdarzeń losowych, grupa zwierząt przeznaczona co tydzień do sprzedaży nie będzie liczyć 532 sztuki ale w zależności od ilości upadków około 500 sztuk.

Mając na uwadze powyższe oraz zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.) przedsięwzięcie stanowiło będzie gospodarstwo o maksymalnej obsadzie 568,48 DJP.

Zwierzęta utrzymywane będą w systemie rusztowym.

Zaopatrzenie w wodę realizowane będzie z planowanego, własnego ujęcia.

Gnojowica przed wykorzystaniem na polach uprawnych jako nawóz oraz w okresie gdy stosowanie nawozów naturalnych na polach jest niedozwolone gromadzona będzie w kanałach ściekowych oraz szczelnych zbiornikach bezodpływowych. Ścieki bytowe gromadzone będą w oddzielnym zbiorniku bezodpływowym. Wody opadowe z dachów oraz trenu utwardzonego spływały będą na tereny zielone.

Do karmienia zwierząt stosowane będą gotowe mieszanki paszowe. Zakupiona pasza dowożona będzie do gospodarstwa transportem zewnętrznym i gromadzona w 6 silosach o pojemności 12 Mg każdy. Mieszanki dobrane będą do wieku i potrzeb danej grupy zwierząt. Pasza podawana będzie automatycznie.

Wentylacja obiektów prowadzona będzie z wykorzystaniem grawitacyjnych wlotów powietrza świeżego i wyrzutu powietrza zużytego wentylatorami dachowymi.

Do obsługi gospodarstwa zatrudnionych będzie ok. 5 osób obsługi stałej.

## **2.2 Usytuowanie przedsięwzięcia**

Przedsięwzięcie polegające na budowie chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt planowane jest w miejscowości Wierzchowiska Dolne w gminie Bełżyce, na działkach o nr ewid. 315, 316, 317.

Najbliższe sąsiedztwo działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie stanowią:

- od strony południowej, wschodniej i południowo-zachodniej - tereny upraw rolnych,
- od strony północnej oraz północno-zachodniej - drogi lokalne, za którymi znajdują się tereny upraw rolnych.

Kopię mapy ewidencji gruntów przedstawia załącznik nr 2, natomiast wypis z rejestru gruntów załącznik nr 3. Kopię mapy ewidencji gruntów poświadczoną przez właściwy organ dołączono do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z wypisem i wyrysem z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Bełżyce działki o nr ewidencyjnych 315, 316 i 317 zlokalizowane są na terenach oznaczonych symbolem RP o podstawowym przeznaczeniu jako uprawy rolne, gdzie dopuszcza się lokalizację ferm hodowlanych, które ze względu na uciążliwość nie mogą być zlokalizowane w zwartej zabudowie. Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego przedstawiono w załączniku nr 4.

## **2.3 Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania**

Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie obecnie użytkowany jest pod uprawy rolne jako pole orne.

Na etapie realizacji wszystkie prace będą prowadzone zgodnie z wytycznymi branżowymi oraz przepisami BHP. Przy budowie obiektów zostaną zatrudnieni przeszkoleni pracownicy, posiadający odpowiednie kwalifikacje. Wszystkie prace będą prowadzone za pomocą sprawnego oraz odpowiednio dobranego technicznie sprzętu.

Podczas fazy realizacji teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich, a także odpowiednio oznakować tablicami informacyjnymi. Na tym etapie nie wystąpi konieczność odwadniania wykopów ze względu na głęboki poziom zalegania wód podziemnych.

W pierwszej kolejności zdjęty zostanie humus, który na czas prowadzenia prac powinien zostać zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a w końcowym etapie realizacji wykorzystany do zagospodarowania terenów zielonych. Szacuje się, że powstanie ok. 8000 m<sup>3</sup> mas ziemnych, które zostaną zagospodarowane na terenie Wnioskodawcy. Wnioskodawca planuje nasadzenia drzew i krzewów.

Gospodarstwo planowane jest na działkach o łącznej powierzchni 7,19 ha, z czego pod przedsięwzięcie wykorzystywanych będzie ok. 40 % terenu (ok. 2,9 ha). Łączna powierzchnia budynków wyniesie ok. 5 080 m<sup>2</sup>. Pozostała część przedmiotowych działek będzie wykorzystywana w dotychczasowy sposób, jako pola uprawne.

Woda podczas realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia będzie zapewniana z planowanego ujęcia wody, położonego na działkach należących do Wnioskodawcy. Ścieki bytowe na etapie realizacji będą gromadzone w przenośnych toaletach, natomiast na etapie eksploatacji będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego na ścieki bytowe.

Powstający na terenie przedsięwzięcia nawóz naturalny w postaci gnojowicy, gromadzony będzie w kanałach gnojowych oraz zbiornikach na gnojowicę o łącznej pojemności 5000 m<sup>3</sup>.

Źródłem ciepła do ogrzewania i przygotowania ciepłej wody na terenie planowanego przedsięwzięcia będzie indywidualna kotłownia węglowa. Budynki chlewni i odchowalni będą zasilane w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej.

Dla zwierząt kupowana będzie gotowa pasza magazynowana w 6-ciu silosach paszowych.

Sztuki padłe, stanowiące produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego będą umieszczane w specjalistycznym kontenerze zlokalizowanym na utwardzonym terenie ustawionym przy wjeździe do gospodarstwa.

W fazie budowy należy prowadzić prace z wykorzystaniem sprzętu w pełni sprawnego technicznie, co zapobiegnie wystąpieniu niekontrolowanych emisji do powietrza atmosferycznego. Ponadto należy stosować do przewożenia materiałów pojazdy o optymalnej ładowności, a materiały sypkie w sposób zapobiegający przed rozwiewaniem z zastosowaniem np. opończy.

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia należy regularnie doglądać zwierzęta, prowadzić kontrole systemu pojenia, karmienia, wentylacji, instalacji wodociągowej, instalacji grzewczej.

## **2.4 Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych**

### **2.4.1 System utrzymania**

W ramach przedmiotowej chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt planowana jest realizacja dwóch budynków oraz infrastruktury towarzyszącej:

- Budynek 1 – budynek rozrodu z sektorami:
  - knurów,
  - loszek hodowlanych (stado remontowe), gdzie przebywały będą loszki z własnego stada przeznaczone do remontu stada podstawowego loch,
  - krycia, gdzie przebywały będą lochy i loszki przed pokryciem, lochy i loszki od pokrycia do 4 tygodnia ciąży oraz lochy zasuszane,
  - loszek i loch w ciąży do tygodnia przed prosieniem (od 5 do 15 tygodnia ciąży),
  - porodowy, gdzie przebywały będą lochy i loszki na tydzień przed prosieniem (16 tydzień ciąży) oraz karmiące do 4 tygodni,
- budynek nr 2 – budynek odchowalni prosiąt z sektorami odchowu prosiąt i warchlaków, gdzie przebywały będą prosięta od odsadzenia do sprzedaży w 12 tygodniu życia jako warchlaki do 30 kg oraz pomieszczeniami zaplecza:
  - kotłownia,
  - skład opału,
  - magazyn premiksów,



- pomieszczenie przygotowywania pokarmów – łączenia suchej paszy z wodą,
- pomieszczenie dozowania leków,
- pomieszczenie agregatu prądotwórczego,
- biuro,
- pomieszczenia socjalne pracowników.

Ponadto w budynku odchowalni planowane są izolatki przeznaczone do czasowego odseparowania zwierząt o obniżonej kondycji zdrowotnej np. zranione, agresywne, chore, mniejsze od osobników w danym przedziale wiekowym. W budynku rozrodu planowane jest pomieszczenie do poboru nasienia od knurów oraz laboratorium. W każdym sektorze porodowym wydzielone zostaną miejsca do karmienia prosiąt nadliczbowych mieszanką mlekopodobną.

Z uwagi na zakładaną skuteczność krycia i donoszenia ciąży na poziomie ok. 90-92 %, w celu uzyskania prosiąt od 35 loch/loszek krytych jest 38 loch/loszek. Mając na uwadze powyższe w budynku rozrodu planowany jest sektor porodowy buforowy na wypadek 100 % pokrycia i donoszenia ciąży przez 38 krytych w jednym tygodniu loch/loszek.

Lochy/loszki będą inseminowane rozcieńczonym w laboratorium nasieniem pobranym od knurów przy użyciu fantomu, po 4 tygodniu lekarz weterynarii przeprowadzał będzie badanie usg w celu potwierdzenia ciąży. Lochy/loszki niebędące w ciąży będą ponownie inseminowane.

Lochy i loszki w ciąży utrzymywane będą grupowo. Do 4 tygodnia ciąży w sektorze krycia, od 5 do 15 tygodnia w sektorze loch/ loszek w ciąży, w 16 tygodniu ciąży przeprowadzane będą do sektora porodowego celem aklimatyzacji.

Prosięta po 4 tygodniach pobytu z matką przeprowadzane będą do budynku odchowalni gdzie pozostawały będą do 12 tygodnia życia – do wagi 30 kg, po czym jako warchlaki do 30 kg będą sprzedawane. Lochy po odstawieniu prosiąt przeprowadzane będą do sektora krycia, gdzie po ok. tygodniu zasuszania powinny wystąpić u nich objawy rui, a następnie są kryte.

Lochy oraz knury po okresie eksploatacji będą poddawane zmianie diety i sprzedawane. U loch wysokoprośnych wydajność spada zazwyczaj po 6 wyprosieniu, wtedy są one przeznaczane do sprzedaży, a w stadzie podstawowym zastępują je utrzymywane na ten cel loszki remontowe. U knurów wydajność spada po około roku eksploatacji, będą wtedy sprzedawane, a na ich miejsce zakupywane będą nowe.

Powierzchnia utrzymania zwierząt nie będzie mniejsza niż wskazana w rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344, z późn. zm.).

Charakterystykę poszczególnych sektorów przedstawiono w postaci tabelarycznej.

**Tabela 1 Charakterystyka poszczególnych sektorów**

sektor	sposób utrzymania	czas przebywania zwierząt	obsada [szt.]	powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
krycia	utrzymanie grupowe w pojedynczych stanowiskach	loszki - do 4 tygodnia ciąży lochy - 5 tygodni – 1 tydzień zasuszania i 4 tygodnie ciąży lochy zasuszane - 1 tydzień	$4 \times 38 + 1 \times 35 = 187$	$2,75 \times 187 = 514,25 \text{ m}^2$
loszek i loch w ciąży	utrzymanie grupowe z indywidualnymi stanowiskami karmienia, z możliwością swobodnego poruszania się po sektorze poza porą karmienia	od 5 tygodnia ciąży do tygodnia przed planowanym proszeniem	$11 \times 35 = 385$	$385 \times 3,24 \text{ m}^2 \times 12 = 1247,4 \text{ m}^2$
porodowy	pojedyncze stanowiska dla lochy i prosiąt 5 sektorów po 35 stanowisk porodowych oraz po 3 inkubatory dla prosiąt nadliczbowych	lochy i loszki 5 tygodni – ostatni tydzień ciąży i 4 tygodnie karmienia prosięta 4 tygodnie	$5 \times 35 = 175$ loch $4 \times 38 \times 14 = 4 \times 532$ prosiąt = 2128 prosiąt	$4,75 \text{ m}^2 \times 175 = 831,6 \text{ m}^2$
sektor porodowy buforowy	16 (2 × 8) pojedynczych stanowisk porodowych stanowiące bufor na wypadek utrzymania	jak w sektorze porodowym	-	$4,75 \text{ m}^2 \times 15 = 71,28 \text{ m}^2$

<b>sektor</b>	<b>sposób utrzymania</b>	<b>czas przebywania zwierząt</b>	<b>obsada [szt.]</b>	<b>powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b>
	ciąży przez wszystkie z 38 krytych loch/ loszek			
odchowalnia prosiąt	sektory utrzymania grupowego 8 kojców	od 5 do 12 tygodnia życia	$8 \times 532 = 4256$	$8 \times 234,1 \text{ m}^2 = 1872,8 \text{ m}^2$
izolatka odchowu prosiąt	dwa kojce umożliwiające czasowe odseparowanie od stada zwierząt odbiegających kondycją od pozostałych osobników w stadzie	jak w sektorach odchowalni	-	$63,8 \text{ m}^2 \times 2 = 127,6 \text{ m}^2$
loszek hodowlanych	sektory utrzymania grupowego	od 12 do 30 tygodnia życia do wystąpienia oznak rui	$2 \times 80 + 1 \times 48 = 208$	$20 \times 11,52 \text{ m}^2 + 6 \times 12 = 302,4 \text{ m}^2$
knurów	kojce pojedynczego utrzymania	cały okres wysokiej zdolności rozrodczej	$9 \times 1$	$9 \times 6 \text{ m}^2 = 54 \text{ m}^2$

## 2.4.2 System karmienia

Karmienie zwierząt odbywało się będzie jednocześnie. Pasza podawana będzie automatycznie poprzez zastosowanie paszociągów koralikowych bądź spiralnych. Sucha pasza magazynowana będzie w 6-ciu silosach paszowych o pojemności ok. 12 ton, każdy zlokalizowany na zewnątrz.

Sucha pasza będąca gotową mieszanką odpowiednio dobraną dla danej grupy zwierząt z silosów podawana będzie automatycznie do pomieszczenia przygotowania paszy gdzie łączona będzie z wodą w celu powstania paszy w formie pożądanej przez świnię papki.

Zwierzęta na każdym etapie życia otrzymywały będą paszę odpowiednio zbilansowaną do ich potrzeb.

Lochom i knurom planowane jest podawanie paszy mokrej.

Lochom karmiącym podawana jest pasza zbilansowana na potrzeby zależnie od fazy cyklu oraz liczby prosiąt w miocie.

Prosiętom do 4 tygodnia życia żywionym przez matkę bądź żywionym preparatem mlekopodobnym w inkubatorze podawane będą również dodatki paszowe ułatwiające przyswajanie paszy niepełnej (innej niż mleko).

Podawanie wczesnych prestarterów dla prosiąt ssących przewidziano w misach lub korytkach, w małych porcjach kilka razy dziennie.

Prosiętom w odchowalni planowane jest podawanie paszy suchej z automatów paszowych umożliwiających pobór paszy do woli. Dozowanie paszy realizowane będzie poprzez regulację wielkości otworu wylotowego do misy automatu.

### **2.4.3 System pojenia**

Woda na cele gospodarstwa pobierana będzie z własnego planowanego na terenie przedsięwzięcia, ujęcia wody skąd systemem rurociągów doprowadzana będzie do wnętrza budynków inwentarskich.

Pojenie zwierząt we wszystkich budynkach odbywało się będzie automatycznie, przy czym:

- w sektorze porodowym dla loch planowane są indywidualne poidelka zraszające, montowane w korycie pozwalające na zwilżanie paszy oraz samodzielne dozowanie wody pitnej do koryta,
- w kojcach porodowych dla prosiąt planowane są poidła smoczkowe z regulacją wysokości mocowania,
- w kojcach sektora odchowu prosiąt planowane jest zainstalowanie poidłek smoczkowych w okolicy automatów paszowych z możliwością regulacji wysokości umocowania,
- loszkom w stadzie remontowym i lochom prośnym planowany jest montaż poidel dozujących wodę na zasadzie utrzymania stałej wysokości lustra wody na całej długości koryta,
- w sektorze knurów każde zwierzę będzie miało indywidualne poidło.

Poza automatycznym systemem podawania wody, lochom po porodzie podawana będzie ręcznie do koryta woda pitna pozwalająca uzupełnić stratę płynów przy porodzie.

Woda podawana zwierzętom powinna mieć jakość wody przeznaczonej do picia. Na etapie wykonywania studni przeprowadzone zostaną badania jakości wody przeznaczonej do poboru i w razie konieczności zostanie zlecone wykonanie projektu stacji uzdatniania wody. Na Lubelszczyźnie woda zazwyczaj jest dobrej jakości i nie ma potrzeby jej uzdatniania.

#### 2.4.4 Wentylacja

W obiektach planowana jest wentylacja mechaniczna obsługiwana przez dachowe wentylatory wyciągowe oraz grawitacyjny dopływ powietrza świeżego. Sterowanie wentylacją prowadzone będzie automatycznie w oparciu o wskazania czujników parametrów wewnątrz pomieszczeń oraz poza budynkiem.

Świnie wymagają stabilnego klimatu ze stałą, ale nie gwałtowną wymianą powietrza, w związku z czym planowane jest zastosowanie:

- wentylatorów kanałowych z wylotami dachowymi,
- podwieszanego sufitu perforowanego w sektorze porodowym,
- wlotów ściennych w sektorze krycia i loch/ loszek w ciąży.

Do utrzymania odpowiednich parametrów powietrza w poszczególnych sektorach planowane jest zastosowanie wentylacji przedstawionej tabelarycznie poniżej.

**Tabela 2 Charakterystyka wentylacji poszczególnych sektorów**

Sektor	Liczba wentylatorów	Średnica $\varnothing$ w cm	Wydajność grupy wentylatorów w m <sup>3</sup> /h
krycia	4	63	39 600
loch i loszek w ciąży	6	71	75 600
porodowy	2 × 5	45	8 750
porodowy buforowy	1 × 2	35	2 000
odchowu prosiąt	2 × 8	50	13 300
izolatka odchowu prosiąt	1 × 2	40	3 325
odchowu loszek 1 i 2	1 × 2	56	8 000
odchowu loszek 3	1	45	4 800
knurów	1	35	2 500

#### **2.4.5 Ogrzewanie**

Źródłem ciepła będzie indywidualny kocioł o mocy 250 kW na paliwo stałe – ekogroszek zapewniający ciepło w kojcach porodowych (w tym buforowych) w odchowalni oraz w części socjalnej budynku, jak również zaopatrujący część socjalną w ciepłą wodę.

W kojcach porodowych planowane są podgrzewane maty podłogowe mające za zadanie utrzymanie temperatury na poziomie ok. 28°C do 14 dnia życia i ok. 23-20°C dla prosiąt starszych i loch karmiących, w odchowalni nagrzewnice nadmuchowe.

#### **2.4.6 Utrzymanie czystości**

W poszczególnych sektorach zastosowana będzie podłoga rusztowa odpowiednia dla danej grupy zwierząt. Pod rusztami w poszczególnych sektorach znajdowały się będą odrębne kanały gnojowe skąd gnojowica spływała będzie do zbiorników pośrednich, a następnie do szczelnych bezodpływowych zbiorników głównych. Zbiorniki główne będą opróżniane w terminach umożliwiającym stosowanie nawozów naturalnych na polach uprawnych. Planowane jest pompowanie gnojowicy ze zbiorników głównych ciągnikiem rolniczym z beczką asenizacyjną i aplikacja na pola uprawne zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej.

Sektory porodowe oraz odchowu prosiąt będą sprzątane każdorazowo gdy są puste - po wyprowadzeniu zwierząt, tj.:

- kojce w sektorze porodowym będą czyszczone, myte i dezynfekowane, co 5 tygodni,
- kojce odchowu prosiąt będą czyszczone, myte i dezynfekowane, co 8 tygodni.

Z uwagi na zastosowany system podłogi rusztowej oraz maty grzewczej w kojcach porodowych sektory w przeciągu kilku godzin od wyprowadzenia zwierząt są możliwe do wykorzystania – ponownego wprowadzenia zwierząt z kolejnej grupy.

Z uwagi na zastosowany system utrzymania rusztowego czyszczenie pozostałych sektorów z użyciem wody nie będzie konieczne częściej niż raz w roku.

W skład systemu odprowadzania nieczystości wchodziły będą:

- kanały pod rusztami w poszczególnych sektorach będą miały pojemność dostosowaną do danej grupy zwierząt i długości cyklu, miały będą głębokość:
  - 0,6 m - w sektorze porodowym,
  - 0,8 m – w sektorach odchowalni prosiąt,
  - 1,0 m - w sektorach krycia, loszek remontowych, knurów oraz loch i loszek w ciąży,
- zbiorniki pośrednie o pojemności  $2 \times 100 \text{ m}^3$ ,
- zbiorniki główne o pojemności  $2 \times 700 \text{ m}^3$ .

Kanały pod rusztami miały będą łączną pojemność ok.  $3\,400 \text{ m}^3$ .

Łączna pojemność systemu zbierania gnojowicy to ok.  $5000 \text{ m}^3$ .

#### **2.4.7 Sztuki padłe**

Zgodnie z art. 2 ust. 10 ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 roku (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późn. zm.) przepisów ustawy o odpadach nie stosuje się do odpadów podlegającym przepisom rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 roku określającego przepisy sanitarne dotyczące produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, nieprzeznaczonych do spożycia przez ludzi o ile nie będą składowane na składowisku odpadów, przekształcane termicznie lub wykorzystywane w zakładzie produkującym biogaz lub w kompostowni.

W związku z powyższym, powstające na przedmiotowej instalacji sztuki padłe oraz gnojowica będą stanowiły produkt uboczny pochodzenia zwierzęcego. Gospodarstwo będzie podlegało systematycznej kontroli powiatowego lekarza weterynarii w zakresie zapewnienia dobrostanu oraz właściwego magazynowania i przekazywania produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego uprawnionym podmiotom.

W hodowli trzody chlewnej najczęściej strat zdarza się w ciągu pierwszych 48 h, głównie z powodu przygniecenia prosiąt przez lochę. Zakładając stratę 5 % wśród najmłodszych zwierząt w wadze 1-2 kg, 1 % straty w momencie przejścia prosiąt na paszę stałą (zwierzęta w wadze ok. 8 kg), pojedyncze sztuki w wadze do 30 kg oraz do 1 sztuki dorosłej

w ciągu roku ilość powstających sztuk padłych szacuje się na poziomie ok. 5 Mg.

Sztuki padłe będą umieszczane w specjalistycznym kontenerze zlokalizowanym na utwardzonym terenie, ustawionym przy wjeździe do gospodarstwa.

Odbiór sztuk padłych będzie realizowany przez podmiot uprawniony do transportu produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego. Będą one przewożone bezpośrednio do zakładu przetwarzania.

## **2.5 Zapotrzebowanie na wodę**

Na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia zaopatrzenie w wodę będzie realizowane z własnego ujęcia, planowanego na działce Wnioskodawcy. Woda będzie wykorzystywana na potrzeby socjalne pracowników, pojenie zwierząt oraz utrzymanie pomieszczeń w czystości.

Zapotrzebowanie na wodę dla zwierząt zmienia się na każdym etapie ich cyklu rozwojowego. Poszczególne systemy pojenia dostosowane są do wieku zwierząt oraz etapu produkcji. Woda przeznaczona dla zwierząt powinna mieć jakość wody przeznaczonej do picia.

W kojcach porodowych planowane są indywidualne poidelka zraszające dla loch oraz poidelka smoczkowe dla prosiąt. W sektorze loszek remontowych, krycia oraz loch/ loszek w ciąży planowane są poidła ze stałą wysokością lustra wody. Kojce sektora odchowalni będą wyposażone w poidła smoczkowe z możliwością regulacji wysokości w zależności od wieku zwierząt – prosięta/ warchlaki. W sektorze knurów każde zwierzę będzie miało indywidualne poidło.



Zużycie wody na potrzeby pojenia zwierząt oszacowane na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 3 Zapotrzebowanie wody na cele pojenia zwierząt**

<b>Grupy zwierząt</b>	<b>Zapotrzebowanie na wodę na 1 sztukę dm<sup>3</sup>/dobę</b>	<b>Obsada [szt.]</b>	<b>Zapotrzebowanie na wodę m<sup>3</sup>/dobę</b>	<b>Qd max m<sup>3</sup>/d</b>	<b>Qh max m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Zapotrzebowanie na wodę m<sup>3</sup>/rok</b>
Prosięta	2	4256	8,5	9,36	0,84	3106,88
Warchlaki	4	2128	8,5	9,36	0,84	3106,88
Lochy do 85 dnia ciąży	10	455	4,6	5,01	0,45	1660,75
Lochy od 85 dnia do porodu	22	140	3,1	3,39	0,30	1124,2
Lochy karmiące	40	140	5,6	6,16	0,55	2044
Lochy zasuszane	10	35	0,4	0,39	0,03	127,75
Loszki	10	208	2,1	2,29	0,20	759,2
Knury	10	9	0,1	0,10	0,01	32,85
<b>Suma</b>			<b>32,54</b>	<b>35,80</b>	<b>3,21</b>	<b>11878,56</b>

Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na wodę do picia dla zwierząt wyniesie ok. 3,21 m<sup>3</sup>/h, przy przyjętym współczynniku nierównomierności godzinowej 2,15 oraz nierównomierności dobowej 1,1.

Całkowita ilość wody przeznaczanej na pojenie zwierząt została oszacowana na ok. 32,54 l/dobę, tj. ok. 11878,56 m<sup>3</sup> w skali roku.

Wnioskodawca planuje zatrudnienie 5 osób do obsługi Gospodarstwa. Zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe zostało oszacowane na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70). Przyjmując współczynnik zapotrzebowania na wodę 0,15 m<sup>3</sup>/osobę/miesiąc roczne zużycie wody na cele socjalno-bytowe szacuje się na 27,4 m<sup>3</sup>/rok.

Mycie i dezynfekcja pomieszczeń budynku chlewni i odchowalni będzie odbywała się z częstotliwością uzależnioną od etapu cyklu produkcyjnego. Kojce porodowe będą myte co 5 tygodni, przed każdym

wprowadzeniem nowej grupy loch prośnych natomiast kojce w budynku odchowalni będą czyszczone co 8 tygodni po wyprowadzeniu odchowanych warchlaków na sprzedaż. Pozostałe sektory będą czyszczone jednorazowo w przeciągu roku. Ilość wody potrzebnej na mycie pomieszczeń na podstawie danych uzyskanych od Wnioskodawcy została oszacowana na ok. 111 m<sup>3</sup> w skali roku.

Całkowite zapotrzebowanie na wodę planowanego przedsięwzięcia będzie kształtowało się na poziomie ok. 32,9 m<sup>3</sup>/d, tj. ok. 12 016,94 m<sup>3</sup>/rok.

### **3 Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

#### **3.1 Emisja ścieków**

##### **3.1.1 Etap realizacji**

Ścieki socjalno-bytowe powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia będą związane z przebywaniem pracowników na placu budowy. Za wynajem i opróżnianie sanitariatów przenośnych będzie odpowiadała specjalistyczna firma, od której zostaną wynajęte urządzenia.

Ilość ścieków bytowych powstających podczas realizacji przedsięwzięcia będzie zależna od ilości zatrudnionych pracowników, których liczba będzie uzależniona od preferencji wykonawcy.

##### **3.1.2 Etap eksploatacji**

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą powstawały ścieki bytowe, ścieki z mycia pomieszczeń oraz wody opadowe. Roczna ilość ścieków bytowych, powstających w wyniku przebywania na terenie Gospodarstwa 5 pracowników została oszacowana na podstawie zużytej wody i ich ilość oszacowano na ok. 27,4 m<sup>3</sup>/rok.

Ścieki bytowe będą odprowadzane do bezodpływowego szczelnego zbiornika o pojemności 10 m<sup>3</sup>, a następnie wywożone na podstawie stosownej umowy wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Wnioskodawca przewiduje częstotliwość mycia i dezynfekcji budynków chlewni i odchowalni w zależności od etapu cyklu produkcyjnego. Ilość powstających ścieków, określona na podstawie zużytej wody wyniesie ok. 111 m<sup>3</sup> w skali roku. Powstające ścieki pod względem składu będą przypominały gnojowicę o większym stopniu rozcieńczenia wodą. Używany przez Wnioskodawcę do dezynfekcji środek Virkon utlenia się w ciągu 6 godzin i staje się nieaktywny.

Ścieki z mycia będą spływały do kanałów gnojowicowych, skąd rura kanalizacyjną zostaną skierowane do dwóch zbiorników przepompowych o pojemności 100 m<sup>3</sup> każdy, a następnie do zbiorników głównych o łącznej pojemności 1400 m<sup>3</sup>.

Przyjmując współczynnik spływu ( $\psi$ ) 0,95 dla powierzchni dachów spływ wód opadowych podczas deszczu miarodajnego  $q = 15 \text{ l/s} \times \text{ha}$  będzie kształtował się na poziomie 11,5 l/s.

Wody opadowe powstające na terenie przedsięwzięcia odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone w granicach działek należących do Wnioskodawcy.

### **3.2 Nawozy naturalne**

Zwierzęta w chlewni oraz odchowalni prosiąt utrzymywane będą na ruszcie, w systemie bezściółkowym. Podczas eksploatacji planowanego przedsięwzięcia powstawać będzie gnojowica, która stanowi nawóz naturalny.

Wytworzony nawóz z kanałów gnojowicowych pod kojcami będzie kierowany do dwóch zbiorników przepompowych o łącznej pojemności 200 m<sup>3</sup>, a następnie do dwóch zbiorników głównych o pojemności 700 m<sup>3</sup> każdy, zlokalizowanych po zachodniej stronie terenu przedsięwzięcia. Do zbiorników na gnojowicę planowany jest oddzielny dojazd – droga odbioru gnojowicy nie będzie się przecinać z drogą dostaw paszy i odbioru zwierząt. Całkowita powierzchnia czynna kanałów gnojowicowych w budynkach wynosi ok. 3400 m<sup>3</sup>. Łączna pojemność systemu przechowywania gnojowicy na terenie przedsięwzięcia została określona na 5000 m<sup>3</sup>.

**Tabela 4 Szacunkowa ilość gnojowicy powstającej na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz zawarta w niej ilość azotu**

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt	Produkcja gnojowicy przez poszczególne rodzaje zwierząt [m <sup>3</sup> /rok]	Zawartość azotu [kg N/m <sup>3</sup> gnojowicy]	Produkcja gnojowicy przez poszczególne rodzaje zwierząt [m <sup>3</sup> /rok]	Zawartość azotu w nawozach naturalnych [kg N/m <sup>3</sup> gnojowicy]
knury	9	4,6	4	41,4	165,60
loszki remontowe	208	3,5	3,6	728	2620,80
lochy	747	4,6	4,2	3436,2	14432,04
warchlaki od 2 do 4 miesięcy życia	2128	1,7	1,6	3617,6	5788,16
prosięta do 2 miesięcy życia	4256	0,5	1,4	2128	2979,20
<b>Suma</b>				<b>9951,2</b>	<b>25985,80</b>

Zgodnie z zapisami rozdziału 3, art. 17, pkt. 3 ustawy z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. Nr 147, poz. 1033 z późn. zm.) zastosowana w okresie roku dawka nawozu naturalnego nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych. W związku z powyższym niezbędna powierzchnia pól, na których można rozdysponować wytworzoną gnojowicę powinna wynosić ok. 160 ha. Nawóz zostanie zagospodarowana na działkach Wnioskodawcy – około 50 ha oraz zostanie przekazana do nawożenia zadeklarowanym odbiorcom. Grunty planowane do wykorzystania nawozów naturalnych przedstawiono w załączniku nr 7 (wersja elektroniczna).

### **3.3 Emisja zanieczyszczeń do powietrza**

#### **3.3.1 Etap realizacji**

W czasie realizacji analizowanego przedsięwzięcia wystąpią emisje, związane z przygotowaniem terenu pod budowę oraz prowadzeniem prac budowlanych i montażowych. Źródłem oddziaływań będą maszyny i urządzenia wykorzystywane do realizacji przedsięwzięcia oraz pojazdy transportujące materiały, przy czym emisje zanieczyszczeń z wymienionych źródeł będą występować okresowo i ograniczą się do czasu trwania prac związanych z realizacją przedsięwzięcia. Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Dla ochrony środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja zaplecza, ustalenie harmonogramu robót i wykonywanie ich przez wykwalifikowanych pracowników.

#### **3.3.2 Etap eksploatacji**

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza będą:

- chów i hodowla trzody chlewnej,
- zbiorniki gnojowicy,
- silosy paszowe,
- kocioł węglowy,
- pojazdy spalinowe.

#### **Emisja z chowu i hodowli trzody chlewnej oraz zbiorników na gnojowicę**

Na terenie przedmiotowej gospodarstwa trzody chlewnej będą utrzymywane: prosięta, warchlaki, loszki remontowe, lochy oraz knury o maksymalnej obsadzie:

- w budynku rozrodu - 1:
  - 160 szt. - sektor loszek remontowych 1 i 2,
  - 48 szt. - sektor loszek remontowych 3,

- 9 szt. - sektor knurów,
- 187 szt. - sektor krycia - loszki i lochy po kryciu i zasuszane,
- 385 szt. - sektor loch i loszek w ciąży,
- 175 szt. loch i loszek w sektorze porodowym wraz z prosiętami -  
2 128 szt. prosiąt, w tym 210 szt. prosiąt w inkubatorach,
- w budynku odchowalni - 2:
  - 2 128 szt. prosiąt,
  - 2 128 szt. warchlaków.

Poziom i zmienność emisji są uzależnione od wielu czynników:

- systemu utrzymania trzody chlewnej i systemu gromadzenia odchodów,
- systemu wentylacji i wydajności wentylatorów,
- systemu grzewczego i temperatury wewnątrz budynku,
- ilości i jakości nawozu, która jest zależna od:
  - strategii żywienia i systemu pojenia,
  - składu paszy, w tym udziału białka,
  - liczby zwierząt.

Wielkość emisji z chowu i hodowli trzody chlewnej obliczono na podstawie maksymalnych wskaźników emisji podanych w Konkluzjach BAT:

- 0,4 kg NH<sub>3</sub>/prosię/rok,
- 1,7 kg NH<sub>3</sub>/warchlaka lub knura/rok,
- 2,5 kg NH<sub>3</sub>/maciorę w okresie krycia lub ciąży/rok,
- 4,0 kg NH<sub>3</sub>/maciorę w okresie prosięcia lub z prosiętami/rok.

Ponadto wykorzystano maksymalne wskaźniki emisji dla podtlenku azotu i metanu z Dokumentu Referencyjnego BAT dla intensywnego chowu drobiu i świń:

- 3,9 kg CH<sub>4</sub>/prosię/rok,
- 4,5 kg CH<sub>4</sub>/warchlaka lub knura/rok,
- 21,1 kg CH<sub>4</sub>/lochę lub loszkę/rok,
- 0,15 kg N<sub>2</sub>O/warchlaka lub knura/rok.

Według opracowania pt. „Charakterystyka technologiczna hodowli drobiu i świń w Unii Europejskiej” sporządzonego pod kierownictwem mgr.

inż. Mariusza Mihałkę we wrześniu 2003 roku emisja siarkowodoru wynosi 0,008 mg/s.

Z uwagi na planowane zastosowanie systemu chowu i hodowli zwierząt na ruszcie oraz podawanie paszy na mokro stwierdzono, że emisja pyłów z pomieszczeń inwentarskich nie będzie miała miejsca.

Zanieczyszczenia gazowe związane z przebywaniem trzody chlewnej będą wyprowadzane z pomieszczeń inwentarskich za pomocą wentylatorów kanałowych z wyprowadzeniem ponad dach budynku, których parametry techniczne zestawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 5 Parametry techniczne wentylatorów**

<b>Emitor</b>	<b>Rodzaj zwierząt</b>	<b>Średnica [m]</b>	<b>Wysokość wyprowadzenia wylotu [m]</b>	<b>Prędkość [m/s]</b>
<b>budynek 1</b>				
E1, E2	loszki remontowe w sektorach 1 i 2	0,56	5,78	9,02
E3	loszki remontowe w sektorze 3	0,45	5,78	8,38
E4	knury	0,35	5,78	7,22
E5-E8	loszki i lochy kryte, w ciąży i zasuszane	0,63	7,93	8,82
E9-E14	lochy i loszki w ciąży	0,71	7,93	8,84
E15, E19	lochy na porodowce i karmiące oraz prosięta w inkubatorach	0,45	5,3	7,64
E16, E18		0,45	6,57	7,64
E17		0,45	7,93	7,64
E20, E24	lochy na porodowce i karmiące	0,45	5,3	7,64
E21, E23		0,45	6,57	7,64
E22		0,45	7,93	7,64
<b>budynek 2</b>				
E28-E35	prosięta	0,5	5,5	18,82
E36-E43	warchlaki	0,5	5,5	18,82

Z uwagi na planowany przez Wnioskodawcę system pracy gospodarstwa przyjęto, że zwierzęta będą utrzymywane przez cały rok, tj. 8 760 h/rok.

Gnojowica powstająca w wyniku przebywania zwierząt będzie spływała z rusztu grawitacyjnie do wanien zbiorczych i następnie kanałami do zbiorników. Przewody będą posiadały zawory odpowietrzające, których wyloty będą znajdowały się na zewnątrz budynków inwentarskich. Wielkość emisji

z zaworów odpowietrzających zbiorników na gnojowicę obliczono na podstawie Dokumentu Referencyjnego BAT dla intensywnego chowu drobiu i świń, przyjmując, że 10 % amoniaku zawartego w gnojowicy będzie wprowadzane do powietrza. Założono wskaźnik emisji w wysokości 2,1 kg NH<sub>3</sub>/szt./rok. Wskaźnik emisji siarkowodoru przyjęto jako 10 % wskaźnika emisji z utrzymania zwierząt.

W obliczeniach założono, że 50 % amoniaku i siarkowodoru z gnojowicy będzie odprowadzane zaworami odpowietrzającymi, a reszta poprzez wywietrzniki ze zbiorników magazynowych gnojowicy.

Zbiorniki magazynowe gnojowicy będą wentylowane w sposób grawitacyjny za pomocą rur wywiewnych zadaszonych o średnicach 0,05 m z wylotem na wysokości 1 m.

W tabeli poniżej przedstawiono parametry techniczne wentylacji kanałów i zbiorników na gnojowicę.

**Tabela 6 Parametry techniczne wentylacji kanałów i zbiorników na gnojowicę**

<b>Emitor</b>	<b>Rodzaj zwierząt, które wytwarzają gnojowicę</b>	<b>Średnica [m]</b>	<b>Wysokość [m]</b>	<b>Prędkość [m/s]</b>
<b>budynek 1</b>				
E15, E19	łozzki remontowe w sektorach 1 i 2	0,45	5,3	7,64
	łozzki remontowe w sektorze 3			
	knury			
	łozzki i lochy kryte, w ciąży i zasuszane			
E16, E18	łochy i łozzki w ciąży	0,45	6,57	7,64
	łozzki remontowe w sektorach 1 i 2			
	łozzki remontowe w sektorze 3			
	knury			
E17	łozzki i lochy kryte, w ciąży i zasuszane	0,45	7,93	7,64
	łochy i łozzki w ciąży			
	łozzki remontowe w sektorach 1 i 2			
	łozzki remontowe w sektorze 3			
E25-E27	knury	0,25	0,5	0
	łozzki i lochy kryte, w ciąży i zasuszane			
E44, E45	łochy i łozzki w ciąży	0,25	0,5	0
	łochy na porodówce i karmiące oraz prosięta w inkubatorach			
<b>budynek 2</b>				
E53, E54	prosięta	0,05	0,1	0
	warchlaki			
<b>zbiorniki na gnojowicę</b>				
E53, E54	wszystkie zwierzęta	0,05	0,1	0



Wielkość emisji z utrzymania trzody chlewnej i ze zbiorników na gnojowicę przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 7 Emisja z utrzymania trzody chlewnej i zbiorników na gnojowicę**

Emitor	Substancja	Emisja godzinowa [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]	Czas [h/rok]
E1, E2	NH <sub>3</sub>	0,022831	0,200000	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000003	0,000002	
	CH <sub>4</sub>	0,192694	1,688000	
E3	NH <sub>3</sub>	0,013699	0,120000	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000002	0,000001	
	CH <sub>4</sub>	0,115616	1,012800	
E4	NH <sub>3</sub>	0,001747	0,015300	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,00000003	0,000000	
	CH <sub>4</sub>	0,004623	0,040500	
	N <sub>2</sub> O	0,000154	0,001350	
E5-E8	NH <sub>3</sub>	0,013342	0,116875	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000002	0,000001	
	CH <sub>4</sub>	0,112606	0,986425	
E9-E14	NH <sub>3</sub>	0,018312	0,160417	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000002	0,000002	
	CH <sub>4</sub>	0,154557	1,353917	
E15-E19) <sup>1</sup>	NH <sub>3</sub>	0,019791	0,173369	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000001	0,000004	
	CH <sub>4</sub>	0,103002	0,902300	
E20-E24	NH <sub>3</sub>	0,015982	0,140000	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000001	0,000001	
	CH <sub>4</sub>	0,084304	0,738500	
E25-E27	NH <sub>3</sub>	0,009201	0,080605	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000001	0,000011	
E28-E35	NH <sub>3</sub>	0,012146	0,106400	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000001	0,000008	
	CH <sub>4</sub>	0,118425	1,037400	
E36-E43	NH <sub>3</sub>	0,051621	0,452200	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000001	0,000008	
	CH <sub>4</sub>	0,136644	1,197000	
	N <sub>2</sub> O	0,004555	0,039900	
E44, E45	NH <sub>3</sub>	0,025507	0,223440	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000003	0,000003	
E53, E54	NH <sub>3</sub>	0,044038	0,160307	8 760
	H <sub>2</sub> S	0,0000003	0,000008	

<sup>1</sup> - w obliczeniach uwzględniono emisję z utrzymania loszek i loch w okresie prosięcia i karmienia, prosiąt w inkubatorach, gnojowicy od loszek i loch remontowych, w okresie krycia, ciąży, zasuszania, pozostałego okresu ciąży oraz knurów

### **Emisja z silosów na pasze**

Na podstawie danych od Wnioskodawcy określono roczne zużycie paszy przez wszystkie utrzymywane zwierzęta na ok. 1 867,2 Mg.

Pasza będzie magazynowana w 6 silosach o pojemności 12 Mg każdy w każdym zbiorniku.

Emisja pyłów z silosów następować będzie wyłącznie podczas przeładunku paszy rurą odpowietrzającą o średnicy ok. 0,15 m z wylotem skierowanym w dół na wysokości ok. 1,2 m n.p.t.. W ciągu godziny będzie napełniany jednocześnie 1 silos.

Silosy nie będą posiadały urządzeń do redukcji emisji pyłów. Na wyloty rur odpowietrzających zaleca się nakładać worki ograniczające emisję pyłu.

Załadunek silosów będzie realizowany rurą podawczą za pomocą przenośników pneumatycznych do paszy o wydajności 7 Mg/h.

Obliczenia wielkości emisji pyłów z silosów paszowych dokonano w oparciu o dane zawarte w pozycji literatury „Badania fizycznych właściwości pylistych frakcji surowców i mieszanek paszowych” Grochowicz J., Kusińska E. Biuletyn Informacyjny Instytutu Mechanizacji Rolnictwa w Lublinie, Nr 2 z 1988 roku. Zgodnie z powyższą publikacją emisja pyłów przedstawia się następująco:

- wielkość emisji pyłu ogółem wynosi 0,01 % masy przeładowywanej paszy,
- pył zawieszony o średnicy ziarna poniżej 10 µm emitowany z silosów stanowi około 10 % emisji pyłu całkowitego.

Emisję pyłów pochodzących z napełniania silosów obliczono w następujący sposób:

- określenie czasu napełniania silosów w ciągu roku:

$$t = Z / W \quad [\text{h/rok}]$$

t – czas napełniania silosów w ciągu roku [h/rok],

Z – zużycie paszy w ciągu roku [Mg/rok],

W – wydajność napełniania silosów [Mg/h].

- określenie czasu napełniania każdego silosu:

$$t_i = t \times u_i \quad [\text{h/rok}]$$

t<sub>i</sub> – czas napełniania pojedynczego silosu w ciągu roku [h/rok],

$u_i$  – udział pojemności pojedynczego silosu w odniesieniu do wszystkich silosów [-].

- określenie sumarycznej emisji rocznej pyłów:

$$E_r = Z \times p \quad [\text{Mg/rok}]$$

$E_r$  – emisja roczna pyłu [Mg/rok],

$Z$  – zużycie paszy w instalacji w ciągu roku [Mg/rok],

$p$  – wskaźnik emisji pyłu [-],  $p_{\text{pył ogółem}} = 0,01 \%$ ,  $p_{\text{pył PM}_{10}} = 10 \% \times p_{\text{pył ogółem}}$ .

- określenie emisji pyłów dla poszczególnych silosów:

$$E_i = E_r \times u_i \quad [\text{Mg/rok}]$$

$E_i$  – emisja roczna pyłów dla poszczególnych silosów [Mg/rok],

$E_r$  – emisja roczna pyłu wszystkich silosów [Mg/rok],

$u_i$  – udział pojemności pojedynczego silosu w odniesieniu do wszystkich silosów [-].

- określenie emisji godzinowej dla poszczególnych silosów:

$$E_g = E_i / t_i \quad [\text{kg/h}]$$

$E_g$  – emisja godzinowa dla poszczególnych silosów [kg/h],

$E_i$  – emisja roczna pyłów dla poszczególnych silosów [Mg/rok],

$t_i$  – czas napełniania pojedynczego silosu w ciągu roku [h/rok].

Wielkość emisji godzinowej i rocznej z napełniania silosów przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 8 Emisja z przeładunku paszy do silosów**

<b>Emitor</b>	<b>Substancja</b>	<b>Emisja godzinowa [kg/h]</b>	<b>Emisja roczna [Mg/rok]</b>	<b>Czas [h/rok]</b>
E46-E51	pył ogółem	0,700000	0,030800	44
	pył PM10	0,070000	0,003080	
	pył PM2,5	0,070000	0,003080	

Do obliczeń przyjęto, że udział pyłu PM2,5 w pyłe ogółem wynosi tyle co pyłu PM10.

### Sprawdzenie kryterium na opad pyłu:

Sprawdzenie kryterium na opad pyłu sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87):

$$\text{➤ } \Sigma E_f < 0,0667 * h^{3,15} \text{ [mg/s]}$$

$\Sigma E_f$  – emisja maksymalna wszystkich frakcji pyłu [mg/s],

$$\Sigma E_f = 0,7 \text{ kg/h} * 1\,000\,000 \text{ mg/kg} / 3600 \text{ s/h} \approx 194,44 \text{ mg/s}$$

$$0,0667 * 1,2^{3,15} \approx 0,12 \text{ mg/s}$$

$194,44 < 0,12$  – warunek nie spełniony

➤ łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10 000 Mg – warunek jest spełniony.

Kryterium na opad pyłu nie jest spełnione. Obliczenie opadu pyłu zostało wykonane.

### **Emisja z kotła węglowego**

Na potrzeby ciepłej wody użytkowej i grzewcze części socjalno-biurowej, utrzymania wymaganej temperatury w porodówce oraz odchowalni będzie użytkowany kocioł węglowy o mocy 250 kW i sprawności ok. 90 %, umieszczony w części socjalnej kotłowni budynku 2. W porodówce będą stosowane maty grzewcze, w odchowalni nagrzewnice działające na zasadzie wymiany ciepła z obiegu wody.

Spaliny powstające ze spalania paliwa stałego będą odprowadzane do powietrza atmosferycznego poprzez komin z wylotem o średnicy ok. 0,3 m na wysokości ok. 7 m.

Ze względu na funkcję kotła założono ciągłą pracę przez cały rok, tj. 8 760 h/rok.

Do obliczenia emisji spalin z kotła węglowego wykorzystano wskaźniki podane w opracowaniu pt. „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW” sporządzonym przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami w styczniu 2015 r. dla urządzeń grzewczych spalających jako paliwo węgiel kamienny (tabela 9).

**Tabela 9**      **Wskaźniki dla spalania węgla kamiennego przez kocioł o mocy < 0,5 MW**

Zanieczyszczenie	Wskaźnik [g/Mg]
tlenki siarki (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	16 000 × s
tlenki azotu (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	2 200
tlenek węgla (CO)	45 000
CO <sub>2</sub>	1 850 000
pył zawieszony całkowity (TSP)	1 000 × A <sup>r</sup>

s - zawartość siarki całkowitej [%],

A<sup>r</sup> - zawartość popiołu [%]

Do obliczeń emisji ze spalania przez nagrzewnice założono, że udziały SO<sub>2</sub> w tlenkach siarki, NO<sub>2</sub> w tlenkach azotu wynoszą 100 %.

Na podstawie opracowania pt. „Analiza stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 i PM2,5 z uwzględnieniem składu chemicznego pyłu, w tym metali ciężkich i WWA. Raport końcowy” sporządzonego przez Konsorcjum składające się z Instytutu Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Instytutu Podstaw Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk, Ośrodka Badań i Kontroli Środowiska, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie w maju 2008 r. przyjęto udział pyłu PM10 w pyle ogółem (TSP) wynosi 50 %, a pyłu PM2,5 – 13 %.

Parametry ekogroszka przyjęto od jednego z lubelskich dystrybutorów paliw, firmy Zakpol PH-U s.c. Krzysztof i Marcin Zajac:

- wartość opałowa 26 MJ,
- zawartość siarki 0,5 %,
- zawartość popiołu 6 %.

Wielkość emisji zanieczyszczeń ze spalania węgla kamiennego przez kocioł obliczono według wzorów:

➤ dla emisji godzinowej:

$$E_i = W_i \times B \text{ [kg/h]}$$

E<sub>i</sub> – godzinowa emisja danej substancji [kg/h],

W<sub>i</sub> – wskaźnik emisji danej substancji [kg/kg],

B – zużycie paliwa [kg/h]:

$$B = \frac{Q \times 3600}{\eta \times W_{rz}} \text{ [kg / h]}$$

Q – moc znamionowa kotła [W],

$\eta$  – sprawność cieplna kotła [-],

$W_{rz}$  – wartość opałowa paliwa [J/kg];

➤ dla emisji rocznej:

$$E_a = \frac{E_i \times t}{1000 \text{ kg / Mg}} [\text{Mg / rok}]$$

$E_a$  – roczna emisja danej substancji [Mg/rok],

$t$  – czas spalania (czas emisji) [h/rok].

Godzinowe zużycie ekogroszka przez kocioł wyniesie ok. 38,46 kg, tj. ok. 336,92 Mg/rok przy 100 % obciążeniu.

W celu obliczenia prędkości wylotu spalin wykorzystano następujące wzory:

➤ minimalne jednostkowe zapotrzebowanie powietrza:

$$V_o = 1,012 \frac{W_d}{4190} + 0,5 [\text{m}^3 / \text{kg}]$$

$W_d$  – wartość opałowa węgla kamiennego [kJ/kg]

➤ minimalna jednostkowa ilość spalin wilgotnych:

$$V_{os} = 0,95 \frac{W_d}{4190} + 1,375 [\text{m}^3 / \text{kg}]$$

➤ rzeczywista jednostkowa ilość spalin wilgotnych w warunkach normalnych:

$$V_w = V_{os} + V_o (\lambda - 1) [\text{m}^3 / \text{kg}]$$

$\lambda$  – współczynnik nadmiaru powietrza, przyjęto  $\lambda = 1,8$ ,

➤ strumień spalin wilgotnych w warunkach normalnych:

$$V_{swn} = V_w \times B [\text{m}^3 / \text{h}]$$

➤ strumień spalin wilgotnych w warunkach rzeczywistych:

$$V_{swrz} = \frac{V_{swn} \times T_s}{273} [\text{m}^3 / \text{h}]$$

$T_s$  – temperatura spalin na wylocie z komina [K]:

$$T_s = T_{sp} - h \times ws \quad [\text{K}]$$

$T_{sp}$  – temperatura spalin za kotłem [K],  $T_{sp} = 493 \text{ K}$ ,

h – wysokość komina [m], h = 6,5 m,

ws – schłodzenie spalin [K/m], przyjęto dla komina ceramicznego ws = 1 K/m.

- prędkość spalin na wylocie z komina w warunkach rzeczywistych:

$$w = \frac{V_{swrz}}{F \times 3600} [m/s]$$

w – prędkość spalin na wylocie z komina [m/s],

V<sub>swrz</sub> – ilość spalin na wylocie z komina w warunkach rzeczywistych [m<sup>3</sup>/h],

F – powierzchnia przekroju emitora [m<sup>2</sup>]:

$$F = \frac{\pi \times d^2}{4} [m^2]$$

d – średnica wylotu komina [m].

Prędkość na wylocie z komina wyniesie 3,41 m/s.

**Tabela 10 Emisja ze spalania ekogroszka w kotle**

Emitor	Substancja	Emisja godzinowa [kg/h]	Emisja roczna [Mg/rok]	Czas [h/rok]
E52	SO <sub>2</sub>	0,307692	2,695385	8 760
	NO <sub>2</sub>	0,084615	0,741231	
	CO	1,730769	15,161538	
	CO <sub>2</sub>	71,153846	623,307692	
	TSP	0,230769	2,021538	
	PM10	0,115385	1,010769	
	PM2,5	0,100385	0,879369	

*Sprawdzenie kryterium na opad pyłu:*

Sprawdzenie kryterium na opad pyłu sporządzono zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87):

- $\Sigma E_f < 0,0667 * h^{3,15} [mg/s]$

$\Sigma E_f$  – emisja maksymalna wszystkich frakcji pyłu [mg/s],

$$\Sigma E_f = 0,230769 \text{ kg/h} * 1\,000\,000 \text{ mg/kg} / 3600 \text{ s/h} \approx 64,10 \text{ mg/s}$$

$$0,0667 * 7^{3,15} \approx 30,63 \text{ mg/s}$$

64,10 < 30,63 – warunek nie spełniony

- łączna roczna emisja pyłu nie przekracza 10 000 Mg – warunek jest spełniony.

Kryterium na opad pyłu nie jest spełnione. Obliczenie opadu pyłu jest wymagane.

### **Emisja z pojazdów spalinowych**

Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Ruch pojazdów będzie ograniczony do pory dnia.

Z uwagi na sporadyczność ruchu pojazdów oraz brak systematyczności, emisję od pojazdów uznano za niezorganizowaną.

Natężenie ruchu środków transportu będzie niewielkie w ciągu dnia (max. kilka pojazdów). W związku z powyższym pominięto obliczenie emisji i emisji zanieczyszczeń z ruchu pojazdów.

## **3.4 Emisja hałasu**

### **3.4.1 Etap realizacji**

Na etapie realizacji wystąpi emisja hałasu związana ze wznoszeniem obiektów, instalacją i montażem elementów wyposażenia oraz prowadzeniem prac wykonawczych i wykończeniowych.

Do realizacji tego typu przedsięwzięć stosowane są zazwyczaj pojazdy ciężarowe dostarczające materiały i sprzęt, ciężarówki samowyladowcze - „wywrotki”, betoniarki, koparki, spycharki, stopy wibracyjne, szlifierki, itp.

Pojazdy, pracujący sprzęt budowlany i wykończeniowy stanowią źródła hałasu o poziomie mocy akustycznej ok. 80 - 105 dB.

Dla ograniczenia emisji hałasu na etapie realizacji istotna jest dobra logistyka przedsięwzięcia oraz właściwe zagospodarowanie terenu budowy, co ograniczy ruch pojazdów i czas pracy urządzeń (dobór sprzętu o optymalnej wydajności) oraz zminimalizuje drogę przejazdu, a tym samym ograniczy czas emisji.

Natężenie dźwięku emitowanego przez pojazdy i urządzenia oraz czas pracy, a tym samym ograniczenie emisji w dużej mierze zależą od operatora



obsługującego urządzenie (wyłączanie silników w czasie przerw i przestojów, sprawne posługiwanie się sprzętem).

Sposób prowadzenia robót oraz dobór sprzętu zależne będą od preferencji wykonawcy prac oraz zapisów decyzji pozwolenia na budowę. Dobór ekipy wykonawczej zależy od wybranego przez Wnioskodawcę wykonawcy robót.

### **3.4.2 Etap eksploatacji**

#### **Zastosowana metodyka obliczeń**

Poziom mocy akustycznej poszczególnych źródeł określono na podstawie informacji przekazanych od Wnioskodawcy, instrukcji ITB nr 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, literatury branżowej oraz danych przyjmowanych dla podobnych zdarzeń akustycznych.

Imisję hałasu obliczono poprzez przyjęcie, jako emitory urządzeń wentylacyjnych poszczególne sektory – wentylatorów kanałowych z wylotem dachowym.

Przewidywane oddziaływanie na klimat akustyczny określono za pomocą programu SON2 pracującego na algorytmie zgodnym z normą PN ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Ogólna metoda obliczenia”.

Za pomocą programu Mapy kompatybilnego z programem SON2 wygenerowano graficzne przedstawienie wyników obliczeń przeprowadzonych przez program SON2.

Przy pomocy programu AutoCad wykonano załącznik graficzny przedstawiający rozkład przestrzenny izofon tożsamy dla pory dnia i nocy.

- Sumaryczną moc akustyczną obliczono za pomocą wzoru:

$$L_W = 10 \log \Sigma 10^{0,1 \cdot L_{wi}}, [\text{dB}]$$

$L_{wi}$  - poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła dźwięku

- Poziom dźwięku wewnątrz budynków w odległości ok. 1 m od ściany obliczono z zależności:

$$L_I = L_{Wn} - 10 \log \left[ \frac{\Phi}{\Omega r^2} + \frac{4}{R_p} \right]^{-1}$$

$\Phi$  – współczynnik kierunkowości źródła,  
 $\Omega$  – kąt bryłowy w jakim zachodzi promieniowanie,  
 $r$  – odległość punktu obserwacji od źródła dźwięku,  
 $R_p$  – stała akustyczna pomieszczenia

- Stałą akustyczną pomieszczeń obliczono z zależności:

$$R_p = \frac{A}{1 - \alpha}$$

$A$  – chłonność akustyczna pomieszczenia

- Chłonność akustyczną pomieszczeń obliczono z zależności:

$$A = \alpha_i \cdot s_i$$

$\alpha_i$  – średni współczynnik pochłaniania dźwięku w pomieszczeniu  
 $s$  – pole powierzchni ograniczających przegrody

- Izolacyjność akustyczną przegród obliczono z zależności:

$$R = 10 \log \left( \frac{\sum s_i}{\sum s_i \cdot 10^{-0,1 R_i}} \right)$$

$s_i$  – pole powierzchni i-tego elementu przegrody  
 $R_i$  – izolacyjność akustyczna i-tego elementu przegrody

### **Dane przyjęte na potrzeby obliczeń i symulacji**

W symulacji rozprzestrzeniania się dźwięku uwzględniono:

- emitery kubaturowe:
  - 1 - budynek rozrodu,
  - 2 - pomieszczenia inwentarskie w budynku odchowalni,
- ekrany kubaturowe – pomieszczenia w budynku odchowalni.

Dane emitatorów oraz ekranów opisano poniżej, przedstawiono w postaci tabelarycznej oraz przedstawiono na załączniku nr 6.1.

Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia będzie ono czynne całą dobę, w związku z czym przyjęto, że poziomy dźwięku będą tożsame dla pory dnia i nocy.

Po terenie gospodarstwa poruszały się będą pojazdy obsługujące instalację tj.: odbiór warchlaków raz w tygodniu, dostawa paszy około raz na 2 tygodnie rozładunek paszy - napełnianie silosów, odbiór gnojowicy, pracownicy, lekarz weterynarii. Ruch pojazdów ograniczony będzie do pory dnia. Z uwagi na niewielkie natężenie ruchu pojazdów na poziomie kilku pojazdów w ciągu doby, emisję od pojazdów jako niewielką i niezorganizowaną nie uwzględniano w symulacji.

W obliczeniach nie uwzględniono pracy agregatu prądotwórczego z uwagi na brak jego pracy przy standardowym trybie funkcjonowania gospodarstwa oraz ze względu na jego usytuowanie w pomieszczeniu specjalnie dostosowanym do znajdowania się w nim agregatu.

W obliczeniach nie uwzględniono tła akustycznego z uwagi na brak danych liczbowych na jego temat.

### **Emitory kubaturowe**

Budynki projektowane są jako jednokondygnacyjne.

We wszystkich pomieszczeniach inwentarskich pod stropem znajdowały się będą wentylatory umieszczone w kanałach wyciągowych z wylotem wyprowadzonym ponad dach budynku. Na podstawie informacji od projektanta oraz rozwiązań stosowanych w przypadku podobnych sytuacji akustycznych na potrzeby symulacji przyjęto dane emitorów przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 11 Dane poszczególnych emitorów w budynkach**

<b>sektor</b>	<b>Ø wentylatorów [cm]</b>	<b>L<sub>w</sub> [dB]</b>	<b>szt. w sektorze</b>
<b>budynek rozrodu - emitor 1</b>			
krycia	63	77,0	4
loch i loszek w ciąży	71	82,0	6
porodowy	45	69,0	10
porodowy buforowy	35	64,0	2
odchowu loszek 1 i 2	56	80,0	2
odchowu loszek 3	45	72,0	1
knurów	35	68,0	1
<b>budynek odchowalnia - emitor 2</b>			
odchowu prosiąt	50	69,0	16
izolatka odchowu prosiąt	40	70,0	2

Izolacyjność przegród R przyjęto z zakresu od 46 dB dla ścian murowanych, 40 dB dla stropu, 26 dB dla drzwi, 32 dB dla okien, 0 dB dla żaluzji i wentylatorów.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia przyjęto ciągłą pracę wentylacji, w związku z czym zarówno poziom mocy akustycznej i równoważny poziom dźwięku jak i wartości poziomu dźwięku w punktach obserwacyjnych w porze dnia i nocy będą tożsame.

**Tabela 12 Dane techniczne emitorów kubaturowych**

Emitor	Wymiary [m]			Moc akustyczna/ Równoważny poziom dźwięku [dB]
	A	B	H	
1 – budynek rozrodu	125,4	31,74	2,8	91,6
2 - odchowalnia	79,2	29,34	2,6	81,7

**Tabela 13 Parametry akustyczne poszczególnych emitorów kubaturowych**

Emitor	Ściana	A	L <sub>wew</sub> [dB]	R [dB]	WO [-]
1	pd	4419,8	60,7	14,8	0,9
	wsch		58,3	46,0	1,0
	pn		60,7	14,8	0,8
	zach		58,3	41,7	1,0
	dach		75,6	27,8	1,0
2	pd	2605,9	52,4	39,9	0,9
	wsch		50,8	17,0	1,0
	pn		52,4	39,9	0,9
	zach		50,8	41,3	1,0
	dach		66,7	28,1	1,0

A - Chłonność akustyczna pomieszczenia

L<sub>wew</sub> - Poziom dźwięku wewnętrznego

R - Izolacyjność

WO - Współczynnik odbicia

### **Dane ekranu akustycznego**

W obliczeniach jako ekran akustyczny uwzględniono część socjalno – techniczną budynku odchowalni (ekran „1”).

Dla poszczególnych przegród przyjęto współczynnik odbicia z zakresu 1,0 (brak otworów) - 0,8 (okna/drzwi w przegrodzie).

Parametry akustyczne ekranu przedstawiono tabelarycznie oraz w załączniku nr 6.1.

**Tabela 14 Parametry akustyczne ekranu**

Ekran	Współrzędne [m]								h [m]
	x1	y1	x2	y2	x3	y3	x4	y4	
1	211,4	176,6	201,8	204,4	212,0	207,9	221,7	180,2	5,0

h - średnia wysokość budynku

### **Stan klimatu akustycznego**

Najbliższe tereny chronione akustycznie to oddalona o ok. 440 m na północny-wschód od miejsca planowanego przedsięwzięcia zabudowa zagrodowa, przy której na potrzeby obliczeń umieszczono punkt obserwacyjny P1 oraz oddalona o ok. 270 m od granicy działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie (ok. 700 m od miejsca planowanego pod budynku przedsięwzięcia) zabudowa jednorodzinna.

Na północnej granicy działek przedsięwzięcia – przy drodze publicznej umieszczono punkty obserwacyjne P2 i P3.

W okolicy przedsięwzięcia znajdują się niepodlegające ochronie akustycznej pola uprawne, droga publiczna oraz las.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy zagrodowej to:

- 55 dB dla pory dnia (6:00 – 22:00),
- 45 dB dla pory nocy (22:00 – 6:00).

## **3.5 Emisja odpadów**

### **3.5.1 Etap realizacji**

Realizacja przedsięwzięcia - gospodarstwa, nie będzie wymagała rozbiórek ani wycinki drzew czy krzewów. W wyniku prowadzenia prac budowlanych odpady będą stanowiły typowe odpady budowlane i zmieszane odpady komunalne pracowników. Masy ziemne jakie powstaną z wykopów pod fundament nie będą stanowiły odpadów gdyż zostaną zagospodarowane na terenie działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie.

Według ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.) wytwórca odpadów jest zobowiązany do gospodarowania

wytworzonymi przez siebie odpadami oraz może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami wyłącznie uprawnionym podmiotom.

Szacunkowe ilości odpadów wytwarzanych na etapie realizacji przedsięwzięcia przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 15 Rodzaje i szacunkowe ilości wytwarzanych odpadów na etapie realizacji przedsięwzięcia**

<b>Kod odpadów</b>	<b>Nazwa strumienia odpadów</b>	<b>Ilość [Mg/rok]</b>
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,30
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	2,00
17 04 07	Mieszaniny metali	0,20
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01, 17 06 03	0,05
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,15

Odpady wytworzone na etapie realizacji będą zagospodarowane przez firmę budowlaną realizującą usługę. Wykonawca zagwarantuje usunięcie odpadów budowlanych po zakończeniu prac. Na terenie placu budowy powinien być zachowany porządek, odpady będą magazynowane w sposób zabezpieczający przed ich rozwiewaniem i zanieczyszczaniem powierzchni ziemi. Organizacja prac budowlanych powinna być prowadzona w taki sposób, aby okres magazynowania odpadów był jak najkrótszy.

Wykonawca prac budowlanych nie będzie prowadził odzysku odpadów we własnym zakresie.

Na obecnym etapie procesu inwestycyjnego nie został jeszcze wyłoniony wykonawca prac, nie można więc szczegółowo określić faktycznego dalszego zagospodarowania odpadów.

Odpady powinny być przekazane do podmiotów posiadających stosowne decyzje w zakresie przetwarzania odpadów. Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane procesom odzysku, a unieszkodliwianiu jedynie w przypadku, gdy nie ma możliwości ich ponownego wykorzystania. Podczas transportu, odpady powinny być zabezpieczone przed zmieszaniem a także przed wypadaniem na zewnątrz.

### **3.5.2 Etap eksploatacji**

W związku z wejściem w życie w 2013 roku ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz 21) produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego jak sztuki padłe czy gnojowica powstające w instalacji nie stanowią odpadów.

Funkcjonowanie instalacji do chowu i hodowli trzody chlewnej może powodować wytwarzanie odpadów takich, jak:

- odpady opakowaniowe z papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych (prestartery, opakowania po mleku zastępczym, opakowania po środkach do dezynfekcji),
- odpady ze spalania paliw (ekogroszek),
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny i jego elementy (elementy oświetlenia oraz elementy systemu wentylacji z budynków inwentarskich, pozostałe ZSEiE,
- odpady weterynaryjne,
- odpady komunalne.

Prosiętom na pierwszym etapie rozwoju podawane są prestartery, mające przyzwyczaić prosię do przyjmowania pokarmu stałego. Zwierzęta na pozostałych etapach są karmione gotową paszą dostarczaną z silosów paszociągami do pomieszczenia przygotowywania paszy w celu połączenia jej z wodą, a następnie w postaci papki paszociągami kierowane są do karmideł w poszczególnych sektorach. Poszczególne grupy zwierząt mają odpowiednio dobierane składniki pokarmowe. Nad zapewnieniem optymalnych warunków życiowych zwierząt sprawują nadzór wyznaczeni pracownicy (5-ciu pracowników produkcyjnych). Opakowania po prestarterach stanowią odpady o kodzie 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury.

Systematyczne przeprowadzanie dezynfekcji powoduje również powstawanie odpadów opakowaniowych do preparatach stosowanych do tych celów. Zgodnie z kartami charakterystyki opakowania po preparatach bez ich pozostałości nie stanowią odpadów niebezpiecznych. Pozostałości preparatu Virkon w ciągu 6 godzin utlenia się i stają się nieaktywne. Opakowanie stanowi odpad o kodzie 15 01 02 - Opakowania z tworzyw sztucznych.

Funkcjonowanie kotłowni powoduje zużycie węgla - ekogroszek i wytwarzanie odpadów ze spalania paliw, w postaci popiołu i żużlu. Odpad powstaje głównie w okresie grzewczym.

Wszystkie budynki inwentarskie są wyposażone w oświetlenie i wentylację mechaniczną. Wyeksploatowane urządzenia, w tym także biurowe (telefon, komputer, drukarka) nie nadające się do dalszego użytkowania ze względów technologicznych będą stanowiły zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz jego elementy. Świetlówki – odpady o kodzie 16 02 13\* będą wymieniane w okresie gwarancyjnym, podobnie tonery będą uzupełniane. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz jego wymienne elementy po okresie gwarancyjnym będą stanowiły odpady o kodzie 16 02 14 (zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13).

Odpady weterynaryjne wytwarzane w związku ze świadczeniem usług weterynaryjnych będą usuwane oraz magazynowane przez lekarza weterynarii, mającego podpisaną umowę z firmą posiadającą decyzję na transport i unieszkodliwianie tego rodzaju odpadów.

W poniższych tabelach przedstawiono rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w skali roku.

**Tabela 16 Masa odpadów przewidzianych do wytwarzania w związku z eksploatacją instalacji w skali roku [Mg/rok]**

Kod odpadu	Rodzaje odpadów	Ilość [Mg/rok]
10 01 01	Żużle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów	18,00
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,060
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierając niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,010
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,150
16 02 16	Elementy usunięte ze zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	0,005
20 03 01	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	1,25

Na terenie gospodarstwa większość odpadów będzie gromadzona w pomieszczeniu technicznym, w części socjalnej odchowalni. Odpady ze spalania ekogroszku będą umieszczane w zamkniętym pojemniku w składzie opału. Odpady weterynaryjne będą transportowane do lecznicy a następnie



przekazywane do specjalistycznej firmy zajmującej się transportem i przetwarzaniem tego rodzaju odpadów.

Odpady komunalne będą gromadzone i odbierane zgodnie z zasadami ustalonymi w regulaminie utrzymania czystości i porządku w gminie.

Wnioskodawca nie będzie przetwarzał wytworzonych w gospodarstwie odpadów.

#### **4 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody**

##### **4.1 Położenie, morfologia, budowa geologiczna, hydrogeologiczna, gleby**

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski J. Kondrackiego teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Bełżycka (343.13), makroregion Wyżyna Lubelska (343.1), podprowincja Wyżyna Lubelsko-Lwowska (343), prowincja Wyżyny Polskie (34).

Równina Bełżycka (343.13) zbudowana jest z warstw górnokredowych z cienką pokrywą czwartorzędową, zdenudowaną peryglacjalnie. Urzeźbienie tego regionu jest słabe, wysokości względne niewielkie. Równina Bełżycka jest regionem głównie rolniczym o niewielkiej lesistości.

Budowę geologiczną terenu planowanego przedsięwzięcia opisano na podstawie Opinii geotechnicznej opracowanej przez inż. Tadeusza Zyge, w kwietniu 2015 roku.

Na potrzeby sporządzenia „Dokumentacji...” wykonano trzy otwory wiertnicze do głębokości 4,0 m ppt. Stwierdzono, że w podłożu występują czwartorzędowe plejstocenijskie utwory deluwialne, wykształcone jako pyły, gliny pylaste i drobne piaski zaglinione, zalegające na kredowych

wietrzelinach gliniastych marglu. Na analizowanym terenie nie stwierdzono występowania wody gruntowej do nawierconej głębokości 4,0 m ppt.

Wysokości względne na omawianym obszarze zawierają się w przedziale 228 - 229 m n.p.m.

Lokalny krajobraz jest typowo rolniczy, obejmuje pola uprawne poprzecinane drogami, wzdłuż których zlokalizowana jest zabudowa. W kierunku zachodnim i południowym od terenu przedsięwzięcia znajdują się obszary leśne.

## **4.2 Klimat**

Według podziału R. Gumińskiego przedmiotowe przedsięwzięcie znajduje się w obrębie XII lubelskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Okres wegetacji w tym rejonie trwa 206 – 220 dni, a liczba dni z przymrozkiem wynosi 120 – 135.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi na stronie Internetowego Atlasu Polski opracowanego przez IGiPZ PAN średnia roczna temperatura na analizowanym terenie wynosi 7 - 8°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z temperaturą 17 - 18°C, a najchłodniejszym styczeń z temperaturą średnią od -4 do -5°C. Opisywany obszar najczęściej znajduje się pod wpływem mas powietrza pochodzących z obszarów polarnych i arktycznych.

Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 550 - 600 mm, natomiast w okresie wegetacyjnym (od maja do października) zawiera się w granicach 350 - 400 mm. Łączna liczba dni z opadem w ciągu roku wynosi 170-180. Najwyższe opady notowane są w lipcu. Pokrywa śnieżna utrzymuje się w omawianym obszarze przez 80 – 90 dni w roku.

Średnia prędkość wiatru w rejonie planowanego przedsięwzięcia wynosi 2 – 3 m/s.

### **4.3 Stan jakości powietrza**

Zgodnie z pismem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie (załącznik nr 5.1) średnioroczne stężenia zanieczyszczeń powietrza dla rejonu planowanego przedsięwzięcia wynoszą:

- benzen – 1,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 28,0 % dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla rocznego okresu uśrednienia,
- dwutlenek azotu – 18,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 46,0 % dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla rocznego okresu uśrednienia,
- ołów – 0,007  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 1,4 % dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla rocznego okresu uśrednienia,
- pył zawieszony PM10 – 28,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 70,5 % dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla rocznego okresu uśrednienia,
- pył zawieszony PM2,5 – 21,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 86,4 % dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla rocznego okresu uśrednienia.

### **4.4 Wody powierzchniowe**

Najbliższym ciekim wodnym względem planowanego przedsięwzięcia jest rzeka Zalesianka, położona w odległości ok. 1 km w kierunku południowo - zachodnim. Zgodnie z Atlasem Podziału hydrograficznego Polski opracowanym przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie w 2005 r. Zalesianka jest ciekim III-rzędowym o długości ok. 7 km, będącym prawostronnym dopływem rzeki Chodelki.

Chodelka położona jest w odległości ok. 3 km na południe od planowanego przedsięwzięcia oraz stanowi rzekę II-rzędową o długości ok. 52 km, która uchodzi do Wisły z jej prawej strony.

Według załącznika nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły pod względem podziału hydrograficznego analizowany teren znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Chodelka do dopływu spod Wronowa o kodzie PLRW20006237436 w regionie wodnym Środkowej Wisły. Chodelka na tym odcinku stanowi naturalną część wód powierzchniowych należącą do 6 typu abiotycznego, do których zaliczane są potoki wyżynne węglanowe

z substratem drobnoziarnistym na lessach (i lessopodobnych). Stan ww. JCWP jest oceniany jako dobry, jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Derogacje czasowe związane są z brakiem możliwości technicznych, a także planowanymi inwestycjami z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

Zgodnie z danymi uzyskanymi ze strony internetowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie, ostatnie badania wód rzeki Chodelki na odcinku: Chodelka do dopływu spod Wronowa były prowadzone w roku 2011. Stan wód badany był w punkcie pomiarowo-kontrolnym Chodelka - Ruda Maciejowska.

Wody rzeki Chodelki zaklasyfikowano:

- ze względu na elementy biologiczne - V klasa – stan zły,
- z uwagi na elementy hydromorfologiczne - I klasa – stan maksymalny,
- ze względu na elementy fizykochemiczne – II klasa – stan dobry.

Stan ekologiczny cieków oceniono jako zły.

#### **4.5 Wody podziemne**

Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego (marzec 2009) analizowane przedsięwzięcie położone jest na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 406 Niecka Lubelska. Zbiornik ten ma charakter szczelinowo – porowy. Woda występuje tu w utworach kredy górnej, średnio na głębokości 85 m ppt.

Zgodnie z fragmentem Mapy hydrogeologicznej Polski opracowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny, teren przedsięwzięcia znajduje się w IX lubelsko - podlaskim regionie hydrogeologicznym w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 106. JCWPd nr 106 znajduje się w regionie wodnym Środkowej Wisły w obszarze dorzecza Wisły, zarządzanym przez RZGW w Warszawie. Strefa aktywnej wymiany wód w utworach kredy górnej sięga tu 100 - 150 m ppt. Użytkowe poziomy wodonośne związane są z tą strefą. Strop kredy dolnej występuje na głębokości 550 – 1 000 m. Wody podziemne występują tu w utworach czwartorzędowych i kredowych. JCWPd 106 charakteryzuje się nadwyżką

zasobów wód podziemnych w odniesieniu do wielkości poboru, wynoszącego ponad 22 % wielkości zasobów. Na obszarze JCWPd nie występują zanieczyszczenia wód podziemnych, występujące wody są dobrej jakości i wymagają na ogół prostego uzdatniania. W oparciu o Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły stan jakościowy i ilościowy JCWPd nr 106 określono jako dobry, natomiast ocena ryzyka: niezagrażona.

Zgodnie opracowaniem pn. „Budowa geologiczna oraz warunki hydrogeologiczne” najbliższe ujęcie wody, stanowi prywatna studnia kopana położona w odległości ok. 445 m w kierunku północno - wschodnim od planowanego przedsięwzięcia. Zwierciadło wody w przedmiotowej studni znajduje się na głębokości 10 m ppt. Ujęcie wody na potrzeby Szkoły Podstawowej w Starych Wierzchowiskach oddalone jest o ok. 740 m w kierunku południowo-wschodnim.

Na podstawie powyższych materiałów stwierdzono, że wody podziemne na terenie planowanego przedsięwzięcia występują w piaskach czwartorzędowych na głębokości ok. 10 m ppt.

Według rejestru wykazów obszarów chronionych, sporządzonego dla obszaru dorzecza i zamieszczonego w Planie Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły (M. P. z 2011 r. Nr 49. poz. 549), planowane przedsięwzięcie nie leży na terenach:

- obszarów przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym,
- jednolitych części wód przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych,
- obszarów wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych,
- obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Teren przedsięwzięcia leży na obszarze przeznaczonym do poboru wody w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

#### **4.6 Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody**

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 z późn. zm.), w tym poza obszarami Natura 2000. Tereny chronione położone najbliżej miejsca przedsięwzięcia to:

- Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu, który znajduje się po przeciwnej stronie drogi publicznej sąsiadującej od strony północno-zachodniej z terenem przedsięwzięcia. Obszar zajmuje powierzchnię ok. 23 ha, chronionych ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Jego cechą charakterystyczną jest wzajemne przeplatanie się trzech głównych typów zbiorowisk roślinnych. Rozległe obszary doliny rzeki Chodelki pokrywają zespoły mezotorficzných łąk, lasów i upraw rolnych z sadami owocowymi. Zbiorowiska leśne reprezentowane są przede wszystkim przez bory mieszane, lasy olszowe oraz łęgowe. Tutejszą przyrodę wyróżniają wilgotne tereny łąkowe i torfowiskowe ze stanowiskami rzadkich gatunków drzew.
- oddalony ok. 280 m w kierunku południowym obszar Europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 - Wierzchowiska (kod PLH060069) zajmujący powierzchnię ok. 4 ha. Przedmiot ochrony stanowi ciepłolubna dąbrowa z dominującym dębem bezszypułkowym, bogata w rzadkie i chronione gatunki roślin naczyniowych takie, jak: pluskwica europejska, powojnik prosty, parzydło leśne, naparstnica zwyczajna, lilia złotogłów. Ostoja posiada także znaczenie jako miejsce występowania ginącej populacji dzwoniecznika wonnego.

#### **4.7 Rośliny, zwierzęta, grzyby**

Obecnie obszar działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie wykorzystywany jest jako grunty orne, w związku z czym szata roślinna na terenie planowanego przedsięwzięcia jest przekształcona antropogenicznie

i zmienna (coroczna zmiana upraw). Na analizowanym terenie nie zaobserwowano siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów.

W granicach przedmiotowych działek brak jest wysokiej roślinności w postaci zakrzaczeń czy zadrzewień.

W odległości ok. 35 m w kierunku południowym od granicy analizowanego terenu oraz w odległości ok. 105 m w kierunku zachodnim znajdują się obszary leśne.

## **5 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami**

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków, ani ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Teren planowany pod przedsięwzięcie nie jest klasyfikowany jako obszar o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

Na terenie przedmiotowego obszaru nie były i nie są prowadzone prace archeologiczne ani badania, które byłyby podstawą do podjęcia działań mających na celu objęcie jedną z form ochrony określonych w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2014, poz. 1446).

Najbliżej położonym obiektem wpisanym do gminnej ewidencji zabytków jest cmentarz wojenny z I wojny światowej, zlokalizowany w odległości ok. 190 m w kierunku zachodnim od granicy działek planowanego przedsięwzięcia – ok. 270 m od budynków.

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

Wariant zerowy polegający na braku realizacji przedsięwzięcia, pozostawi analizowany teren w stanie istniejącym obecnie – orne pole uprawne i nie będzie miał ujemnych skutków na środowisko.

## **7 Opis analizowanych wariantów**

### **7.1 Wariant proponowany przez Wnioskodawcę**

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę jest planowany do realizacji przy zachowaniu parametrów opisanych w rozdziale 2 – Opis planowanego przedsięwzięcia.

### **7.2 Racjonalny wariant alternatywny**

Wnioskodawca posiada specjalistyczną wiedzę teoretyczną i praktyczną oraz doświadczenie w chowie i hodowli świń. Na etapie planowania inwestycji przeprowadzona została analiza możliwych rozwiązań technologicznych dla aspektów:

- krycie,
- utrzymanie loch w ciąży,
- utrzymanie w sektorze porodowym,
- system podawania paszy w sektorach grupowych.

#### **Krycie**

Powszechnie stosowane jest zarówno krycie loch w kojcach knurów, doprowadzenie knura do lochy/loszki, jak i inseminacja nasieniem pobranym od knura, uprzednio rozcieńczonym w laboratorium.

Krycie naturalne loch/loszek wiąże się z większym stresem dla zwierząt wynikającym z konieczności przeprowadzania ich do innych pomieszczeń oraz zwiększoną możliwością wystąpienia uszkodzenia ciała wynikających głównie z różnic wagi ciała lochy/loszki i knura oraz z zachowania zarówno pobudzonego knura jak i lochy/loszki w rui.



Zastosowanie do krycia loch/loszek inseminacji pobranym od knura nasieniem ogranicza możliwości wystąpienia uszkodzeń ciała i minimalizuje stres zwierząt, a tym samym oddziałuje pozytywnie na warunki życia zwierząt oraz poprawia skuteczność krycia.

### **Utrzymanie loch w ciąży**

Powszechnie stosowanym rozwiązaniem utrzymania loch i loszek od 5 tygodnia ciąży jest utrzymanie grupowe z zastosowaniem karmienia w korytach zbiorowych bądź w pojedynczych stanowiskach z indywidualnym karmidłem. Żywienie grupowe loch i loszek w ciąży wiąże się ze zwiększoną możliwością wystąpienia obrażeń i zranień wynikających z prób dominacji przez niektóre osobniki. Całodobowe utrzymanie w pojedynczych stanowiskach ogranicza możliwości ruchowe zwierzęcia.

Wnioskodawca podjął decyzję o zastosowaniu połączenie ww. metod i utrzymaniu loch/loszek w sektorze grupowym z wydzielonymi pojedynczymi stanowiskami karmienia co umożliwi przemieszczania się zwierząt po sektorze poza porą karmienia. W praktyce poza porą karmienia zwierzęta mają możliwość poruszania się po całym sektorze, w którym znajdują się pojedyncze stanowiska z karmidłami. W czasie podawania paszy gdy zwierzę wejdzie do stanowiska, tylna część stanowiska zamyka się automatycznie. Zwierzę nie jest niepokozone podczas posiłku przez inne osobniki, a po zakończonym pożywieniu tylne części stanowisk otwierają się i zwierzęta mają do dyspozycji całą powierzchnię sektora.

Wybór systemu proponowanego przez Wnioskodawcę oddziaływał będzie pozytywnie na warunki życia zwierząt, głównie na swobodę ruchów, jednocześnie ograniczając przypadki uszkodzenia ciał i zranienia oraz ograniczając przejawy dominacji przez niektóre osobniki zdarzające się głównie podczas karmienia grupowego.

### **Utrzymanie w sektorze porodowym**

W sektorach porodowych stosuje się zazwyczaj podłużne bądź skośne jarzma porodowe. Powierzchnia kojca porodowego jest taka sama w obu przypadkach. Sektory ze skośnym ustawieniem jarzma mają kształt zbliżony

do kwadratu, przez co dają więcej możliwości rozlokowania sektorów w budynku. Sektory podłużne są „mniej ustawne”.

Rusztza podłogowe w każdym przypadku są ustawione pod kątem prostym do ścian sektora, w związku z czym w przypadku skośnego ustawienia w kojcu, zwierzęta znajdują się pod kątem do otworów rusztu. Zgodnie i danymi branżowymi (informacje od Lekarza Weterynarii zajmującego się chowem i hodowlą świń) w przypadku stosowania skośnego ułożenia jarzma notowanych jest więcej przypadków obrażeń ciała głównie u loch, w tym tak drastycznych jak amputacje sutków. Przypadki takie są znacznie rzadziej notowane przy podłużnym ułożeniu jarzma.

Wybór podłużnego ułożenia jarzma w kojcu porodowym oddziaływał będzie pozytywnie na warunki życia zwierząt, głównie stan zdrowia loch i loszek.

### **System podawania paszy**

Na rynku dostępne są różne rodzaje karmideł, w tym zawieszane na wysokości dostosowanej do wieku zwierząt bądź ustawiane na poziomie podłogi. W przypadku zastosowania karmideł podwieszanych pod nimi znajduje się przestrzeń mogąca być wykorzystana przez zwierzęta np. jako legowisko.

Na etapie wstępnym projektu założone zostało, że karmidła będą posadowione na poziomie podłogi i uwzględniając tą informację dobrane zostały wymiary sektorów, tak aby został zachowany dobrostan zwierząt. Ewentualny dobór karmideł wiszących oddziaływał będzie pozytywnie na warunki życia zwierząt poprzez zwiększenie powierzchni dostępnej dla nich. Dobór karmideł stojących nie będzie sprzeczny z dobrostanem zwierząt. Wybór rodzaju mocowania karmideł nie będzie miał wpływu na poszczególne elementy środowiska, zwłaszcza na stan jakości powietrza, gleb, wody podziemne czy powierzchniowe.

### **7.3 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru**

Racjonalny wariant alternatywny przedsięwzięcia, tzn. realizacji elementów chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt na terenie będącym w posiadaniu Wnioskodawcy z zastosowaniem standardowych – sprawdzonych rozwiązań technicznych i technologicznych mieszczący się w pojęciu uzasadniony ekonomicznie dotyczyć może doboru karmideł, ustawień kojców porodowych oraz systemu krycia loch/ loszek.

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska mając na uwadze argumentację przedstawioną w rozdziale 7.2 w odniesieniu do poszczególnych rozwiązań uznano:

- krycie loch/loszek poprzez inseminację ograniczające stres zwierząt oraz możliwości uszkodzenia ciała,
- utrzymanie loch od 5 tygodnia ciąży w sektorze grupowym wyposażonym w indywidualne stanowiska poboru paszy, gdzie nie ma dostępu innych osobników co ogranicza liczbę przypadków uszkodzeń ciała oraz przejawów prób dominacji i agresji,
- podłużne ustawienie jarzm porodowych w kojcach co ogranicza możliwość wystąpienia uszkodzeń ciała u loch/loszek,
- zastosowanie podwieszanych karmideł „powiększa” przestrzeń dostępną dla zwierząt.

Mając na uwadze powyższe wariant wybrany przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, zwłaszcza dla utrzymywanych zwierząt przy zastosowaniu planowanej przez Wnioskodawcę technologii.

## **8 Ryzyko wystąpienia poważnej awarii, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii**

Na podstawie analizy zapisów rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479) stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie jest kwalifikowane, jako zakład o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Uwzględniając powyższe oraz zakładając użytkowanie instalacji zgodnie z obowiązującymi przepisami stwierdza się, że nie wystąpią oddziaływania wynikające z zaistnienia poważnej awarii przemysłowej.

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

### **9.1 Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne**

#### **9.1.1 Etap realizacji**

Prowadzenie prac budowlanych w sposób prawidłowy oraz zgodny z zasadami BHP i harmonogramem prac, nie przyczyni się do wystąpienia znaczących oddziaływań na ludzi oraz dobra materialne. Na etapie realizacji przedsięwzięcia zaangażowane będą specjalistyczne firmy budowlane, których obowiązkiem jest zapewnienie odpowiednich warunków oraz szkoleń w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla swoich pracowników.

Zwiększona emisja hałasu oraz pyłów do powietrza na etapie budowy, na którą narażeni zostaną pracownicy powinna zostać zminimalizowana poprzez odpowiednią kontrolę prac oraz przestrzeganie przepisów BHP.

### **9.1.2 Etap eksploatacji**

Funkcjonowanie przedsięwzięcia będzie wiązało się z przebywaniem na jego terenie pracowników oraz pojazdów obsługujących. Osoby zatrudnione przez Wnioskodawcę zostaną przeszkolone w ramach przepisów BHP oraz instrukcji p. poz.

Na podstawie analizy oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne stwierdzono, że przedsięwzięcie nie będzie wpływało na ujęcia wody służącej do zaopatrzenia ludzi. Powstająca na terenie gospodarstwa gnojowica do czasu wykorzystania jako nawóz będzie przechowywana w szczelnych zbiornikach. Wykorzystanie gnojowicy jako nawozu obliuguje do stosowania dobrych zasad praktyki rolniczej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa oddalona jest o ok. 440 m na północny wschód od miejsca planowanego przedsięwzięcia zabudowa zagrodowa, w odległości ok. 270 m w kierunku południowo – wschodnim od granicy działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie (ok. 700 m od miejsca planowanego pod budynki przedsięwzięcia) znajduje się zabudowa jednorodzinna.

Jak wykazano w analizie oddziaływania na powietrze atmosferyczne i oddziaływania na klimat akustyczny, wszelkie normy w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu na etapie eksploatacji zostaną dotrzymane. W związku, z czym nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ludzi i dobra materialne.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na dobra materialne Wnioskodawcy oraz zatrudnionych pracowników.

## **9.2 Oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze**

### **9.2.1 Etap realizacji**

Oddziaływanie inwestycji na rośliny i zwierzęta w skali makro będzie nieznaczne. Przedsięwzięcie leży na terenach gruntów ornych, na których nie zaobserwowano występowania gatunków roślin i zwierząt chronionych lub ich siedlisk. Przedsięwzięcie nie jest położone w granicach obszarów chronionych.

### **9.2.2 Etap eksploatacji**

Budowa budynków chlewni i odchowalni nie będzie wymagała usunięcia drzew i krzewów, nie spowoduje także zmniejszenia walorów przyrodniczych terenów sąsiednich. Działki przewidziane pod przedsięwzięcie stanowią obszary przekształcone antropogenicznie.

Analizowane przedsięwzięcie nie koliduje z prawnie wyznaczonym systemem obszarów chronionych województwa lubelskiego oraz nie narusza ciągłości struktur przyrodniczych. Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje przerwania korytarza ekologicznego, nie przyczyni się także do uszczuplenia miejsc rozrodu i bazy żerowiskowej dla zwierząt.

Po przeciwnej stronie drogi sąsiadującej z przedsięwzięciem od strony zachodniej znajduje się Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu podlegający ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody. Budowa chlewni nie spowoduje obniżenia walorów przyrodniczych przedmiotowego obszaru. Teren przedsięwzięcia znajduje się w znacznym oddaleniu od obszarów Natura 2000.

Wnioskodawca zamierza wykonać nasadzenia drzew bądź krzewów w formie szpaleru. Z uwagi na charakter terenów sąsiednich planowany jest dobór gatunkowy zgodny z fauną rodzimą dla tego terenu, np. buk, grab, sosna.

Ze względu na lokalizację i skalę przedsięwzięcia należy stwierdzić, że jego realizacja nie będzie powodowała znaczącego oddziaływania na roślinność, zwierzęta, grzyby, siedliska przyrodnicze oraz na obszary chronione, w tym na obszary wyznaczone w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

### **9.3 Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne**

#### **9.3.1 Etap realizacji**

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z wykorzystywaniem wód powierzchniowych, a z uwagi na ich oddalenie od terenu budowy nie przewiduje się oddziaływań na ww. wody.

Na etapie realizacji woda pobierana będzie z planowanego ujęcia wody, położonego na terenie przedsięwzięcia. Pobierana woda wykorzystywana będzie na cele socjalne pracowników oraz na cele budowlane. Ekipa budowlana będzie korzystała z toalet przenośnych, obsługiwanych i opróżnianych przez specjalistyczną firmę.

Zgodnie z Opinią geotechniczną zwierciadło wód na terenie planowanym pod gospodarstwo zlokalizowane jest na głębokości ok. 10 m ppt., w związku z czym nie przewiduje się konieczności odwadniania wykopów budowlanych.

#### **9.3.2 Etap eksploatacji**

Ciekim wodnym położonym najbliżej terenu przedsięwzięcia jest rzeka Zalesianka, oddalona od niego o ok. 1 km. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie JCWP - Chodelka do dopływu spod Wronowa o kodzie PLRW20006237436. Stan ekologiczny ww. JCWP jest oceniany jako zły. Jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych

i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Wody powierzchniowe nie będą wykorzystywane na potrzeby gospodarstwa w trakcie jego eksploatacji. Z uwagi na położenie oraz technologię działalności przedsięwzięcia nie przewiduje się jego wpływu na stan wód powierzchniowych, w tym na pogorszenie ich elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych oraz stanu chemicznego.

Analizowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Niecka Lubelska Nr 406. Pod względem podziału na jednolite części wód podziemnych analizowane gospodarstwo znajduje się w obrębie JCWPd Nr 106 o strefie aktywnej wymiany wód na utworach kredy górnej na poziomie 100–150 m p.p.t. Stan ilościowy i chemiczny JCWPd Nr 106 jest oceniany jako dobry.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW) dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód podziemnych, dla wód będących co najmniej w dobrym stanie technicznym celem będzie utrzymanie tego stanu. Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

W najbliższym sąsiedztwie analizowanego terenu brak jest zbiorowych ujęć wód a także terenów o płytkim poziomie zalegania wód podziemnych, w tym wodno-błotnych. Użytkowy poziom wodonośny w rejonie planowanego przedsięwzięcia znajduje się na głębokości ok. 10 m ppt. oraz jest izolowany przez słabo przepuszczalne utwory glin pylastych i pyłów. Teren przedsięwzięcia położony jest poza terenami stref ochronnych ujęć wód podziemnych. Najbliższa studnia prywatna znajduje się w odległości ok. 445 m w kierunku północno - wschodnim od planowanego przedsięwzięcia. Oznacza to, że nie wystąpi znaczące oddziaływanie na przedmiotowe wody.



Wnioskodawca planuje zaopatrzenie w wodę z własnego ujęcia wody. JCWPd Nr 106 charakteryzuje się nadwyżką zasobów wód podziemnych w stosunku do poboru, w związku z czym pobór wód na potrzeby chlewni nie przyczyni się do zubożenia zasobów wód naturalnych. Realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się również do ograniczenia zasilania wód podziemnych ze względu na fakt, iż całość powstających wód opadowych i roztopowych będzie odprowadzana do gruntu.

Potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych stanowi powstająca na terenie przedsięwzięcia gnojowica. Będzie ona magazynowana w szczelnych wannach pod rusztami, zbiornikach pośrednich oraz dwóch zbiornikach głównych o pojemności dostosowanej do potrzeb gospodarstwa oraz warunków wykorzystania gnojowicy jako nawozu naturalnego. Odbiorca gnojowicy deklaruje wykorzystanie jej zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej co eliminuje możliwość negatywnego oddziaływania środowisko w tym wody powierzchniowe bądź podziemne.

Mając na uwadze cele środowiskowe służące do uzyskania dobrego stanu ekologicznego wód zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej, działu III ustawy Prawo Wodne oraz Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (M.P. z 2011 r. Nr 49, poz. 549) Wnioskodawca będzie stosował się do następujących zasad gospodarowania gnojowicą:

- przechowywanie gnojowicy w szczelnych zbiornikach,
- spływ zanieczyszczeń z podłóg rusztowych do kanałów gnojowicowych, zabezpieczonych przed wypływem do gruntów,
- przekazywanie nadmiaru nawozu odbiorcom w celu rolniczego wykorzystania,
- pompowanie gnojowicy ze zbiorników bezpośrednio na pojazd odbierający,
- minimalizacja emisji z odchodów do wód gruntowych oraz do gleby poprzez bilansowanie ilości nawozu uwzględniając wymagania roślin w tym zakresie,
- uwzględnienie charakterystyki gruntów zaplanowanych do nawożenia w szczególności warunków glebowych i warunków klimatycznych,

- redukcja zanieczyszczeń wód, w szczególności poprzez nie aplikowanie nawozu organicznego na gruntach gdy jest on pokryty śniegiem, zmrożony, wysycony wodą bądź zalany,
- uwzględnianie przy ustalaniu dawek nawozu potrzeb pokarmowych roślin, żyzności gleby, warunków klimatycznych oraz płodozmianu,
- stosowanie nawozów na polach uprawnych, gdzie poziom wód podziemnych znajduje się poniżej 1,5 m ppt.

Na podstawie powyższej analizy oraz przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na wody powierzchniowe i podziemne, w związku z czym nie będzie utrudniało osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych.

## **9.4 Oddziaływanie na powietrze**

### **9.4.1 Etap realizacji**

W czasie realizacji analizowanego przedsięwzięcia wystąpią emisje, związane z przygotowaniem terenu pod budowę oraz prowadzeniem prac budowlanych i montażowych. Źródłem oddziaływań będą maszyny i urządzenia wykorzystywane do realizacji przedsięwzięcia oraz pojazdy transportujące materiały, przy czym emisje zanieczyszczeń z wymienionych źródeł będą występować okresowo i ograniczą się do czasu trwania prac związanych z realizacją przedsięwzięcia. Ruch samochodowy ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło emisji zanieczyszczeń. Ze spalania paliw w silnikach pojazdów emitowane będą: dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył, węglowodory aromatyczne i alifatyczne.

Dla ochrony środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja zaplecza, ustalenie harmonogramu robót i wykonywanie ich przez wykwalifikowanych pracowników.

### 9.4.2 Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza będą:

- chów i hodowla trzody chlewnej,
- zbiorniki gnojowicy,
- silosy na pasze,
- kocioł węglowy,
- pojazdy spalinowe.

Kryterium oceny dla analizowanego terenu stanowią wartości dopuszczalne określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).

**Tabela 17** Dopuszczalne wartości poziomów substancji w powietrzu

Nazwa substancji (numer CAS)	Okres uśrednienia wyników pomiarów	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
<b>Dwutlenek azotu</b> (10102-44-0)	jedna godzina	200 <sup>c)</sup>
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>
<b>Dwutlenek siarki</b> (7446-09-5)	jedna godzina	350 <sup>c)</sup>
	24 godziny	125 <sup>c)</sup>
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 1 X do 31 III)	20 <sup>e)</sup>
<b>Pył zawieszony PM<sub>2,5</sub></b> <sup>g)</sup>	rok kalendarzowy	25 <sup>c), j)</sup>
		20 <sup>c), k)</sup>
<b>Pył zawieszony PM<sub>10</sub></b> <sup>h)</sup>	24 godziny	50 <sup>c)</sup>
	rok kalendarzowy	40 <sup>c)</sup>
<b>Tlenek węgla</b> (630-08-0)	osiem godzin <sup>i)</sup>	10 000 <sup>c) i)</sup>

c) – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi,

e) – poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin,

g) – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5  $\mu\text{m}$  (PM<sub>2,5</sub>) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,

h) – stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10  $\mu\text{m}$  (PM<sub>10</sub>) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne,

i) – maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby,

j) – poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I),

k) – poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

Dodatkowo w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) określone zostały wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

**Tabela 18** Wartości odniesienia dla emitowanych substancji

Nazwa substancji	Oznaczenie numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] uśrednione dla okresu	
		1 godziny	roku kalendarzowego
amoniak	7664-41-7	400	50
dwutlenek azotu	10102-44-0	200	40
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20
pył zawieszony PM10	-	280	40
siarkowodór	7783-06-4	20	5
tlenek węgla	630-08-0	30 000	-

Wartość odniesienia opadu pyłu ogółem, określona w ww. rozporządzeniu wynosi  $200 \text{ g}/(\text{m}^2 \times \text{rok})$ .

Źródłem powstawania zanieczyszczeń gazowych są przede wszystkim odchody zwierzęce powstające w budynkach inwentarskich, w których w największej ilości wydzielany jest amoniak, a następnie metan i siarkowodór.

Powstawanie amoniaku uzależnione jest od obecności substancji azotowych, tj.: białka, mocznika, amidów, amin, krótszych lub dłuższych łańcuchów peptydowych, a głównie kwasu moczowego oraz aktywności niespecyficznego drobnoustrojów powodujących ich rozkład. Występujący w powietrzu gazowy amoniak i rozpuszczony w parze wodnej w postaci amonowej emitowany będzie przez układ wentylacyjny hal produkcyjnych do atmosfery.

Oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na jakość powietrza określono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Współczynnik  $z_0$  (aerodynamicznej szorstkości terenu) ustalono na podstawie mapy topograficznej według tablicy 2.3 znajdującej się w ww. rozporządzeniu  $z_0 = 0,52625$  dla pól uprawnych ( $75 \% \times 0,035$ ) i lasów ( $25 \% \times 2$ ).

Do obliczeń przyjęto różę wiatrów dla miasta Lublin. Układ współrzędnych o osi „X” skierowany jest w kierunku wschodnim, a osi „Y” w kierunku północnym.

Zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu stanowiącą Załącznik nr 3 do ww. rozporządzenia przyjęto dane meteorologiczne.

Obliczenia wykonano za pomocą programu komputerowego EK 100 W wersja 5.0 opracowanego przez firmę Atmoterm. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87), tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku.

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Pełny zakres obliczeniowy wykonano dla emitowanych do powietrza substancji według obowiązującego rozporządzenia.

Obliczenia wykonano w sieci punktów receptorowych rozmieszczonych na poziomie terenu poza obszarem planowanego przedsięwzięcia w odstępach co 20 m.

Wykonano obliczenia maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla jednej godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych w każdym punkcie na powierzchni terenu i sprawdzono warunek:

$$S_{mm} \leq D1$$

$S_{mm}$  – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ],

$D1$  – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla jednej godziny [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ].

Obliczono w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych do roku i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

$S_a$  – stężenie substancji w powietrzu uśrednione dla roku [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ],

$D_a$  – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla roku [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ],

$R$  - tło zanieczyszczeń powietrza.

Ponadto sprawdzono kryterium na opad pyłu i stwierdzono, że nie jest spełnione. W związku z powyższym przeprowadzono obliczenia opadu pyłu, które nie przekroczyły wartości dopuszczalnej poza terenem Wnioskodawcy.

W odległości mniejszej niż 10 h nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, szpitali lub sanatoriów. W związku z powyższym w obliczeniach emisji zanieczyszczeń do powietrza nie uwzględniono pobliskiej zabudowy.

W związku z powyższym wyczerpany został zakres obliczeń, zmierzających do ustalenia wpływu źródeł emisji na stan czystości powietrza, wynikający z obowiązujących aktów prawnych.

Załącznik nr 5.2 przedstawia wyniki obliczeń komputerowych poza granicą terenu planowanego przedsięwzięcia.

Wykonano mapy sytuacyjne z lokalizacją emitorów, które zawierają rozkład stężeń godzinowych i rocznych dla amoniaku - załączniki nr 5.3, 5.4.

Na podstawie powyższej analizy i przeprowadzonych obliczeń emisji stwierdza się, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia będzie ograniczone do granicy terenu działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie.

Analiza oddziaływania na powietrze przedmiotowej instalacji wykazała zgodność z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 rok w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) oraz rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).

## Odory

Na podstawie otrzymanych obliczeń komputerowych oraz artykułu opracowanego przez Z. Maklesa i W. Domańskiego pt. „Odory w środowisku pracy rolnika-hodowcy. Źródła, zagrożenia, usuwanie” opublikowanego w Bezpieczeństwie Pracy 2/2008 przeprowadzono analizę uciążliwości odorowej gospodarstwa trzody chlewnej na tereny sąsiednie.

**Tabela 19 Porównanie maksymalnych stężeń uśrednionych dla 1 godziny poza terenem gospodarstwa z progami wyczuwalności**

Nazwa substancji powodującej odory	Maksymalne stężenie uśrednione dla 1 godziny [mg/m <sup>3</sup> ] poza terenem	Próg wyczuwalność i węchowej [mg/m <sup>3</sup> ]	Próg wykrywalność i analitycznej [mg/m <sup>3</sup> ]	Odczucie zapachowe
amoniak	0,244	0,4	4,0	drażniący, amoniakalny
siarkowodór	0,00005	0,0113	0,04	zapach zgniłych jaj

Na podstawie obliczeń analizy stwierdzono, że poza terenem gospodarstwa nie powinny występować odory o wartościach przekraczających próg wyczuwalności.

W celu redukcji emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz odorów planuje się zastosować następujące rozwiązania:

- system automatycznych poidel uniemożliwiających rozlewanie wody,
- dobór pasz odpowiednio zbilansowanych i dostosowanych do potrzeb energetycznych zwierząt oraz ich zapotrzebowania na białko,
- prowadzenie systematycznej kontroli ubytku wody, której nadmierne zużycie może świadczyć o błędach dawki żywieniowej lub o usterkach instalacji,
- utrzymywanie hal produkcyjnych w czystości oraz zapewnianie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków,
- odbiór gnojowicy i wykorzystanie jej do nawożenia pól,
- zastosowanie systemu wentylacji mechanicznej wywiewnej i grawitacyjnej nawiewnej.

Skuteczność wyżej wymienionych rozwiązań w ograniczeniu emisji substancji złoonych jest uzależniona od systematyczności wykonywanych zadań i czasu.

Według danych zawartych na stronie internetowej czasopisma „Portal Hodowcy” bardzo skutecznym sposobem ograniczenia emisji wszelkich zanieczyszczeń powietrza są strefy ochronne tworzone w formie zwartej, ażurowej lub przewiewnego pasa zieleni. Ww. system ma charakter profilaktyczny i jest oparty na podstawowych zasadach rolnictwa ekologicznego. Zieleń pełni walory estetyczne i ekologiczne. Zwarte pasy roślinności wysokiej i średniej mają korzystny wpływ na lokalny mikroklimat oraz ograniczają rozprzestrzenianie się odorów. Wnioskodawca przewiduje przeprowadzenie nasadzeń drzew lub krzewów w formie trzech szpalerów zobrazowanych na załączniku nr 1.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało znaczącej uciążliwości odorowej poza przedmiotowym terenem.

Wszystkie przewidywane imisje występujące w obrębie gospodarstwa nie spowodują przekroczenia wartości dopuszczalnych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin oraz wartości odniesienia poza obszarem planowanego przedsięwzięcia. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu wynikającego z funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia na stan jakości powietrza atmosferycznego i lokalny klimat.

## **9.5 Oddziaływanie na klimat akustyczny**

### **9.5.1 Etap realizacji**

Na etapie realizacji wystąpi emisja hałasu związana z wykonaniem założeń projektu budowlanego tj.: wznoszeniem obiektów, realizacją dróg wewnętrznych, urządzeniem terenów zielonych, prowadzeniem prac wykonawczych oraz wykończeniowych.

Sposób prowadzenia robót oraz dobór sprzętu zależne będą od zapisów decyzji pozwolenia na budowę oraz preferencji wykonawcy prac. Do realizacji tego typu przedsięwzięć stosowane są zazwyczaj ciężarowe pojazdy samowładowcze dostarczające materiały, koparki, spycharki, stopy wibracyjne, itp.



Pojazdy i pracujący sprzęt stanowią źródło hałasu o poziomie mocy akustycznej ok. 80 - 105 dB.

Natężenie dźwięku emitowanego przez pojazdy i urządzenia oraz czas emisji w dużej mierze zależą od obsługującego je operatora.

Emisja związana z realizacją przedsięwzięcia będzie miała miejsce wyłącznie w trakcie trwania tego etapu i ustanie z chwilą zakończenia prac nie powodując dalszego oddziaływania na klimat akustyczny na tym terenie.

### 9.5.2 Etap eksploatacji

Do obliczeń emisji hałasu przyjęto założenia najmniej korzystne tzn. jednoczesność i ciągłość pracy wentylacji w systemie 24/24 h.

W symulacji uwzględniono najbliższy obiekt chroniony akustycznie opisany w rozdziale „Stan klimatu akustycznego”.

Na potrzeby obliczeń przyjęto punkty obserwacyjne:

- P1 usytuowany przy najbliższym obiekcie chronionym akustycznie w świetle okna na wysokości 2 m n.p.t.,
- P2 i P3 usytuowane na granicy terenu przedsięwzięcia na wysokości 2 m n.p.t..

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112) dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy zagrodowej to 55 dB dla pory dnia oraz 45 dB dla pory nocy.

Parametry punktów obserwacyjnych łącznie z wynikami symulacji przedstawiono w postaci tabelarycznej oraz w załączniku nr 6.1.

punkty obserwacji	x [m]	y [m]	z [m]	L <sub>Aeq</sub> [dB]	Wartość dopuszczalna	
					pora dnia	pora nocy
<b>P1</b>	651,0	362,0	2,0	11,1	55	45
<b>P2</b>	82,0	181,0	2,0	25,1	-	-
<b>P3</b>	182,0	364,0	2,0	17,3	-	-

Przedstawienia graficznego emisji hałasu dokonano przy pomocy programu AutoCad opracowując załącznik nr 6.2 przedstawiający rozkład przestrzenny izofon (tożsamy dla pory dnia i nocy), na podstawie obliczeń emisji przeprowadzonych przez program SON2, w siatce punktów x = 10,0 m,

y = 10,0 m dla obszaru od (-100,-300) do (700, 400) oraz za pomocą programu Mapy generującego graficzne przedstawienie wyników obliczeń przeprowadzonych w programie SON2.

Na podstawie rozkładu przestrzennego izolinii hałasu stwierdza się, że w zasięgu oddziaływania izofon o wartościach dopuszczalnych nie występują tereny podlegające ochronie akustycznej wymienione w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu, tj. tereny:

- „A” uzdrowiska,
- szpitali poza miastem,
- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- domów opieki społecznej,
- szpitali w miastach,
- zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- zabudowy zagrodowej,
- rekreacyjno-wypoczynkowe,
- mieszkaniowo-usługowe,
- strefy śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w wyniku zobrazowania graficznego rozkładu izolinii dźwięku izofony przedstawiające najbardziej rygorystyczne wartości dopuszczalne – 40 dB nie będą występowały.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że planowane przedsięwzięcie nie będzie przyczyną przekroczeń standardów jakości środowiska w zakresie oddziaływania akustycznego, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach chronionych akustycznie.

## 9.6 Oddziaływanie na klimat

### 9.6.1 Etap realizacji

Klimat jest zjawiskiem odzwierciedlającym ogół zjawisk pogodowych na danym obszarze w okresie wieloletnim (co najmniej 30 letnim), w związku z czym realizacja przedsięwzięcia trwająca wg. założeń Wnioskodawcy do kilku miesięcy nie będzie miała wpływu na zmianę czynników klimatotwórczych tj. obieg ciepła, obieg wody, krążenie powietrza oraz czynniki geograficzne: układ lądów i oceanów, wysokość n.p.m., a tym samym na zmianę klimatu.

### 9.6.2 Etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ) i ich prekursorów ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{CO}$ ). Spośród gazów cieplarnianych i ich prekursorów w opracowaniu obliczono emisję  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ ,  $\text{CO}$  dla kotła.

Skala natężenia ruchu pojazdów po terenie przedsięwzięcia wyklucza możliwość jego oddziaływania w sposób istotny na czynniki klimatotwórcze.

Emisje gazów cieplarnianych i ich prekursorów będą wynikały z funkcjonowania gospodarstwa, utrzymania zwierząt i obsługi. Zasięg oddziaływania przedstawiony został w rozdziale 3.3 gdzie udowodniono, że ograniczy się on do terenu przewidzianego pod przedsięwzięcie. Emisję gazów cieplarnianych obliczono na podstawie przyjętych wskaźników. Wielkość emisji gazów cieplarnianych z terenu planowanego przedsięwzięcia odniesioną do roku przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 20** Emisja gazów cieplarnianych i ich prekursorów z terenu planowanego przedsięwzięcia

Typ substancji	Substancja	Emisja roczna [Mg/rok]
gazy cieplarniane	$\text{CO}_2$	623,307692
	$\text{CH}_4$	8,793042
	$\text{N}_2\text{O}$	0,041250
prekursory gazów cieplarnianych	$\text{NO}_2$	0,741231
	$\text{SO}_2$	2,695385
	$\text{CO}$	15,161538

Gazy cieplarniane oraz ich prekursor w postaci CO, nie posiadają wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania innych gazów cieplarnianych, takich jak: sześćciofluorek siarki – SF<sub>6</sub>, grupy gazów HFC (fluorowęglowodory: HFC-23, HFC-32, HFC-125, HFC-134a, HFC-143a, HFC-152a, HCF227ea) i grupy gazów PFC (perfluorowęglowodory: CF<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>10</sub>).

Działki na których przewidziane jest przedsięwzięcie zajmują 7,19 ha, z czego pod przedsięwzięcie przewidziano ok. 2,9 ha, pozostałą część będą stanowiły tereny biologicznie czynne.

Zgodnie z prezentacją zamieszczoną na stronie internetowej <http://www.aerisfuturo.pl> pt. „Zieleń miejska a transport drogowy” opracowanej przez M. Kita Polski Klub Ekologiczny zdolność pochłaniania CO<sub>2</sub> przez 1 m<sup>2</sup> trawnika w okresie wegetacji wynosi 48-768 g.

Dla przedmiotowego terenu zdolność pochłaniania CO<sub>2</sub> przez tereny biologicznie czynne, wyniesie ok. 2,059-32,947 Mg/rok po realizacji planowanego przedsięwzięcia, a obecnie przy jego braku 3,45-55,22 Mg/rok.

Według strony internetowej <http://www.zbeco.pl> średniej wielkości drzewo absorbuje 6 kg CO<sub>2</sub> w ciągu roku. Wnioskodawca przewiduje utworzenie trzech szpalerów drzew/krzewów, których nasadzenie będzie redukować CO<sub>2</sub> w ilości zależnej od rodzaju i ilości roślin np. 0,09 Mg CO<sub>2</sub>/rok przy 15 drzewach, 0,18 Mg przy 30 drzewach.

Przedstawienie charakterystyki, rodzaju i skali oddziaływań inwestycji na klimat sporządzono w poniższej tabeli.

**Tabela 21 Oddziaływanie na klimat z uwzględnieniem oddziaływań skumulowanych związane z planowanym przedsięwzięciem**

Zagadnienia	Charakterystyka	Rodzaj	Skala
<b>etap realizacji</b>			
Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	spalanie paliw przez pojazdy spalinowe będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> ) oraz ich prekursorów (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO), pojazdy będą służyły do realizacji przedsięwzięcia (transport wyposażenia, odpadów)	pojazd spalinowy	teren planowanego przedsięwzięcia
Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	ograniczenie i przekształcenie części terenów pól uprawnych	prace ziemne	teren planowanego przedsięwzięcia
Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO <sub>2</sub>	planowane przedsięwzięcie nie znajduje się na terenach potencjalnych składowisk dwutlenku węgla, zgodnie ze stroną internetową <a href="http://www.skladowanie.pgi.gov.pl">http://www.skladowanie.pgi.gov.pl</a> ; usunięcie niskiej roślinności nie będzie miało znaczącego wpływu na pochłanianie CO <sub>2</sub> , gdyż w pobliżu znajdują się skupiska drzew	usunięcie roślinności i niskiej	teren planowanego przedsięwzięcia
<b>etap eksploatacji</b>			
Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	utrzymanie zwierząt oraz spalanie paliw w kotłowni i w silnikach pojazdów spalinowych będzie źródłem emisji gazów cieplarnianych (CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CH <sub>4</sub> ) oraz ich prekursorów (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO), pojazdy będą służyć do obsługi obiektów (dostawy paszy, odbiór warchlaków oraz odbiór gnojowicy, ścieków, odpadów), ruch pojazdów osobowych będzie związany z dojazdem pracowników i użytkowników obiektu		
Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	brak, planowane przedsięwzięcie nie wiąże się z utratą powierzchni biologicznie czynnych innych niż na analizowanym terenie		
Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO <sub>2</sub>	brak, w zamian za ograniczenie powierzchni pól uprawnych zostaną nasadzone drzewa		
<b>etap likwidacji</b>			
Bezpośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	jak w etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia		
Pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych i ich prekursorów	brak		
Utrata siedlisk zapewniających sekwestrację CO <sub>2</sub>	brak, możliwe zniszczenie istniejącej zieleni		

W celu złagodzenia zmian klimatu lokalnego Wnioskodawca będzie dbał o regularne kontrole stanu technicznego kotła, użytkował go w sposób ekonomiczny oraz zapewni dobre jakościowo paliwa.

Dotychczas analizowany teren był wykorzystywany jako pola uprawne, których utrzymanie wiąże się z wykorzystaniem ciągników i maszyn rolniczych. Całość terenu przedsięwzięcia obejmuje 7,19 ha, z czego pod zabudowania przeznaczono 2,9 ha pozostałą część zajmują tereny biologicznie czynne. Zachowanie tych terenów będzie stanowiło działanie łagodzące likwidację istniejącej zieleni oraz oznacza, że siedliska zapewniające sekwestrację CO<sub>2</sub> docelowo nie zostaną utracone. Ww. działania nie spowodują znaczącej utraty bioróżnorodności, a podniosą wartość estetyczną terenów zielonych.

Mając na uwadze powyższe, zarówno bezpośredni, jak i pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych nie będzie znaczący w skali regionu, a tym bardziej globalnej.

W celu stwierdzenia zasadności podejmowania działań związanych z adaptacją przedmiotowej inwestycji do zmian klimatu, zgodnie z opracowaniem „Wytyczne dla kierowników projektów: uodpornienie wrażliwych inwestycji na zmianę klimatu” dostępnym na stronie internetowej <http://www.klimada.mos.gov.pl>, przeprowadzono analizę wrażliwości dla przedsięwzięcia biorąc pod uwagę wskazane czynniki i zagrożenia klimatyczne oraz wrażliwości. Analizę przedstawiono poniżej w postaci tabelarycznej.

**Tabela 22 Analiza wrażliwości planowanego przedsięwzięcia na zmiany klimatu**

<b>Czynniki i zagrożenia klimatyczne</b>	<b>Kategoria wrażliwości (zerowa, średnia, wysoka)</b>
Stały wzrost temperatury powietrza	zerowa
Wzrost temperatur maksymalnych	zerowa
Stała zmiana wielkości opadów deszczu	zerowa
Zmiana maks. sum opadów deszczu	zerowa
Średnia prędkość wiatru	zerowa
Maksymalna prędkość wiatru	zerowa
Wilgotność	średnia - dla funkcjonowania przedsięwzięcia (praca wentylatorów w obiektach uzależniona jest od wilgotności)
Promieniowanie słoneczne	zerowa
Względny wzrost poziomu mórz	zerowa
Temperatura wody morskiej	zerowa

<b>Czynniki i zagrożenia klimatyczne</b>	<b>Kategoria wrażliwości (zerowa, średnia, wysoka)</b>
Dostęp do wody	średnia - funkcjonowanie przedsięwzięcia uzależnione jest od dostępu do wody
Burze	średnia - możliwość wystąpienia utrudnień w funkcjonowaniu obiektu (w wypadku przerwania dostaw prądu wykorzystany zostanie agregat)
Powodzie (morskie i rzeczne)	zerowa
Kwasowość oceaniczna	zerowa
Burze piaskowe	zerowa
Erozja morska	zerowa
Erozja gleby	zerowa
Zasolenie gleby	zerowa
Pożary lasów	zerowa
Jakość powietrza	zerowa
Niestabilność gruntu/osuwiska	zerowa
Miejska wyspa ciepła	zerowa
Okres wegetacyjny	średnia – drastyczne skrócenie okresu wegetacji ograniczy ilość dni możliwych do nawożenia pól gnojowicą

Mając na uwadze powyższe przedmiotowa inwestycja nie wymaga adaptacji do zmian klimatu.

Nie przewiduje się etapu likwidacji przedsięwzięcia. W przypadku remontu bądź rozbudowy emisje i oddziaływania będą porównywalne z etapem realizacji przedsięwzięcia. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia oraz jego charakter oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat nie będą znaczące w skali zarówno lokalnej jak i globalnej.

## **9.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych**

### **9.7.1 Etap realizacji**

Na etapie realizacji przedsięwzięcia zostaną zastosowane działania mające na celu zapobieganie niekorzystnym wpływom czynników zewnętrznych na powierzchnię ziemi i glebę, tj. m.in.: użytkowaniu sprzętu sprawnego technicznie przez uprawnione do tego celu osoby, zapewnieniu właściwej gospodarki odpadami.

Przygotowanie terenu i budowa będą bezpośrednio oddziaływać na powierzchnię ziemi: utwardzenie terenu, zdjęcie warstwy gruntów

i wyrównanie terenu. Wytworzone masy ziemne szacowane na ok. 8000 m<sup>3</sup> zostaną zagospodarowane na terenie planowanym pod przedsięwzięcie. W pierwszej kolejności zdjęty zostanie humus, który na czas prowadzenia prac powinien zostać zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a w końcowym etapie realizacji wykorzystany do zagospodarowania terenów zielonych.

Wszelkie wykopy powstałe po robotach ziemnych będą zabezpieczane w szczególności przed gromadzeniem się wody opadowej.

Oddziaływania będą krótkookresowe, ograniczone do terenu zaplanowanego pod przedsięwzięcie, jednakże skutki tych oddziaływań, tj. przekształcenia powierzchni ziemi, będą miały charakter trwały.

Odpady powinny być segregowane i gromadzone na placu budowy na utwardzonym terenie selektywnie. Odpady lekkie powinny być gromadzone w sposób zabezpieczający przed przemieszczeniem, odpady o charakterze komunalnym, w tym biodegradowalne w pojemnikach.

Spadek terenu na działce przeznaczonej pod przedsięwzięcie jest niewielki dlatego na etapie realizacji przedsięwzięcia nie wystąpią ruchy masowe na analizowanym terenie.

### **9.7.2 Etap eksploatacji**

Teren nie jest zróżnicowany wysokościowo dlatego nie wystąpią ruchy masowe na etapie funkcjonowania.

Gospodarstwo zostanie wyposażone w worki oraz pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów oraz specjalistyczny kontener na sztuki padłe zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych oraz zwierząt. Odpady i produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego będą gromadzone w wydzielonych miejscach i będą usuwane na bieżąco przez wyspecjalizowane firmy zewnętrzne.

Ochrona powierzchni ziemi na etapie eksploatacji będzie odbywać się głównie poprzez prawidłową gospodarkę odpadami. Odpady wytwarzane w związku z eksploatacją instalacji będą magazynowane w wyznaczonych miejscach na utwardzonej powierzchni, w szczelnych pojemnikach bądź workach, w sposób zabezpieczający przed ich wpływem na środowisko.



W rozdziale „Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne” wykazano szereg działań mających na celu zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami wody podziemne, które jednocześnie służą ochronie gruntów. Stosując prawidłową gospodarkę odpadami oraz nawozami naturalnymi nie przewiduje się wystąpienia znaczącego oddziaływania na powierzchnię ziemi.

## **9.8 Oddziaływanie na krajobraz**

### **9.8.1 Etap realizacji**

Teren, na którym zlokalizowane będzie przedsięwzięcie jest przekształcony antropogenicznie - charakteryzuje się krajobrazem typowo rolniczym – orne pola uprawne. W najbliższym otoczeniu znajdują się również tereny upraw rolnych oraz drogi lokalne.

Oddziaływania związane z etapem budowy spowodują przejściowe zmiany w krajobrazie, które nie będą stanowiły znacznej uciążliwości.

### **9.8.2 Etap eksploatacji**

Tereny znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia stanowią pola uprawne oraz drogi. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Bełżyce przyjęto, że na przedmiotowym obszarze na terenach upraw rolnych dopuszcza się lokalizację ferm hodowlanych, które ze względu na uciążliwość nie mogą być zlokalizowane w zwartej zabudowie. Teren przedsięwzięcia nie znajduje się w zasięgu obszarów chronionych z uwagi na unikatowy krajobraz.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa oddalona jest o ok. 440 m na północny wschód od miejsca planowanego przedsięwzięcia zabudowa zagrodowa. W odległości ok. 270 m w kierunku południowo – wschodnim od granicy działek przeznaczonych pod przedsięwzięcie (ok. 700 m od miejsca planowanego pod budynki przedsięwzięcia) znajduje się zabudowa jednorodzinna.

W odległości ok. 35 m w kierunku południowym od granicy analizowanego terenu oraz w odległości ok. 105 m w kierunku zachodnim

znajdują się obszary leśne. Wnioskodawca planuje wykonać nasadzenia szpaleru drzew bądź krzewów pomagające „wtopić się” obiektom w środowisko naturalne, w związku z czym planowane nasadzenia wykonane będą z roślinności rodzimej np. buk, grab, sosna.

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań realizacji i eksploatacji budynków chlewni i odchowalni prosiąt na krajobraz rolniczy miejscowości Wierzchowiska Dolne.

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

Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie stanowi obszar o przeznaczeniu rolniczym oraz nie posiada cech krajobrazu kulturowego.

W przypadku zidentyfikowania podczas prowadzenia prac znalezisk mających cechy odkrycia archeologicznego, prace powinny być natychmiast przerwane, a fakt ten powinien zostać niezwłocznie zgłoszony do Lubelskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Najbliżej położony obiekt znajdujący się w ewidencji zabytków gminy Bełżyce stanowi cmentarz wojenny z okresu I wojny światowej, położony w odległości ok. 190 m na zachód od terenu planowanego przedsięwzięcia.

Ze względu na zakres oraz charakter planowanych prac należy stwierdzić, że nie wystąpią ujemne oddziaływania na najbliższe zabytki kultury zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

### **9.10 Wzajemne oddziaływanie między elementami**

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego pozostają ze sobą w ścisłej korelacji co oznacza, że oddziaływanie na pojedynczy komponent skutkuje bezpośrednio na niego oraz pośrednio na inne z nim powiązane, np. zanieczyszczenie gleby oddziałuje bezpośrednio na glebę, a poza tym pośrednio może wpływać na wody podziemne (przenikanie), wody powierzchniowe (spływ powierzchniowy), rośliny czy zwierzęta.

Zanieczyszczenie pojedynczego elementu oddziałuje na pozostałe i może prowadzić do zachwiania równowagi ekologicznej.

Rozważając rodzaj oraz zakres planowanych prac należy stwierdzić, że oddziaływanie przedmiotowego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska ograniczy się do terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie.

Chwilowe oddziaływania ujemne emisji zanieczyszczeń na ludzi mogą wystąpić na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja zanieczyszczeń pyłowych oraz hałasu, tak jak przy każdej budowie może powodować uciążliwości dla przebywających w sąsiedztwie ludzi i zwierząt. Właściwa organizacja prac prowadzonych w porze dnia ograniczy czas oddziaływania do koniecznego minimum.

Przy prawidłowej eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały ponadnormatywne emisje zanieczyszczeń do powietrza i hałasu oraz nie będą miały miejsca znaczące oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe oraz na powierzchnię ziemi.

### **9.11 Oddziaływanie transgraniczne na środowisko**

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w odległości ok. 105 km w kierunku północno-wschodnim do najbliższej granicy Polski - z Ukrainą.

Z uwagi na skalę i rodzaj planowanego przedsięwzięcia oraz odległość od granicy państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko podczas realizacji, likwidacji i eksploatacji przedsięwzięcia.

## **10 Opis zastosowanych metod prognozowania**

Na etapie projektowania rozpatrzono różne możliwości techniczne dla realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Podczas oceny wpływu przedsięwzięcia na środowisko zastosowano dostępne metody interpretacji zaprojektowanych rozwiązań technologicznych. W określeniu zużycia wody, ścieków i emisji odpadów a także oddziaływania przedsięwzięcia w tym zakresie na środowisko wykorzystano metodę szacowania na podstawie opisu technicznego i założeń Wnioskodawcy.

W zakresie analizy oddziaływania na powietrze wykorzystano metodę symulacji komputerowej za pomocą programów komputerowych EK 100 W.

Przewidywane oddziaływanie na klimat akustyczny określono za pomocą programu SON2 pracującego na algorytmie zgodnym z normą PN ISO 9613-2 „Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej, Ogólna metoda obliczenia”.

Przedstawienia graficznego emisji hałasu dokonano przy pomocy programu AutoCad na podstawie obliczeń emisji przeprowadzonych przez program SON2.

Emitory oraz rozkład emisji zostały przedstawione graficznie na mapach. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej, w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w Raporcie zagadnień miało na celu kompleksowe zobrazowanie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

## **11 Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska, emisji**

W Raporcie przeanalizowano możliwe oddziaływania na środowisko przedmiotowego przedsięwzięcia.

Przeprowadzona analiza wykazała brak znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Chwilowe, bezpośrednie niekorzystne oddziaływania etapu realizacji mogą potencjalnie wystąpić w zakresie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego na ludzi na etapie realizacji. Efekt uciążliwości może w nieznacznym stopniu dotyczyć zmian w krajobrazie polegających na konieczności organizacji placu budowy. Oddziaływania ustąpią całkowicie po zakończeniu prac i uprzątnięciu placu budowy.

### **Oddziaływania wynikające z istnienia przedsięwzięcia**

Realizacja przedsięwzięcia będzie miała stały bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi, w miejscu posadowienia nowego obiektu. Na analizowanym terenie nie występują cenne przyrodniczo siedliska grzybów, roślin ani zwierząt.

### **Oddziaływania wynikające z wykorzystywania zasobów środowiska**

Wykorzystanie zasobów środowiska wynikające z planowanego przedsięwzięcia ograniczone będzie do zajęcia terenu oraz poboru wody w ilości nieprzekraczającej wartości dopuszczalnych.

### **Oddziaływania wynikające z emisji**

Przeprowadzona w Raporcie analiza wykazała, że emisje zanieczyszczeń do powietrza, w tym hałasu na etapie eksploatacji nie będą powodowały przekroczeń dopuszczalnych norm.

Reasumując analiza uwzględniająca oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe oraz stałe i chwilowe wykazała, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie powodowało znaczącego ujemnego oddziaływania na środowisko.

## **12 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**

### **12.1 Etap realizacji**

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia Wnioskodawca przewidział zastosowanie następujących rozwiązań chroniących środowisko:

- prowadzenie wszelkiego rodzaju prac zgodnie z wytycznymi branżowymi, przepisami BHP,
- zatrudnienie wyłącznie pracowników odpowiednio przeszkolonych oraz posiadających wymagane kwalifikacje właściwe do zajmowanego stanowiska, wykonywanej pracy i obsługiwanych urządzeń,

- stosowanie sprawnego technicznie, odpowiednio dobranego sprzętu budowlanego, montażowego i transportowego, a także materiałów o odpowiedniej jakości, co pozwoli na ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów,
- utrzymywanie porządku na terenie budowy,
- prowadzenie systematycznej segregacji wytwarzanych odpadów umożliwiającej ich ponowne wykorzystanie (przez uprawnione podmioty),
- przekazywanie odpadów uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwiania,
- zabezpieczenie miejsca gromadzenia odpadów, wyposażenie zaplecza w pojemniki i kontenery zapewniające selektywny sposób magazynowania odpadów, eliminujący negatywny wpływ gospodarki odpadami na środowisko,
- zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem osób trzecich oraz zwierząt,
- logistycznie właściwe zagospodarowanie terenu budowy oraz właściwa organizacja pracy i utrzymywanie porządku na terenie budowy pozwolą na ograniczenie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń do powietrza,
- zapewnienie pracownikom przenośnych sanitariatów przez wykonawcę,
- wyłączanie silników pojazdów podczas postoju czy też wyładunku,
- transportowanie materiałów sypkich w sposób zapobiegający ich rozwiewaniu (np. poprzez zastosowanie plandek).

## **12.2 Etap eksploatacji**

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia Wnioskodawca przewidział zastosowanie następujących rozwiązań chroniących środowisko:

- Ochrona wód i powierzchni ziemi
  - prowadzenie oraz przechowywanie rejestrów zużycia wody,
  - gromadzenie powstałej gnojowicy oraz ścieków bytowych w szczelnych zbiornikach,
  - minimalizacja zużycia wody przy myciu pomieszczeń inwentarskich,

- wykorzystywanie powstającej gnojowicy do celów rolniczych oraz przekazywanie jej odbiorcom do wykorzystania zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej,
  - zastosowanie zaworu odłączającego wodę w przypadku przekraczającego zakładaną normę zużycia,
  - prowadzenie wszelkich prac w sposób eliminujący zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
  - kontrola i utrzymywanie systemu zadawania wody w dobrym stanie,
  - właściwe przechowywanie odpadów zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach i rozporządzeń wykonawczych.
- Ochrona powietrza:
- system automatycznych poidel uniemożliwiających rozlewanie wody,
  - dobór pasz odpowiednio zbilansowanych i dostosowanych do potrzeb energetycznych zwierząt oraz ich zapotrzebowania na białko,
  - prowadzenie systematycznej kontroli ubytku wody, której nadmierne zużycie może świadczyć o błędach dawki żywieniowej lub o usterkach instalacji,
  - utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnianie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków,
  - zastosowanie systemu utrzymania zwierząt na ruszcie, co ograniczy emisję pyłów,
  - wywóz gnojowicy w zależności od potrzeb do nawożenia pól, zgodnie z obowiązującymi przepisami,
  - stosowanie zasad dobrej praktyki rolniczej,
  - zastosowanie systemu wentylacji mechanicznej wywiewnej,
  - zabezpieczenie na wypadek awarii zasilania energią elektryczną,
  - stosowanie paliw stałych o możliwie najlepszych parametrach emisyjnych (mała zawartość siarki i popiołu, wysoka wartość energetyczna),
  - prowadzenie systematycznych kontroli sprawności instalacji grzewczej, w tym kotła,

- nakładanie worków na rury odpowietrzające silosów podczas przeładunku paszy.
- Ochrona przed hałasem:
  - zastosowanie w budynkach inwentarskich materiałów o wysokiej izolacyjności akustycznej,
  - ograniczenie do minimum obsługi gospodarstwa w porze nocy poprzez prowadzenie dostaw i rozładunku paszy, odbioru zwierząt oraz odbioru gnojowicy w porze dnia,
  - karmienie zwierząt przy zamkniętych przegrodach,
  - jednoczesne podawanie paszy zwierzętom,
  - praca przenośników napełnionych paszą,
  - stosowanie urządzeń i maszyn o możliwie jak najniższym poziomie emitowanych dźwięków w obudowach tłumiących hałas,
  - umieszczenie wentylatorów wewnątrz obiektów,
  - zastosowanie obudów urządzeń wykonanych na sztywno ograniczając możliwość ich wibracji, a tym samym dodatkowej generacji dźwięku,
  - regularne kontrole stanu technicznego układów wentylacji zapewniają sprawność ich pracy, a tym samym ograniczają możliwość dodatkowej generacji dźwięku.
- Gospodarka odpadami:
  - regularne przeglądy i konserwacje zapobiegające uszkodzeniom uniemożliwiającym prawidłową pracę całej instalacji bądź konieczność jej wymiany,
  - okresowe całkowite opróżnianie silosów z paszą (co kilka miesięcy) w celu kontroli i konserwacji silosów a także zapobiegania biologicznej aktywności wewnątrz pasz,
  - wykorzystywanie do oświetlenia hal produkcyjnych świetlówek energooszczędnych posiadających długi okres gwarancyjny,
  - monitoring ilości wytwarzanych odpadów,
  - przetwarzanie odpadów zgodne z zasadami ochrony środowiska:
  - przekazywanie odpadów uprawnionym podmiotom w pierwszej kolejności do procesów odzysku.



- Zabezpieczenie przed sytuacją odbiegającą od normalnej pracy:
  - wyposażenie budynku w sprzęt przeciwpożarowy,
  - regularne przeglądy i konserwacje instalacji,
  - umieszczenie w widocznym miejscu przy telefonie numerów telefonów służb ds. zagrożeń (alarmowych),
- Zapobieganie epidemii:
  - nie wprowadzanie do budynków osób bez potwierdzonego stanu zdrowia,
  - opracowanie i stosowanie procedur sanitarnych w gospodarstwie,
  - utrzymywanie budynku i instalacji w czystości,
  - używanie obuwia i odzieży ochronnej,
  - zapewnienie właściwych warunków bytowania – odpowiedniej temperatury, wentylacji, oświetlenia, dostępu do paszy i wody,
  - prowadzenie szczepień ochronnych i regularnego odrobaczania,
  - podawanie paszy z odpowiednio dobranymi dodatkami witaminowo-mineralnymi,
  - zapewnienie wizyt lekarza weterynarii w celu przeglądu stanu zdrowia,
  - natychmiastowe zgłaszanie podejrzeń wystąpienia choroby,
  - kilkukrotne w ciągu dnia monitorowanie stanu stada i natychmiastowe usuwanie ewentualnych sztuk padłych,
  - magazynowanie sztuk padłych w przeznaczony do tego celu specjalistycznym pojemniku,
  - dezynfekcja budynków i wyposażenia.

### **13 Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska**

Na podstawie art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,

Technologia planowana do zastosowania w przedmiotowym przedsięwzięciu spełniała będzie ww. wymagania poprzez:

- postęp naukowo-techniczny:
  - zastosowanie podłogi rusztowej zapewniające większą higienę,
  - automatyczne podawanie paszy i wody dostosowane do potrzeb zwierząt w danej fazie wzrostu,
  - automatyczna wentylacja pomieszczeń z zastosowaniem czujników kluczowych parametrów warunków panujących w pomieszczeniach oraz na zewnątrz budynków,
  - zastosowanie ogrzewania podłogowego w legowiskach dla prosiąt,
- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń:
  - nie będą stosowane substancje mogące stanowić zagrożenie dla środowiska wskazane w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 roku w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu

- o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2013 r., poz. 1479),
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii:
    - automatyczne włączanie urządzeń wentylacji i ogrzewania na podstawie parametrów aktualnych warunków panujących wewnątrz budynków,
    - zastosowanie ogrzewania podłogowego w legowiskach dla prosiąt ograniczy straty ciepła,
    - przedsięwzięcie nie ma na celu i nie będzie wytwarzało energii,
    - zastosowanie okien zapewniających naturalne doświetlenie pomieszczeń inwentarskich,
  - zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw:
    - automatyczne włączanie urządzeń wentylacji i ogrzewania na podstawie parametrów aktualnych warunków panujących wewnątrz budynków,
    - zastosowanie zaworów odcinających przy ponadnormatywnym wypływie wody na wypadek wystąpienia awarii poidła bądź instalacji podającej wodę,
    - zastosowanie ogrzewania podłogowego w legowiskach dla prosiąt ograniczy straty ciepła,
  - stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów:
    - stosowanie świetlówek o przedłużonym terminie użytkowania i gwarancji,
    - systematyczny przegląd urządzeń i maszyn minimalizujący możliwość wystąpienia odpadów,
    - automatyczne podawanie paszy i wody dostosowane do wieku i potrzeb każdej z grup zwierząt zapewni stały dostęp do świeżego pożywienia i czystej wody oraz praktycznie wyeliminuje straty spowodowane psuciem bądź zanieczyszczeniem paszy oraz wody mogące mieć miejsce przy zastosowaniu tradycyjnych systemów podawania paszy w systemie korytowym,

- zastosowanie systemu rusztowego ograniczy ilość powstającego obornika,
- głównym produktem ubocznym produkcji zwierzęcej będą odchody zwierząt, z uwagi na ich właściwości możliwe do zastosowania jako nawóz w produkcji rolnej,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji:
  - rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji z przedmiotowej instalacji został szczegółowo przeanalizowany w rozdziale 2 „Opis planowanego przedsięwzięcia”,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej:
  - technologia z zastosowaniem planowanych procesów i metod jest stosowana w tego typu instalacjach zarówno krajowych jak i na świecie,
- postęp naukowo-techniczny:
  - zaproponowana technologia jest zarówno stosowana w praktyce, jak i ciągle ulepszana z wykorzystaniem postępu naukowo – technicznego.

## **13.1 Porównanie proponowanej technologii z technologią BAT**

### **13.1.1 Dobra praktyka rolnicza**

Dobra praktyka rolnicza, do której zamierza stosować się Wnioskodawca obejmuje:

- zaznajomienie się z systemami produkcji oraz regularne podnoszenie kwalifikacji w tym zakresie,
- przechowywanie i analizę informacji w zakresie zużycia paszy, wody, energii,
- wykonywanie regularnych przeglądów i napraw w celu zachowania i zapewnienia sprawności pracy urządzeń,
- planowanie właściwego zadawania nawozów organicznych na polach,
- utrzymanie budynków oraz sprzętu w czystości,
- prawidłowe planowanie oraz przeprowadzanie obowiązków, takich jak dostarczanie materiałów oraz odpowiednie gospodarowanie odpadami.

W związku z powstawaniem na terenie gospodarstwa nawozu naturalnego w postaci gnojowicy Wnioskodawca w celu ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych zamierza uwzględnić podstawowe parametry:

- okresy, w których stosowanie nawozów nie jest wskazane:
  - okres zimowy od początku grudnia do końca lutego oraz gdy gleba jest zamarznięta i pokryta śniegiem,
  - gdy gleba jest nieobsiana lub rośliny są mało zaawansowane we wzroście, a przewidywane jest wystąpienie większych opadów,
  - okres wegetacji roślin, przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi – stosowanie nawozów naturalnych w formie płynnej,
- nawożenie pól na zboczach:
  - zakaz stosowania nawozów naturalnych w formie płynnej na polach o nachyleniu większym niż 10 % (6°), jeżeli pola te nie znajdują się pod okrywą roślinną,
  - zalecenie stosowania uprawy bezorkowej, głęboszowania, zadarniania,
- stosowanie nawozów na glebach podmokłych, zalanych, zamarzniętych i przykrytych śniegiem:
  - zakaz nawożenia gleb zalanych wodą, przykrytych śniegiem lub zamarzniętych,
  - nie zaleca się stosowania nawozów naturalnych w formie płynnej na glebach o wysokim poziomie wody gruntowej (powyżej 1,2 m),
- nawożenie pól w pobliżu cieków wodnych i stref ochrony wód:
  - zakaz stosowania nawozów naturalnych w odległości do 20 m od wód powierzchniowych i stref ochrony wód,
  - zakaz mycia rozsiewaczy nawozów i opryskiwaczy w odległości mniejszej niż 20 m od wód powierzchniowych i stref ochrony wód,
- dawki i sposoby nawożenia:
  - przy ustalaniu dawek azotu dla roślin uprawianych po przedplonach motylkowych należy uwzględnić ilość azotu w resztkach poźniwnych tych roślin związanego biologicznie,
  - roczna dawka azotu naturalnego nie może przekraczać ilości zawierającej 170 kg azotu całkowitego/ha użytków rolnych,

- optymalnym terminem stosowania nawozów naturalnych jest wczesna wiosna,
- gnojówka powinna być wprowadzana bezpośrednio do gleby za pomocą węży rozlewowych połączonych z zębami kultywatora, na użytkach zielonych i trwałych uprawach polowych dopuszcza się stosowanie płytek rozbryzgowych,
- użytkowanie gruntów i organizacja produkcji na użytkach rolnych:
  - rozplanowanie rozłogu gruntów z uwzględnieniem poziomu wody gruntowej lub spadku terenu (grunty o poziomie wody 40-60 cm – łąki, 60-80 cm – użytkowanie przemienne kośno-pastwiskowe, grunty położone na stokach o nachyleniu 20% - trwale zadarnione lub zalesione),
  - racjonalny płodozmian obejmujący 3-4 gatunki roślin na glebach lekkich i 4-5 gatunków roślin na glebach cięższych.

### **13.1.2 Techniki żywienia**

Zarządzanie zużyciem paszy w gospodarstwie koncentruje się na doborze pokarmu dostosowanego do wymagań żywieniowych zwierząt w różnych okresach produkcji. Bilansowanie pasz dla świń będzie kompleksowe, łączące wiele różnych komponentów w najbardziej ekonomiczny sposób. Najlepszą metodą żywienia trzody chlewnej jest stosowanie żywienia fazowego, co pozwala na obniżenie wydalania składników odżywczych wraz z odchodami.

Wnioskodawca zamierza podawać zwierzętom odpowiednią do wieku w pełni zbilansowaną paszę przygotowaną przez specjalistyczną firmę.

### 13.1.3 System utrzymania

Zalecenia BAT w konfrontacji z rozwiązaniami planowanymi przez Wnioskodawcę przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 23 Porównanie proponowanej technologii z technologią BAT - system utrzymania**

Zalecenia szczegółowe BAT	Opis rozwiązania planowanego przez Wnioskodawcę	Spełnienie zaleceń BAT
Budynek prosty w konstrukcji	Jednokondygnacyjne budynki na planie prostokąta	tak
Podłogi częściowo lub całkowicie zarusztowane	Podłoga rusztowa odpowiednia dla danej grupy zwierząt.	tak
Izolacja termiczna	Ściany murowane, ocieplane styropianem	tak
Budynek wyposażony w wentylację mechaniczną	44 wentylatory dachowe na obydwu budynkach	tak
Ogrzewanie miejscowe lub nagrzewnice ogrzewające całe pomieszczenie	Podgrzewane maty podłogowe w kojcach porodowych, nagrzewnice w budynku odchowalni	tak
chów nie może być prowadzony w całkowitej ciemności	Oświetlenie naturalne oraz sztuczne	tak
Utrzymanie zwierząt na całkowicie zarusztowanych podłogach z kanałem zbierającym	Sektory z całkowicie zarusztowaną podłogą z kanałami na gnojowicę o głębokości dostosowanej do danej grupy zwierząt i długości cyklu	tak
Magazynowanie gnojowicy w betonowych lub stalowych zbiornikach, niepodatnych na mechaniczne, termiczne i chemiczne wpływy	Przechowywanie gnojowicy w szczelnych zbiornikach betonowych	tak
Stosowanie poidel smoczkowych w korycie lub misie, poidel korytowych lub poidel naciskowych smoczkowych	Poidła smoczkowe i korytowe	tak

Wymagania odnośnie powierzchni minimalnych przy utrzymaniu trzody chlewnej określa rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 roku w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 56, poz. 344 z późn. zm.). Porównanie rozwiązań stosowanych przez Wnioskodawcę z zaleceniami znajdują się w poniższej tabeli.

**Tabela 24 Porównanie warunków utrzymania świń**

<b>Utrzymanie grupowe</b>				
<b>Sektor</b>	<b>Obsada [szt.]</b>	<b>Powierzchnia minimalna na 1 szt.</b>	<b>Powierzchnie sektorów</b>	<b>Zapewniona przez Wnioskodawcę powierzchnia m<sup>2</sup>/szt.</b>
loszek i loch w ciąży	504	2,25 m <sup>2</sup>	1246,5 m <sup>2</sup>	2,47
odchowalnia	4256	0,3 m <sup>2</sup>	1872,8 m <sup>2</sup>	0,44
loszek hodowlanych	208	1,4 m <sup>2</sup>	302,4 m <sup>2</sup>	1,45
<b>Utrzymanie w kojcach</b>				
knurów	9	6 m <sup>2</sup>	54 m <sup>2</sup>	6
porodowy	175	3,5 m <sup>2</sup>	831,6 m <sup>2</sup>	4,75
<b>Sektor krycia</b>				
<b>Minimalne wymiary</b>			<b>Wymiary zapewnione przez Wnioskodawcę</b>	
długość - równa długości zwierzęcia powiększona o 0,3 m, nie mniejsza niż 2 m, szerokość - 0,6 m			długość - 3 m szerokość - 0,65 m	

### 13.1.4 Ograniczenie zużycia wody

Zalecenia szczegółowe BAT odnośnie ograniczenia zużycia wody w konfrontacji z rozwiązaniami planowanymi przez Wnioskodawcę przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 25 Porównanie proponowanej technologii z BAT - ograniczenie zużycia wody**

<b>Zalecenia szczegółowe BAT</b>	<b>Opis rozwiązania planowanego przez Wnioskodawcę</b>	<b>Spełnienie zaleceń BAT</b>
Czyszczenie pomieszczenia i wyposażenia dla zwierząt przy użyciu wysokociśnieniowych myjek po każdym cyklu produkcyjnym	Czyszczenie sektorów przy użyciu myjek wysokociśnieniowych po każdym cyklu produkcyjnym z niewielkim zużyciem wody	tak
Weryfikacja i (jeśli to konieczne) regularne dostosowywanie kalibracji sprzętu do wody pitnej	Przeprowadzanie kalibracji instalacji wody pitnej i stosowanie poidel dostosowanych do określonej kategorii zwierząt ograniczających jej rozlewanie	tak
Stosowanie mierników w celu prowadzenia rejestru wykorzystania wody	Zamontowanie wodomierzy oraz przechowywanie rejestrów zużycia wody	tak
Wykrywanie i naprawa wycieków wody	Regularna kontrola instalacji i bieżąca naprawa przecieków	tak
Wybór odpowiedniego sprzętu dla określonej kategorii zwierząt przy zapewnianiu dostępu do wody	Zwierzęta w zależności od kategorii będą pojone przy pomocy odpowiednich poidel	tak



### 13.1.5 Zmniejszenie zużycia energii

Zalecenia dla ograniczenia zużycia energii w kontekście rozwiązań planowanych przez Wnioskodawcę przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 26 Porównanie proponowanej technologii z BAT - zużycie energii**

Zalecenia BAT	Opis rozwiązania planowanego przez Wnioskodawcę	Spełnienie zaleceń BAT
Optymalizacja projektu systemu wentylacji w każdym budynku, tak aby wprowadzić kontrolę właściwej temperatury i w ten sposób osiągnąć minimalną wymianę powietrza w zimie	44 wentylatory dachowe na obydwu budynkach	tak
Unikanie oporów w systemie wentylacji, poprzez częste kontrolowanie oraz czyszczenie kanałów wentylacyjnych i wentylatorów	Prowadzenie częstych przeglądów i kontroli wentylacji, regularne czyszczenie kanałów wentylacyjnych i wentylatorów	tak
Stosowanie oświetlenia energooszczędnego	Stosowanie oświetlenia energooszczędnego	tak
Zapewnienie dokładności czujników temperatury	Regularne przeglądy działania czujników	tak
Regularna konserwacja i naprawa sprzętu	Przeprowadzanie regularnych kontroli i bieżących napraw sprzętu	tak
Wykorzystywanie urządzeń kontrolnych, takich jak ściemniacze lub termostaty	Wykorzystanie automatycznego systemu sterowania	tak
Oddzielenie obszarów ogrzewanych od nieogrzewanych	Obszary ogrzewane i nieogrzewane są odseparowane	tak

#### 13.1.1 Ochrona powietrza

Na terenie planowanego gospodarstwa trzody chlewnej będą występowały następujące rodzaje emisji związane z:

- chowem i hodowlą trzody chlewnej, w tym wykorzystaniem zbiorników na gnojowicę,
- magazynowaniem pasz w silosach,
- spalaniem węgla kamiennego w kotle,
- spalaniem paliw przez pojazdy spalinowe.

Zasięg występowania emisji zanieczyszczeń z analizowanego obszaru będzie ograniczony do działek Wnioskodawcy.

Ze względu na planowaną technologię utrzymania zwierząt i infrastruktury towarzyszącej przewiduje się, że wielkość emisji będzie typowa dla nowopowstających obiektów tego typu.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie analizowanego gospodarstwa z zaleceniami Dokumentu Referencyjnego BAT.

**Tabela 27 Porównanie proponowanej technologii z BAT – ochrona powietrza**

<b>Zalecenia szczegółowe BAT</b>	<b>Opis rozwiązania planowanego przez Wnioskodawcę</b>	<b>Spełnienie zaleceń BAT</b>
poziomy emisji odnoszą się do masy substancji wyemitowanych na miejsce dla zwierzęcia dla wszystkich cykli hodowlanych przeprowadzonych w ciągu roku	jak w zaleceniach	tak
usuwanie gnojowicy (obornika) do zewnętrznego zbiornika poprzez podłogi całkowicie rusztowe z systemem próżniowym do usuwania gnojowicy i częstym usuwaniem gnojowicy poprzez splukiwanie dla macior w okresie proszenia	podłogi całkowicie rusztowe z systemem próżniowym do usuwania gnojowicy i częste splukiwanie dla macior w okresie proszenia w porodówce i w odchowalni	tak
chłodzenie powierzchni obornika w celu zminimalizowania parowania amoniaku poprzez podłogi całkowicie lub częściowo rusztowe z żebrami chłodzącymi powierzchnię obornika	podłogi całkowicie rusztowe plastikowe z odpowietrzeniem zbiorników na gnojowicę poprzez zawory odpowietrzające	tak
zastosowanie systemu oczyszczania powietrza (np.: płuczka mokra kwaśna, dwu- lub trój etapowy system oczyszczania powietrza), z uwagi na koszty stosowane dla gospodarstw znajdujących się w pobliżu obszarów mieszkaniowych lub innych wrażliwych receptorów	nasadzenia roślinności wysokiej lub średniej wzdłuż granic gospodarstwa, co ograniczy rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, w promieniu ok. 440 m od terenu gospodarstwa nie znajduje się zabudowa mieszkaniowa, w związku z czym nie przewiduje się potrzeby stosowania systemu oczyszczania powietrza	tak
zminimalizowanie powstawania emisji pyłów poprzez wybór odpowiednich materiałów i warunków pracy poprzez: stosowanie podłóg bezściółkowych lub materiałów ściółkowych, które minimalizują tworzenie się pyłów; stosowanie systemu wentylacji w celu wytworzenia niewielkiej prędkości powietrza na poziomie podłogi; przeprowadzanie regularnej konserwacji sprzętu stosowanego do kontroli klimatu wewnętrznego, dystrybucji paszy i wody	zastosowanie podłóg całkowicie rusztowych, zastosowanie wentylacji nawiewnej poprzez żaluzje i wywiewnej mechanicznej, prowadzenie regularnych kontroli i konserwacji instalacji, w tym do podawania paszy i wody	tak
przyjęcie zbilansowanej diety dostosowanej do określonych wymagań paszowych dla okresu	jak w zaleceniach	tak

Zalecenia szczegółowe BAT	Opis rozwiązania planowanego przez Wnioskodawcę	Spełnienie zaleceń BAT
produkcji, przy optymalnym wskaźniku wykorzystania paszy		
zminimalizowanie dyfuzji emisji zapachu poprzez wybór odpowiedniego systemu wentylacji, o niewielkiej prędkości powietrza na poziomie podłogi	zastosowanie systemu nawiewu powietrza poprzez żaluzje przy stropie i wywiewu poprzez wentylatory dachowe	tak

#### **14 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska**

W związku z brakiem znaczących oddziaływań na tereny sąsiadujące stwierdzonym na podstawie analizy oddziaływań przeprowadzonych w niniejszym Raporcie przyjęto, że standardy jakości środowiska poza terenem planowanego przedsięwzięcia będą dotrzymane. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

#### **15 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

Wariant zerowy, polegający na braku realizacji przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę warunków środowiskowych otoczenia. Rezygnacja z budowy chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt pozostawi przedmiotowe działki w obecnym stanie zagospodarowania – uprawy rolne. Przy niepodejmowaniu przedsięwzięcia nie wystąpią negatywne ani pozytywne skutki dla środowiska. Zaniechanie przedsięwzięcia będzie miało głównie konsekwencje ekonomiczno - gospodarcze. Wnioskodawca zostanie pozbawiony możliwości uruchomienia działalności.

Sytuacje konfliktowe związane z realizacją nowych przedsięwzięć mogą być eliminowane poprzez tworzenie w gminach przestrzeni produkcyjnej w oddaleniu od zabudowy mieszkaniowej. Dokumentem służącym do zabezpieczenia warunków rozwoju działalności produkcyjnej

jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Bardzo istotne jest ograniczenie możliwości przekształcania działek rolnych na działki budowlane zlokalizowane w sąsiedztwie terenów przeznaczonych na produkcję, w tym chów i hodowlę zwierząt. Emisja do powietrza zapachów związanych z produkcją zwierzęcą nie jest możliwa do całkowitego wyeliminowania.

Mając na uwadze działania samorządów przygotowujące region do stopniowego uniezależniania się od środków pomocowych Unii Europejskiej kluczowe jest wspieranie rozwoju działalności naturalnych dla specyfiki regionu lubelskiego, takich jak produkcja rolna.

Przeprowadzona analiza nie wykazała znaczącego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Przedsięwzięcie planowane jest na terenie należącym do Wnioskodawcy dla którego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wyznaczono funkcję RP gdzie dopuszcza się lokalizację ferm hodowlanych, które ze względu na uciążliwość nie mogą być zlokalizowane w zwartej zabudowie.

Ze względu na znaczne oddalenie najbliższej zabudowy mieszkaniowej (440 m) oraz otoczenie przedmiotowego przedsięwzięcia przez tereny upraw rolnych nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych związanych z realizacją i eksploatacją przedsięwzięcia.

## **16 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**

### **16.1 Monitoring powietrza**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. poz. 1542), analizowane przedsięwzięcie nie podlega obowiązkowi wykonywania pomiarów emisji zarówno ciągłych jak i okresowych. Emisje

zanieczyszczeń do powietrza nie spowodują przekroczeń standardów jakości powietrza poza terenem, do którego właściciel posiada tytuł prawny. W związku z powyższym nie przewiduje się potrzeby monitorowania jakości powietrza.

W celu zapewnienia optymalnych warunków prowadzenia chowu i hodowli trzody chlewnej, co ma wpływ na wielkość emisji, Wnioskodawca przewiduje monitorowanie następujących parametrów instalacji:

- zużycia energii elektrycznej za pomocą mierników,
- zużycia paliwa na podstawie faktur zakupu,
- liczby dostarczanych i wywożonych zwierząt,
- zużycia paszy i dodatków paszowych na podstawie faktur zakupu,
- regularne kontrole i konserwacje silosów z paszą i urządzeń do przenoszenia paszy do budynków,
- całkowite opróżnianie silosów z paszą w okresach co kilka miesięcy dla zapobieżenia biologicznej aktywności wewnątrz paszy,
- kontrola systemu wentylacji wymuszonej i wlotów powietrza.

## **16.2 Monitoring wody**

Ilość pobieranej wody będzie określana przez Wnioskodawcę na podstawie odczytów wodomierzy oraz zapisywana w rejestrze zużycia wody. Jakość pobieranej wody będzie monitorowana na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r., Nr 61, poz. 417).

Ilość wytwarzanych ścieków bytowych będzie monitorowana na podstawie potwierdzenia odbioru i rozliczeń z odbiorcą ścieków.

Wnioskodawca będzie przekazywał Marszałkowi Województwa i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska wykaz zawierający informacje i dane wykorzystane do ustalenia wielkości opłat związanych z rodzajem i ilością poboru wody i odprowadzanych ścieków w terminie do końca miesiąca po zakończeniu każdego półrocza.

Zbiornicze zestawienie odpadów będzie przekazywane Marszałkowi Województwa Lubelskiego w terminie do 15 marca za rok poprzedni.

### **16.3 Monitoring odpadów**

Wnioskodawca będzie posiadał obowiązek prowadzenia ilościowej i jakościowej ewidencji odpadów innych niż komunalne zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów – rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014.1923).

Ewidencja odpadów będzie prowadzona zgodnie z aktualnym rozporządzeniem w tym zakresie, obecnie będzie to rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249, poz.1673).

Zgodnie z zapisami ustawy o odpadach posiadacz odpadów prowadzący ewidencję odpadów jest obowiązany sporządzić na podstawie ewidencji odpadów sprawozdanie na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilości odpadów, o sposobach gospodarowania nimi. Roczne sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami będzie sporządzane zgodnie z aktualnym rozporządzeniem w tym zakresie, obecnie będzie to rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie zakresu informacji oraz wzorów formularzy służących do sporządzania i przekazywania zbiorczych zestawień danych o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 249, poz.1674).

Zestawienie będzie przekazywane Marszałkowi Województwa Lubelskiego w terminie do końca 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

W zakresie wytwarzanych produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego Wnioskodawca powinien prowadzić rejestr ilości wytwarzanej ilości sztuk padłych przekazywanych do zakładu przetwarzania oraz gnojowicy szczególnie w zakresie ilości przekazywanej innym rolnikom. Przekazywanie produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego powinno odbywać się przy pomocy dokumentu handlowego. W drodze odstępstwa Powiatowy Lekarz Weterynarii może zezwolić na przekazywanie gnojowicy do celów rolniczych bez dokumentu handlowego i świadectwa zdrowia.

Towarzyszące produktom ubocznym pochodzenia zwierzęcego podczas przewozu dokumenty handlowe i świadectwa zdrowia zawierają co najmniej informacje o pochodzeniu, miejscu przeznaczenia i ilości produktów.

## **16.4 Monitoring hałasu**

Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2008 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542) okresowe pomiary hałasu w środowisku, który jest wyrażony wskaźnikami hałasu mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska (LAeq D i LAeq N), prowadzi się dla instalacji, dla której zostało wydane pozwolenie zintegrowane.

Dopuszczalne poziomy hałasu poza terenem gospodarstwa, dla zabudowy zagrodowej, wynoszą:

- 55 dB dla pory dnia,
- 45 dB dla pory nocy.

Punkt pomiarowy proponuje się wyznaczyć przy zabudowie chronionej akustycznie w miejscu wskazanym na załączniku nr 6.2 jako punkt obserwacyjny P1.

Pomiary emisji hałasu należy przeprowadzać okresowo z częstotliwością raz na dwa lata, a sprawozdania z pomiarów przysyłać właściwym organom w terminach i w formie wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2008 r., Nr 215, poz. 1366).

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

Przy opracowywaniu Raportu nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków współczesnej techniki oraz luk we współczesnej wiedzy.

## **18 Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu**

Przedsięwzięcie polegało będzie na budowie chlewni rozrodu z odchowalnią prosiąt w miejscowości Wierzchowiska Dolne, gm. Bełżyce, powiat lubelski na działkach o nr ewid. 315, 316, 317.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia została zaliczona do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z § 2, ust. 1, pkt. 51, - chów lub hodowla zwierząt w liczbie nie mniejszej niż 210 dużych jednostek przeliczeniowych inwentarza (przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę inwentarza).

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna do uzyskania pozwolenia na budowę.

Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego gminy Bełżyce przedsięwzięcie planowane jest na terenie oznaczonym symbolem RP o podstawowym przeznaczeniu jako uprawy rolne, gdzie dopuszcza się lokalizację ferm hodowlanych, które ze względu na uciążliwość nie mogą być zlokalizowane w zwartej zabudowie.

Ubiegającym się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Gospodarstwo Rolne Barbara Rozińska, ul. Kościuszki 103, 24-200 Bełżyce. Przedsięwzięcie planowane jest w Gminie Bełżyce, Obręb 16 Wierzchowiska, działki o nr ewid.: 315, 316, 317.

Powierzchnia działek, na których planowane jest gospodarstwo to 7,19 ha, z czego pod przedsięwzięcie wykorzystywanych będzie ok. 40 % w północnej części (ok. 2,9 ha). Pozostała część działek tak jak dotychczas wykorzystywana będzie jako orne pola uprawne.

Teren planowanego przedsięwzięcia znajduje się w obrębie mezoregionu Równina Bełżycka. Wysokości względne na omawianym obszarze zawierają się w przedziale 228 - 229 m n.p.m.



Najbliższym ciekim wodnym jest rzeka Zalesianka, położona w odległości ok. 1 km w kierunku południowo - zachodnim. Analizowany teren znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) Chodelka, na terenie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 406 Niecka Lubelska.

Przedsięwzięcie planowane jest poza obszarami podlegającymi ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody w tym poza obszarami Natura 2000. Tereny chronione położone najbliżej miejsca przedsięwzięcia to Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu znajdujący się za drogą przylegającą od strony północno - zachodniej od terenu przedsięwzięcia.

W gospodarstwie odbywała się będzie produkcja trzody chlewnej przeznaczonej do sprzedaży, w cotygodniowym systemie ciągłym, w cyklu zamkniętym.

Reprodukcja stada prowadzona będzie w oparciu o własne stado podstawowe loch, remont stada realizowany będzie z własnych prosiąt.

Cykl u loch planowany jest w systemie 21 tygodniowym:

- 16 tygodni ciąży,
- 4 tygodnie karmienia prosiąt,
- 1 tydzień zasuszania.

Gospodarstw miało będzie rytm tygodniowy, jako pojedynczą grupę zwierząt przyjmuje się 35 loch prosiących się 532 prosiętami. Warchlaki w gospodarstwie utrzymywane będą do wagi 30 kg - do 12 tygodnia życia.

Gospodarstwo planowane jest na obsadę 568,48 DJP.

Planowane utrzymanie:

<b>sektor</b>	<b>sposób utrzymania</b>	<b>czas przebywania zwierząt</b>	<b>obsada [szt.]</b>
krycia	utrzymanie grupowe w pojedynczych stanowiskach	loszki - do 4 tygodnia ciąży lochy 5 tygodni - 1 tydzień zasuszania i 4 tygodnie ciąży lochy zasuszane - 1 tydzień	187
loszek i loch w ciąży	utrzymanie grupowe w pojedynczych stanowiskach z możliwością swobodnego poruszania się	11 tygodni: od 5 tygodnia ciąży do tygodnia przed planowanym prosieniem -	385

<b>sektor</b>	<b>sposób utrzymania</b>	<b>czas przebywania zwierząt</b>	<b>obsada [szt.]</b>
porodowy	pojedyncze stanowiska dla lochy i prosiąt 5 sektorów po 35 stanowisk porodowych oraz po 3 inkubatory dla prosiąt nadliczbowych	lochy i loszki 5 tygodni – ostatni tydzień ciąży i 4 tygodnie karmienia prosięta 4 tygodnie	175 loch 2128 prosiąt
sektor porodowy buforowy	16 (2 × 8) pojedynczych stanowisk porodowych stanowiące bufor na wypadek utrzymania ciąży przez wszystkie z 38 krytych loch/ loszek	jak w sektorze porodowym	-
odchowalnia	sektory utrzymania grupowego prosiąt/warchlaków 8 kojców	od 5 do 12 tygodnia życia	2128 prosiąt 2128 warchlaków
izolatka odchowu prosiąt	dwa kojce umożliwiające czasowe odseparowanie od stada zwierząt odbiegających kondycją od pozostałych osobników w stadzie	jak w sektorach odchowalni	-
loszek hodowlanych	sektory utrzymania grupowego	od 12 do 30 tygodnia życia do wystąpienia oznak rui	208
knurów	kojce pojedynczego utrzymania	cały okres utrzymania – ok. roku	9

Z uwagi na występujące zawsze podczas chowu i hodowli zwierząt upadki wynikające ze zdarzeń losowych, grupa zwierząt przeznaczona co tydzień do sprzedaży nie będzie liczyć 532 sztuki ale w zależności od ilości upadków około 500 sztuk.

Zwierzęta utrzymywane będą w systemie rusztowym.

Do obsługi zatrudnionych będzie ok. 5 osób obsługi stałej.

Planowana jest realizacja dwóch budynków oraz infrastruktury towarzyszącej:

- Budynek 1 – budynek rozrodu z sektorami:
  - knurów,
  - loszek hodowlanych (stado remontowe), gdzie przebywały będą loszki z własnego stada przeznaczone do remontu stada podstawowego loch,
  - krycia, gdzie przebywały będą lochy i loszki przed pokryciem, lochy i loszki od pokrycia do 4 tygodnia ciąży oraz lochy zasuszane,
  - loszek i loch w ciąży do tygodnia przed prosieniem (od 5 do 15 tygodnia ciąży),

- porodowy, gdzie przebywały będą lochy i loszki na tydzień przed prosieniem (16 tydzień ciąży) oraz karmiące do 4 tygodni,
- budynek nr 2 – budynek odchowalni prosiąt z sektorami odchowu prosiąt, gdzie przebywały będą prosięta od odsadzenia do sprzedaży tj. do 12 tygodnia oraz pomieszczeniami zaplecza: kotłownia i skład opału, pomieszczenie przygotowywania pokarmów – łączenia suchej paszy z wodą i magazyn premiksów, pomieszczenie dozowania leków, agregatu prądotwórczego, biuro i pomieszczenia socjalne pracowników.

Ponadto w budynku odchowalni planowane są izolatki przeznaczone do czasowego odseparowania zwierząt o obniżonej kondycji zdrowotnej np. zranione, agresywne, chore, mniejsze od osobników w danym przedziale wiekowym. W budynku rozrodu planowane jest pomieszczenie do poboru nasienia od knurów oraz laboratorium, gdzie poprane nasienie będzie rozcieńczane. W każdym sektorze porodowym wydzielone zostaną miejsca do karmienia prosiąt nadliczbowych mieszanką mlekopodobną.

Z uwagi na zakładaną skuteczność krycia i donoszenia ciąży na poziomie ok. 90-92 %, w celu uzyskania prosiąt od 35 loch/loszek krytych jest 38 loch/loszek. Mając na uwadze powyższe w budynku rozrodu planowany jest sektor porodowy buforowy na wypadek 100 % pokrycia i donoszenia ciąży przez 38 krytych w jednym tygodniu loch/loszek.

Lochy/loszki będą inseminowane rozcieńczonym nasieniem pobranym od knurów przy użyciu fantomu, po 4 tygodniu lekarz weterynarii przeprowadzał będzie badanie usg w celu potwierdzenia ciąży. Lochy/loszki niebędące w ciąży będą ponownie inseminowane.

Lochy i loszki w ciąży utrzymywane będą grupowo. Do 4 tygodnia ciąży w sektorze krycia, od 5 do 15 tygodnia w sektorze loch/ loszek w ciąży, w 16 tygodniu ciąży przeprowadzane będą do sektora porodowego.

Prosięta po 4 tygodniach pobytu z matką przeprowadzane będą do budynku odchowalni gdzie pozostawały będą do 12 tygodnia życia – do wagi 30 kg, po czym będą sprzedawane. Lochy po odstawieniu prosiąt przeprowadzane będą do sektora krycia, gdzie po ok. tygodniu zasuszenia powinny wystąpić u nich objawy rui, a następnie będą kryte.

Lochy po 6 wyprosieniu oraz knury po około roku eksploatacji będą sprzedawane. Lochy zastępowane będą utrzymywane na ten cel loszki remontowe, knury zakupywane będą z zewnątrz.

Powierzchnia utrzymania zapewniła będzie dobrostan zwierząt.

### **Wentylacja**

W obiektach planowana jest wentylacja mechaniczna obsługiwana przez łącznie 44 wyciągowe wentylatory kanałowe z wyrzutem powietrza ponad dach budynku oraz grawitacyjny dopływ powietrza świeżego z wlotów ściennych w sektorze krycia i loch/ loszek w ciąży oraz podwieszanego sufitu perforowanego w sektorze porodowym.

Sterowanie wentylacją prowadzone będzie automatycznie w oparciu o wskazania czujników.

### **Ogrzewanie**

Źródłem ciepła będzie indywidualny kocioł o mocy 250 kW na paliwo stałe – ekogroszek zapewniający ciepło w kojcach porodowych (w tym buforowym) w odchowalni oraz w części socjalnej budynku, jak również zaopatrujący w ciepłą wodę.

Planowane jest dogrzewanie prosiąt w kojcach porodowych oraz w odchowali. W kojcach porodowych planowane są podgrzewane maty podłogowe, w odchowalni nagrzewnice.

### **Sztuki padłe**

Najwięcej sztuk padłych zdarza się w ciągu pierwszych 48 h, głównie z powodu przygniecenia prosiąt przez lochę. Przy upadkach na poziomie 5 % zwierząt w wadze 1-2 kg, 1 % w wadze do 30 kg oraz do 1 sztuki dorosłej w ciągu roku ilość powstających sztuk padłych będzie na poziomie ok. 5 Mg.

Sztuki padłe będą umieszczane w specjalistycznym kontenerze zlokalizowanym na utwardzonym terenie, ustawionym przy wjeździe do gospodarstwa, zabezpieczonym przed dostępem osób niepowołanych oraz zwierząt.

Odbiór sztuk padłych będzie realizowany przez podmiot uprawniony do transportu produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego.

## **Karmienie**

Zwierzęta na każdym etapie życia otrzymywały będą paszę odpowiednio zbilansowaną do ich potrzeb. Karmienie zwierząt odbywało się będzie jednocześnie. Zakupiona sucha pasza dowożona będzie do gospodarstwa transportem zewnętrznym i gromadzona w 6 silosach, o pojemności ok. 12 ton, każdy. Pasza podawana będzie automatycznie do pomieszczenia przygotowania paszy gdzie łączona będzie z wodą.

Prosiętom do 4 tygodnia życia żywionym przez matkę oraz żywionym preparatem mlekopodobnym w inkubatorze podawane będą tzw. prestartery.

Prosiętom i warchlakom w odchowalni planowane jest podawanie paszy suchej z automatów paszowych umożliwiających pobór paszy do woli.

## **Pojenie**

Pojenie zwierząt odbywało się będzie automatycznie:

- loch w sektorze porodowym z indywidualnych poidel,
- prosiąt w sektorze porodowym i odchowu z poidel smoczkowych,
- loszkom w stadzie remontowym i lochom prośnym z poidel dozujących wodę do danego poziomu w korycie,
- knurów z poidła indywidualnego.

Zaopatrzenie w wodę dla celów utrzymania zwierząt, szacowane na około 32,434 m<sup>3</sup>, realizowane będzie z planowanego, własnego ujęcia. Woda podawana zwierzętom powinna mieć jakość wody przeznaczonej do picia.

Ilość pobieranych wód będzie monitorowana przy użyciu wodomierzy.

## **Utrzymanie czystości**

W sektorach zastosowana będzie podłoga rusztowa odpowiednia dla danej grupy zwierząt. Pod rusztami znajdowały się będą kanały gnojowe skąd gnojowica spływała będzie do zbiorników pośrednich, a następnie do szczelnych bezodpływowych zbiorników głównych. Zbiorniki główne będą opróżniane ciągnikiem rolniczym z beczką asenizacyjną w terminach umożliwiających stosowanie nawozów naturalnych na polach uprawnych zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej.

Kojce w sektorze porodowym będą czyszczone, myte i dezynfekowane, co 5 tygodni, a odchowu prosiąt co 8 tygodni.

Czyszczenie pozostałych sektorów z użyciem wody nie będzie konieczne częściej niż raz w roku.

W skład systemu odprowadzania nieczystości wchodziły będą:

- kanały pod rusztami o pojemności dostosowanej do danej grupy zwierząt i długości cyklu, łącznie ok. 3 400 m<sup>3</sup>,
- zbiorniki pośrednie o pojemności 2 × 100 m<sup>3</sup>,
- zbiorniki główne o pojemności 2 × 700 m<sup>3</sup>.

Łączna pojemność systemu odprowadzania gnojowicy to ok. 5000 m<sup>3</sup>.

Ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, skąd wywożone będą wozem asenizacyjnym.

Wody opadowe powstające na terenie przedsięwzięcia w całości będą odprowadzane na tereny zielone w granicach terenu przedsięwzięcia.

### **Powietrze**

Na terenie gospodarstwa źródłem emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza będą: chów i hodowla trzody chlewnej, zbiorniki gnojowicy, silosy na pasze, kocioł węglowy, pojazdy spalinowe.

Na podstawie wyników obliczeń komputerowych przeprowadzonych za pomocą specjalistycznego oprogramowania i map z rozkładem izolinii poszczególnych zanieczyszczeń stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało przekroczenia dopuszczalnych wartości odniesienia oraz dopuszczalnych substancji poza terenem gospodarstwa.

W związku z powyższym nie przewiduje się konieczności prowadzenia monitoringu emisji zanieczyszczeń powstających w obrębie planowanego przedsięwzięcia.

### **Hałas**

Przeprowadzono analizę hałasu dla standardowej pracy instalacji uwzględniającą łączną pracę wszystkich zorganizowanych źródeł hałasu tj. 44 wentylatorów kanałowych z wylotem dachowym.

Teren planowany pod przedsięwzięcie sąsiaduje z niepodlegającymi ochronie akustycznej polami uprawnymi oraz drogą publiczną. Uwzględniono najbliższe tereny chronione akustycznie - zabudowa zagrodowa, zlokalizowane na północny wschód od planowanego przedsięwzięcia.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń oraz symulacji stwierdzono, że poziom dźwięku przy najbliższych obiektach chronionych akustycznie nie przekroczy wartości dopuszczalnych tzn., że jakość klimatu akustycznego terenów chronionych będzie dotrzymana.

## **Odpady**

Odpady wytworzone na etapie realizacji i eksploatacji będą selektywnie magazynowane i przekazywane uprawnionym odbiorcom. Wnioskodawca ani podmioty wykonujące usługę nie będą prowadziły na terenie gospodarstwa przetwarzania. Magazynowanie odpadów będzie odbywało się w opisanych pojemnikach i kontenerach. Do magazynowania sztuk padłych będzie wykorzystywany specjalistyczny kontener zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych oraz zwierząt. Wytwarzanie odpadów będzie objęte ewidencją opartą na kartach przekazania odpadów. Na tej podstawie Wnioskodawca będzie sporządzał roczne sprawozdania o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami, które następnie będą wysyłane do Marszałka Województwa w terminie do dnia 15 marca za rok poprzedni. W zakresie wytwarzanych produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego Wnioskodawca powinien prowadzić rejestr ilości sztuk padłych oraz gnojowicy szczególnie w zakresie ilości przekazywanej innym rolnikom.

Właściwa organizacja systemu gospodarowania odpadami pozwoli na wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi i glebę.

Na etapie planowania inwestycji przeprowadzona została analiza możliwych rozwiązań technologicznych dla aspektów:

- krycie,
- utrzymanie loch w ciąży,
- utrzymanie w sektorze porodowym,
- system podawania paszy w sektorach grupowych.

Za wariant najkorzystniejszy dla środowiska uznano:

- krycie loch/ loszek poprzez inseminację ograniczające stres zwierząt oraz możliwości uszkodzenia ciała,
- utrzymanie loch od 5 tygodnia ciąży w sektorze grupowym wyposażonym w indywidualne stanowiska poboru paszy, gdzie niema

dostępu innych osobników co ogranicza liczbę przypadków uszkodzeń ciała oraz przejawów prób dominacji i agresji,

- podłużne ustawienie jarzm porodowych w kojcach co ogranicza możliwość wystąpienia uszkodzeń ciała u loch,
- zastosowanie podwieszanych karmideł „powiększa” przestrzeń dostępną dla zwierząt.

Wariant wybrany przez Wnioskodawcę jest jednocześnie wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, zwłaszcza dla utrzymywanych zwierząt przy zastosowaniu planowanej przez Wnioskodawcę technologii.

Technologia spełniała będzie wymagania BAT oraz:

- stosowania substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywnego wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienia racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowania technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- wykorzystywania metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej.

Przeprowadzona w raporcie analiza wykazała brak znaczących oddziaływań na tereny sąsiadujące oraz że standardy jakości środowiska poza terenem planowanego przedsięwzięcia będą dotrzymane. W związku z czym nie przewiduje się potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania, oddziaływania transgranicznego ani wystąpienia konfliktów społecznych.



## **19 Załączniki**

1. Mapa zagospodarowania terenu przeznaczonego pod przedsięwzięcie,
2. Kopia mapa ewidencji gruntów obejmująca teren przedsięwzięcia - obszar oddziaływania (kopia mapy ewidencyjnej poświadczona przez właściwy organ stanowi załącznik do Wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach),
3. Wypis z rejestru gruntów obejmujący teren przedsięwzięcia oraz wykaz właścicieli nieruchomości dla działek sąsiednich,
4. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,
5. Powietrze:
  - 5.1 Informacja o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza,
  - 5.2 Wyniki obliczeń komputerowych,
  - 5.3 Izolinie stężeń godzinowych amoniaku,
  - 5.4 Izolinie stężeń rocznych amoniaku,
6. Hałas
  - 6.1. Dane wyjściowe - parametry emitatorów, ekranów oraz wyniki obliczeń w punktach obserwacyjnych,
  - 6.2. Mapa rozkładu przestrzennego izofon emisji hałasu.
7. Grunty przeznaczone do wykorzystania nawozów naturalnych (wersja elektroniczna).