

De Heus Sp. z o.o. / Dział Agra-Matic
Ul. Lotnicza 21B
99-100 Łęczyca
www.agra-matic.pl
Tel. (0 24) 721 04 93



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Budowa 2 budynków do chowu trzody chlewnej z paszarnią i budynkiem gospodarczym, 4 silosów paszowych oraz infrastruktury technicznej na działce o nr ewid. gr. 131/2 obręb Kopaszyn, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Inwestor:



62-100 Wągrowiec

Wykonał:

Łukasz Nowak
koordynator zespołu projektowego

Anita Strzelecka

Katarzyna Siudek

tel. +48 24 721 04 93
fax +48 24 721 04 04
biuro@agra-matic.pl

Łęczyca, lipiec 2015

Egz. 1/4

1. WSTĘP	6
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU.....	6
1. 2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA	6
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	8
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW	10
2.4. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW	11
3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA	11
4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH	11
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	11
5.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE.....	11
5.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	12
5.3. DOSTĘPNOŚĆ DO ŹŁÓŻ KOPALIN	14
5.4. OBSZARY WODNO-BŁOTNE ORAZ INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH	14
5.5. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR	14
5.6. OBSZARY WYBRZEŻY	14
5.7. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE	14
5.8. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH.....	15
5.9. OBSZARY WYMAGAJĄCE SPECJALNEJ OCHRONY ZE WZGLĘDU NA WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT LUB ICH SIEDLISK LUB SIEDLISK PRZYRODNICZYCH OBJĘTYCH OCHRONĄ, W TYM OBSZARY NATURA 2000 ORAZ POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY	15
5.10. OBSZARY NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE	16
5.11. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ	16
5.12. WARUNKI KLIMATYCZNE	16
5.13. SZATA ROŚLINNA I ŚWIAT ZWIERZĘCY	17
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH	17
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	18
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	18
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	18
8.2. RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	19
8.3. WSTĘPNE OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	20
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA.....	21
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE.....	21
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE	22
9.2.1. Wstęp.....	22
9.2.2. Metody prognozowania.....	22
9.2.3. Gospodarka wodna	23
9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę.....	23
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	23
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe.....	25
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe	25
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele	25
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę	25
9.2.4. Gospodarka ściekowa	26
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych	26
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych	26
9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych	27

9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków	28
9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji	29
9.2.6. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne	29
9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.	30
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.....	34
9.3.1. Wstęp.....	34
9.3.2. Warunki meteorologiczne	34
9.3.3. Poziom szorstkości terenu	35
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza.....	36
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	36
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	36
9.3.6.1. Emisje zorganizowane	36
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych	36
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane	38
9.3.7. Metody prognozowania.....	39
9.3.8. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich	41
9.3.10. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji	43
9.3.11. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze	43
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	43
9.4.1. Wstęp.....	43
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych	44
9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu.....	44
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy	44
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe.....	46
9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki.....	47
9.4.4. Metody prognozowania.....	47
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy	47
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe.....	48
9.4.2.3. Emitory przestrzenne – budynki.....	48
9.4.4.4. Ekranowanie	49
9.4.5. Obliczenia akustyczne	49
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji	49
9.4.7. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny	50
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ	50
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	51
9.7. GOSPODARKA ODPADAMI	52
9.7.1. Wstęp.....	52
9.7.2. Wymogi formalno- prawne.....	52
9.7.3. Rodzaje powstających odpadów	53
9.7.3.1. Faza budowy	53
9.7.3.2. Faza eksploatacji	53
9.7.3.3. Faza likwidacji	56
9.7.4. Miejsce powstawania odpadów	56
9.7.4.1. Faza budowy	56
9.7.4.2. Faza eksploatacji	56
9.7.4.3. Faza likwidacji	56
9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	57
9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów.....	60
9.7.6.1. Faza budowy	60
9.7.6.2. Faza eksploatacji	60
9.7.6.3. Faza likwidacji	61
9.7.7. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów	61
9.8. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI.....	61
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	61
11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŚNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI.....	62

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	64
13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	64
14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	66
15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA	67
16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	67
16.1. WSTĘP	67
16.2. WPLYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	68
16.3. WNIOSKI.....	71
17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY.....	73
18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA.	74
18.1. AKTY PRAWNE	74
18.2. LITERATURA	77
18.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE.....	78

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYCIN:

Rycina 1. Lokalizacja inwestycji na tle jednostek hydrogeologicznych wraz z wydajnością głównego poziomu użytkowego

Rycina 2. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych

Rycina 3. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Piła

Rycina 4. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych

Rycina 5. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Piła

SPIS TABEL:

Tabela 1. Obsada na terenie gospodarstwa – stan po realizacji przedsięwzięcia

Tabela 2. Charakterystyka podłogi rusztowej dla poszczególnych rodzajów zwierząt

Tabela 3. Obsada na terenie gospodarstwa – stan po realizacji przedsięwzięcia

Tabela 4. Formy ochrony przyrody

Tabela 5. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 6. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 7. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Tabela 8. Przeciętne poziomy zużycia wody

Tabela 9. Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia zwierząt w ramach przedmiotowej instalacji

Tabela 10. Szacunkowe zużycie wody przy czyszczeniu budynków dla świń

Tabela 11. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Tabela 12. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 13. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 14. Charakterystyka emitorów i obsady na terenie gospodarstwa

Tabela 15. Wielkości emisji ze spalania paliw przez samochody ciężarowe na terenie inwestycji

Tabela 16. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Tabela 17. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

Tabela 18. Charakterystyka akustyczna punktowych źródeł hałasu

Tabela 19. Charakterystyka akustyczna powierzchniowych źródeł hałasu

Tabela 20. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Tabela 21. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Tabela 22. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

Tabela 23. Ilość powstającej gnojowicy w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia

Tabela 24. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – gnojowica, bezściółkowo

Tabela 25. Zestawienie ilości powstającego azotu na terenie inwestycji

Tabela 26. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Tabela 27. Sposób postępowania z odpadami

Tabela 28. Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

Tabela 29. Możliwość wystąpienia konfliktów społecznych

Tabela 30. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Tabela 31. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Tabela 32. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Tabela 33. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie 2 budynków do chowu trzody chlewnej z paszarnią i budynkiem gospodarczym, 4 silosów paszowych oraz infrastruktury technicznej na działce o nr ewid. gr. 131/2 obręb Kopaszyn, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy 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 (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1235) oraz postanowieniem Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 03.06.2014 r, znak: OŚM.6220.3.2014.OŚ.

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowane przedsięwzięcie zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 102 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm.), zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których ocena oddziaływania na środowisko może być wymagana..

1. 2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania Raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie 2 budynków do chowu trzody chlewnej z paszarnią i budynkiem gospodarczym, 4 silosów paszowych oraz infrastruktury technicznej na działce o nr ewid. gr. 131/2 obręb Kopaszyn, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie, było zlecenie inwestora – [REDAKTOWANE] zam. [REDAKTOWANE] 62-100 Wągrowiec.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie 2 budynków do chowu trzody chlewnej z paszarnią i budynkiem gospodarczym, 4 silosów paszowych oraz infrastruktury technicznej na działce o nr ewid. gr. 131/2 obręb Kopaszyn, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Posesja obecnie składa się ze starych budynków gospodarczych oraz budynków pomocniczych:

- istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki – 450 m²
- istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki – 50 m²
- fundamenty budynku gospodarczego przeznaczone do rozbiórki – 163 m²

W chwili obecnej na działce inwestycyjnej nie jest prowadzony chów zwierząt.

Dzisiejsza sytuacja na rynku trzody chlewnej wymaga od producentów maksymalizacji osiąganych wyników. Rozwój gospodarstwa i jego specjalizacja w produkcji trzody w cyklu zamkniętym, bądź jeszcze węższa w produkcji tuczników lub prosiąt z przeznaczeniem na sprzedaż, stawia przed hodowcą duże wyzwania i zmusza do wyrzeczeń, ale ma znamiona olbrzymiej szansy na sukces. Poniższe opracowanie zawiera projekt technologiczny inwestycji polegającej na budowie nowoczesnej chlewni w cyklu zamkniętym, która z jednej strony będzie spełniała pod każdym względem wysokie wymagania związane z dobrostanem zwierząt, a z drugiej pozwoli na zminimalizowanie nakładów eksploatacyjnych. Zastosowane tu rozwiązania zapewnią zwierzętom optymalne warunki bytowe, a prace związane z ich obsługą zredukują do minimum.

Niniejszy projekt został przygotowany zgodnie z założeniami inwestora oraz zasadą całe pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste. Aby zrealizować założenia i stosować przytoczoną zasadę postanowiono zasiedlać cały budynek warchlakami w jednym czasie i sprzedawać tuczniki także w jednym czasie. System zasiedlania całej chlewni i sprzedaży wszystkich zwierząt jednocześnie, umożliwia odseparowanie od siebie poszczególnych grup produkcyjnych (wsadów), a przez to nie przenoszenie się pomiędzy nimi stanów niepokoju. Kształtowanie optymalnego klimatu dla jednolitej grupy wiekowej jest kolejną zaletą wybranego systemu prowadzenia produkcji. Takie rozwiązanie zapobiega również rozprzestrzenianiu się chorób.

Hodowca planuje prowadzić produkcję trzody chlewnej w cyklu otwartym. Po wstępnej kalkulacji i analizie możliwości inwestycyjnych na działce przeznaczonej pod przedsięwzięcie, postanowiono że produkcja będzie prowadzona w dwóch budynkach. W chlewni Ch1 zaprojektowano dwie części, paszowo – magazynową o szerokości 14,00 m i długości 10,00 m oraz produkcyjną przeznaczoną do tuczu wstępnego i końcowego. Część produkcyjna w tej chlewni będzie o szerokości 14,00 m i długości 54,00 m. Wymiary zewnętrzne budynku nr 1 uwzględniając korytarz centralny, wymiary obydwu części oraz ściany zewnętrzne wynoszą do 15 m x 66,0 m.

Budynek Ch2 składa się tylko z części produkcyjnej przeznaczonej do tuczu świń. W chlewni nr 2 część produkcyjna będzie taka sama jak w pierwszym budynku o szerokości 14,00 m i długości 54,00 m. Wymiary zewnętrzne budynku nr 2 wynoszą do 15 m x 56,0 m. W każdej z dwóch planowanych chlewni będzie można utrzymywać 750 świń. Maksymalna obsada budynków to 750 warchlaków od 2 do 4 miesięcy i 750 tuczników powyżej 4 miesięcy, co stanowi koncentrację zwierząt na poziomie 157,5 DJP.

Tabela 1. Obsada na terenie gospodarstwa – stan po realizacji przedsięwzięcia

Rodzaj zwierząt	Liczba sztuk	Współczynnik przeliczenia szt. rzeczywistych na DJP	Liczba DJP
warchlaki	750	0,07	52,5
tuczniki	750	0,14	105
Razem:			157,5

Źródło: Opracowanie własne.

Działka, na której zlokalizowane jest gospodarstwo posiada powierzchnię łączną 0,9016 ha. Zgodnie z Rejestrem gruntów: grunty orne – RIVa stanowią 0,5413 ha, a grunty rolne zabudowane B-R-IVa – 0,3603 ha. Sam teren pod planowane przedsięwzięcie w przybliżeniu wynosi 0,2100 ha.

Teren na południe od inwestycji to teren niezabudowany (droga - działka nr 60 oraz grunty orne - działka nr 114). Na wschód teren inwestycji graniczy z gruntami ornymi (działka nr 131/1). Obszar przedmiotowej fermy od zachodu i północy graniczy z działką nr 133 i 131/1, na których znajduje się grunty orne.

Reasumując tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej działki, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu wiejskiego z zabudową charakterystyczną dla produkcji rolnej.

W otoczeniu instalacji znajdują się głównie użytki rolne, fragmenty lasu oraz tereny zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej znacznie oddalone od terenu inwestycji.

2.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

Planowane przedsięwzięcie polega na budowie 2 budynków do chowu trzody chlewnej z paszarnią i budynkiem gospodarczym, 4 silosów paszowych oraz infrastruktury technicznej na działce o nr ewid. gr. 131/2 obręb Kopaszyn, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Posesja obecnie składa się ze starych budynków gospodarczych oraz budynków pomocniczych:

- istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki – 450 m²
- istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki – 50 m²
- fundamenty budynku gospodarczego przeznaczone do rozbiórki – 163 m²

W chwili obecnej na działce inwestycyjnej nie jest prowadzony chów zwierząt.

Cały kompleks składał się będzie docelowo:

- budynek chlewni Ch1 wraz z częścią magazynowo – paszową – pow. ok. 975 m²,
- budynek chlewni Ch2 – pow. ok. 825 m²
- 4 silosy na paszę – do 24 Mg każdy,
- budynek garażu – pow. ok. 200 m².

Wymagania Unii Europejskiej w zakresie dobrostanu zwierząt, higieny i ochrony środowiska ustalono przede wszystkim, aby umożliwić efektywną i dochodową produkcję z naciskiem na zapewnienie zwierzętom najlepszych warunków zdrowotnych i zaspokojeniu potrzeb behawioralnych.

Projekt technologiczny a tym samym warunki przewidziane dla tego projektu przewiduje spełnienie wszystkich wymagań zawartych w Rozporządzeniu 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.). Poniżej najważniejsze z nich:

- w przypadku utrzymywania trzody bez ściółki wymagana jest odpowiednia szerokość otworów i beleczek w podłodze, które przedstawiono w tabeli :

Tabela 2. Charakterystyka podłogi rusztowej dla poszczególnych rodzajów zwierząt

Rodzaj zwierząt	Szerokość beleczek mm	Szerokość otworów mm
Warchlaki, loszki i knurki hodowlane	≥50	≤14
Tuczniki	≥80	≤18

Źródło: Opracowanie własne.

- odchody zwierząt oraz niezjedzone resztki paszy usuwa się z pomieszczeń, w których utrzymuje się zwierzęta, tak często, aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych woni i zanieczyszczenia paszy lub wody. Pomieszczenia te zabezpiecza się przed muchami i gryzoniami.

- wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszcza się w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić do nich bezkonfliktowy dostęp tych zwierząt,

- wyposażenie i sprzęt powinny być tak skonstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu,

- sprzęt sprawdza się co najmniej raz dziennie a wykryte usterki usuwa niezwłocznie,

- podłoga w pomieszczeniach, w których utrzymuje się zwierzęta powinna być twarda, równa i stabilna, o gładkiej nieśliskiej powierzchni,
- w pomieszczeniach w których utrzymuje się zwierzęta obieg powietrza, stopień zapylenia, temperaturę, względną wilgotność powietrza i stężenia gazów utrzymuje się na poziomie nieszkodliwym dla zwierząt,
- w przypadku wyposażenia pomieszczeń w mechaniczny lub automatyczny system wentylacji, system ten łączy się z :
 - systemem alarmowym sygnalizującym awarię systemu wentylacyjnego,
 - systemem wentylacji awaryjnej,
- chore lub ranne zwierzęta niezwłocznie otacza się opieką a w razie potrzeby izoluje,
- powierzchnia kojca powinna wynosić w przypadku utrzymywania:
 - tuczników o masie ciała do 110 kg co najmniej $0,65\text{m}^2$ a powyżej 110 kg co najmniej 1m^2 ,
- w pomieszczeniach w których utrzymuje się świny stężenie:
 - dwutlenku węgla CO_2 nie powinno przekraczać 3 000 ppm, siarkowodoru H_2S nie powinno przekraczać 5 ppm, koncentracja amoniaku NH_3 nie powinna przekraczać 20 ppm.

Woda pochodziła będzie z przyłącza wodociągowego. W załączeniu do raportu znajduje się zapewnienie gestora sieci wodociągowej – Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu o możliwości dostarczenia wody na potrzeby planowanej inwestycji.

Wody splukujące ruszta pod wysokim ciśnieniem odprowadzane będą do kanałów na gnojownicę i po wymieszaniu z nią wykorzystywana do nawożenia pól uprawnych.

Obsługa fermy będzie zajmował się Inwestor wraz z rodziną. Pomieszczenie socjalne znajduje się w budynku mieszkalnym Inwestora. System zbierania ścieków socjalno- bytowych opierał się będzie na systemie istniejącej kanalizacji sanitarnej i trafiać będą do istniejącego zbiornika na ścieki socjalno- bytowe o poj. $\sim 10\text{m}^3$.

W celu przechowywania pasz na terenie przy każdym z budynków inwentarskich znajdowały się będą po 2 silosy paszowe o poj. do 24 t każdy.

Rozmieszczenie poszczególnych silosów przy budynkach pokazano w części rysunkowej.

Gnojowica zbierana będzie w kanałach pod rusztami wewnątrz budynków, które w przybliżeniu posiadają pojemności:

Chlewnia Ch-1, poj. do $\sim 1260\text{m}^3$.

Chlewnia Ch-2, poj. do $\sim 1260\text{m}^3$.

Razem pojemność kanałów gnojowych wynosiła będzie około 2520m^3

Na terenie inwestycji w części technologicznej pracowało będzie 12 sztuk wentylatorów o średnicy 0,63 m, po 6 szt. w każdym z budynków. Dodatkowo w budynku Ch1 będzie część magazynowo paszowa, która nie będzie posiadać wentylacji.

W załączeniu do Raportu znajduje się planowany sposób zagospodarowania działki inwestycyjnej na tle mapy określającej kierunek spadku terenu.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Założeniem inwestora pani [REDAKTOWANE] jest prowadzenie produkcji trzody chlewnej w cyklu otwartym. W celu ułatwienia pracy i zarządzania dobrym rozwiązaniem są grupy technologiczne zwierząt i organizacja produkcji w cyklach, co kilka tygodni. Po wstępnej kalkulacji inwestor zdecydował się na zakup warchlaków, co 8 tygodni w wadze ok. 25 kg, w grupach po ok. 750 szt. Wprowadzając warchlaki w wadze 25 kg zaprojektowana ilość stanowisk pozwala na odchów tuczników przez 15 tygodni do wagi ok. 110 kg. Po zakończeniu cyklu produkcyjnego, gdy zwierzęta osiągną wagę ubojową, nastąpi sprzedaż do ubojni. W tygodniu pomiędzy sprzedażą tuczników, a wstawieniem nowej grupy warchlaków hodowca ma czas na umycie, zdezynfekowanie i przygotowanie komory do następnego cyklu produkcyjnego.

Tabela 3. Obsada na terenie gospodarstwa – stan po realizacji przedsięwzięcia

Rodzaj zwierząt	Liczba sztuk	Współczynnik przeliczenia szt. rzeczywistych na DJP	Liczba DJP
warchlaki	750	0,07	52,50
tuczniki >	750	0,14	105,00
Razem			157,50 DJP

Źródło: Opracowanie własne.

W planowanym przedsięwzięciu zaprojektowano 2 budynki do tuczu wstępnego i końcowego, które mogą funkcjonować niezależnie od siebie. Zakupione grupy warchlaków w równym wieku i wadze będą wprowadzane do jednej z dwóch chlewni liczących po 750 stanowisk, w których będą przebywały do osiągnięcia wagi ubojowej. Zwierzęta zamierza utrzymywać się w 20 kojcach grupowych po ok. 38 stanowiska. Kojce o szerokości 5,4 m i głębokości 6,40 m zapewnią minimalną przestrzeń życiową na poziomie 0,9 m²/szt. dla tuczników osiągających wagę poniżej 110 kg. Chlewnia będzie funkcjonować w systemie bezściółkowym. Pod całą powierzchnią kojców planuje się kanały gnojownicze, które będą przykryte betonowymi rusztami. W planowanych budynkach zamierza się zastosować typowe ruszty dla tuczników ze szczeliną o szerokości 17 mm i kształtem zapewniającym swobodne spadanie odchodów do kanału. W chlewniach zaplanowano jedno pomieszczenie produkcyjne z kojcami dla zwierząt rozmieszczonymi po bokach budynku, które są połączone korytarzem komunikacyjno-kontrolnym w środku.

Technologia zakłada stały dostęp zwierząt do paszy i wody. W chlewniach zaprojektowano system żywienia paszą suchą zgodnie z założeniami rolnika.

Założeniem inwestora jest podawanie zwierzętom paszy suchej w postaci granulowanej lub sypkiej. Aby zmniejszyć nakłady pracy zaproponowano mechaniczny, przenośnikowy system zadawania paszy. Natomiast, żeby zintensyfikować produkcję rolnik zamierza prowadzić tucz fazowy z zastosowaniem przynajmniej dwóch rodzajów mieszanek. Zgromadzona pasza w 4 silosach zlokalizowanych w szczytach budynków, będzie transportowana przenośnikami koralikowymi do automatów paszowych zamontowanych w kojcach grupowych. W ścianie między każdymi dwoma kojcami zastosowano automat paszowy zdolny obsłużyć 80 sztuk i pozwalający na pobór karmy do woli. Regulacja szczeliny wysypowej umożliwia dostosowanie ilości dostarczanej paszy do miski w zależności od postaci paszy (granulat/sypka).

Zgodnie z dobrostanem, zwierzętom należy zapewnić swobodny dostęp do czystej wody. W kojcu na 38 stanowisk zaleca się zainstalować 4 poidła na środkowej przegrodzie w pobliżu paśników, jednak w odległościach umożliwiających bezkonfliktowy dostęp do nich. Aby ograniczyć straty wody najlepiej użyć poidel miseczkowych. Jednak aby zapewnić wysoką higienę wody pitnej, poidła powinny być niezbyt głębokie oraz zabudowane od góry i boków.

Poidel nie należy montować w narożnikach kojców gdyż świnię w tych miejscach najczęściej załatwiają swoje potrzeby fizjologiczne i łatwo mogą je zanieczyścić.

2.4. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw

Przewidywane ilości wykorzystanej wody: łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie ~ **5 046,2** m³/rok.

Szacunkowe zapotrzebowanie na energię elektryczną wynosi 20 kW/MW

Szacunkowe zużycie paszy wyniesie: 1200 Mg/rok

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA

Inwestor obecnie nie posiada żadnych obowiązujących decyzji i pozwoleń dla terenu inwestycji.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH

W załączeniu do raportu znajduje się pismo Wójta Gminy Wągrowiec znak: IGP.6727.294.2014.PP informujące, iż dla terenu przedmiotowej działki nie obowiązuje aktualnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Obowiązujące dla terenu gminy Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego, określa kierunki zagospodarowania przedmiotowej działki niekolidujące z charakterem przedmiotowego przedsięwzięcia.

5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Teren inwestycyjny znajduje się na działce nr 131/2, obręb 0009, w miejscowości Kopaszyn, gm. Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Gmina Wągrowiec, na terenie której znajduje się działka inwestycyjna sąsiaduje z gminami :

- Golańcz,
- Damasławek,
- Mieścisko,
- Skoki,
- Rogoźno,
- Budzyń,
- Margonin,
- Miastem Wągrowiec.

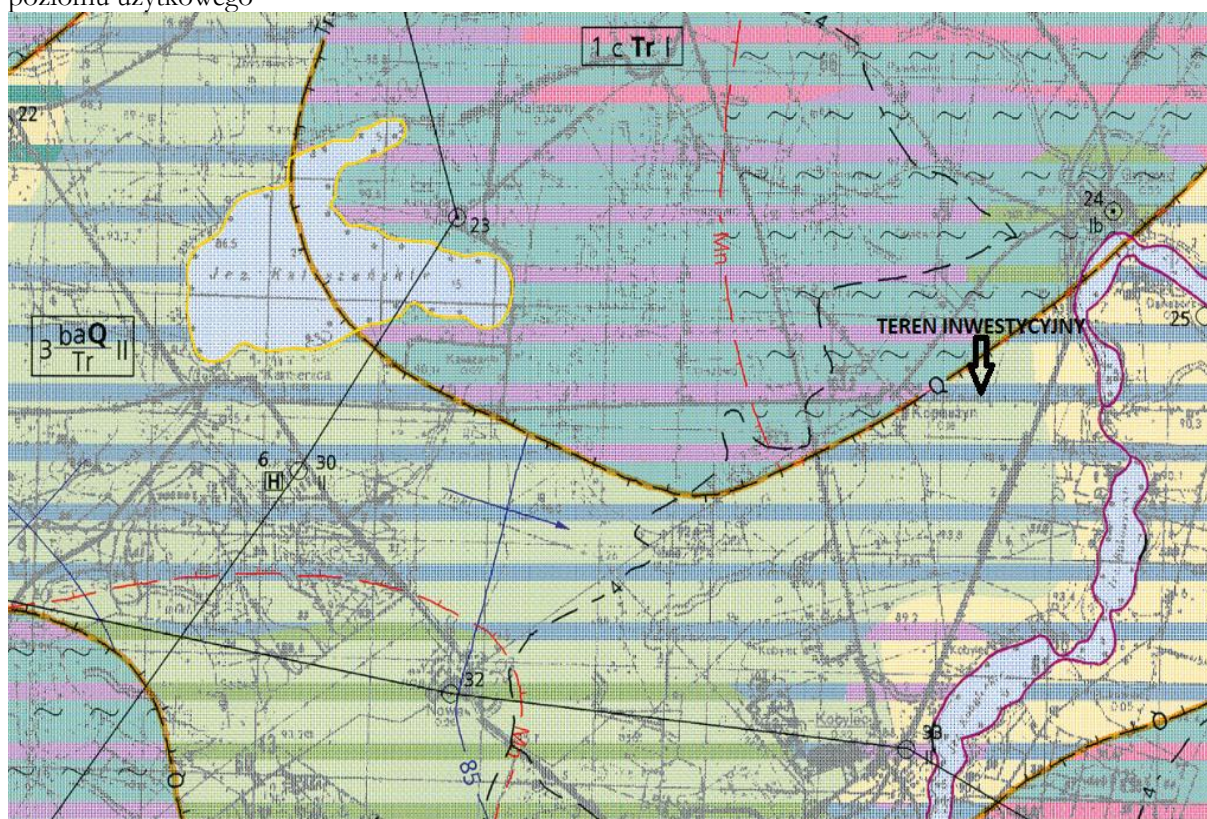
Według podziału fizyczno- geograficznego Polski (Kondracki, 1994), omawiany teren znajduje się w obrębie mezoregionu Pojezierze Chodzieskie, makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, podprowincji Pojezierze Południowo-Bałtyckie, prowincji Niż Środkowoeuropejski, megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa.

Makroregion -Pojezierze Wielkopolskie charakteryzuje się wysoczyzną morenowa falista, która wznosi się 90-100 m n.p.m. Na terenie Pojezierza Wielkopolskiego występują rynny glacialne, o przebiegu południkowym, które jest obecnie wypełniony przez jeziora.

5.2. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Arkusz Margonin położony jest w antyklinorium kujawsko-pomorskim oraz synklinorium szczecińsko-lódzkim. Pod względem geologicznym teren inwestycyjny położony jest w synklinorium szczecińsko-lódzkim wraz z utworami kredy górnej (wapienie, wapienie margliste, margle piaszczyste, margle). Na omawianym terenie występują gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe. Utwory czwartorzędowe osiągają tutaj zazwyczaj miąższość 30-70m. Natomiast w obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej wartość ta wynosi ponad 100m oraz występują tutaj utwory piaszczysto-żwirowe. Na zlodowaceniach południowopolskich występują osady interglacjału mazowieckiego, tj. mulki, piaski oraz żwiry rzeczne, których miąższość wynosi od kilku do prawie 40m. Powyżej zlodowacenia południowopolskiego znajduje się zlodowacenie Odry i Warty, gdzie miąższość glin morenowych wynosi łącznie do 40m, w jednym z 2 poziomów, w których występuje.

Rycina 1. Lokalizacja inwestycji na tle jednostek hydrogeologicznych wraz z wydajnością głównego poziomu użytkowego

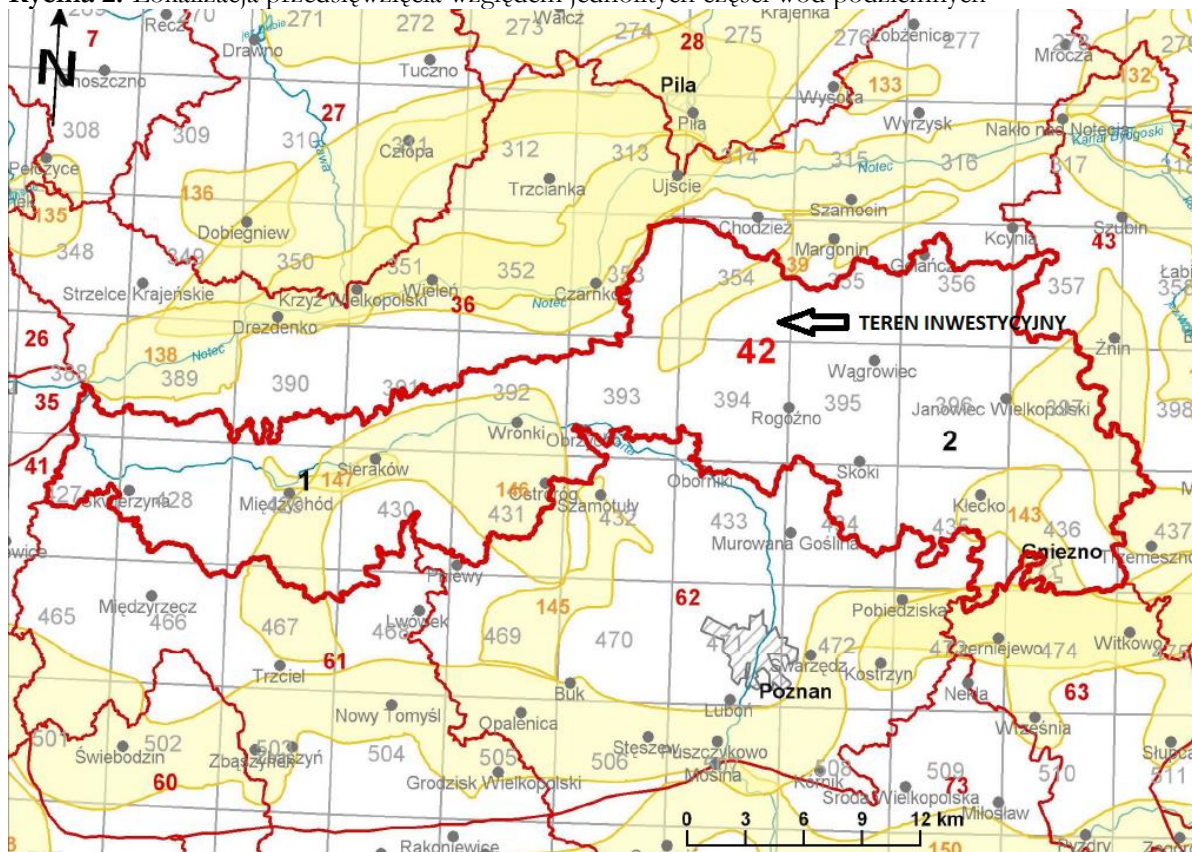


źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski

Omawiany teren znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143–Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.

Teren działki inwestycyjnej znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW650042, zaliczonej do obszaru dorzecza Odry, regionu wodnego Warty, o powierzchni 4710 km². Stan ilościowy oraz chemiczny jednolitych części wód podziemnych oszacowano jako „dobry”. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów ustalono na „niezagrożona”. Średnia grubość JCWPd mieści się w zakresie 10-40m, natomiast średnia głębokość JCWPd wynosi < 170m. Na terenie JCWPd występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych. Na całym obszarze, występuje poziom mioceni, który jest dobrze izolowany, pozbawiony kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym.

Rycina 2. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych



Źródło: <http://www.psh.gov.pl>

Cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” są zgodne z art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna. W/w dyrektywa w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogorszenia stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Planowana inwestycja będzie zgodna z w/w celami. Wszystkie rozwiązania technologiczne opisane w Raporcie, projektowane są w sposób mający na celu zapobiec zanieczyszczeniu wód podziemnych.

Nie przewiduje się by planowana inwestycja mogła spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Uwzględnienie powyższych warunków w znacznym stopniu zminimalizuje możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji i tym samym nie będzie miała ona negatywnego wpływu na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

5.3. Dostępność do złóż kopalin

Działka inwestycyjna nie znajduje się na terenach, na których stwierdzono występowanie złóż kopalin.

5.4. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Działka inwestycyjna nie znajduje się na obszarach wodno-błotnych.

Obecnie Inwestor nie dysponuje wynikami specjalistycznych opracowań umożliwiających dokładne określenie warunków gruntowo-wodnych panujących na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia. Z punktu widzenia Inwestora bardzo istotne jest uprzednie rozpoznanie podłoża gruntowego, dlatego przed sporządzeniem projektu budowlanego będą wykonane badania geotechniczne w celu dokładnego ustalenia istniejących warunków wodnych, posadowienia i niezbędnych parametrów do wyznaczenia nośności podłoża fundamentów oraz osiadania obiektów budowlanych. Głębokość posadowienia wszystkich zbiorników, uwzględniająca głębokość występowania wód gruntowych, będzie przedstawiona w projekcie instalacji sanitarnych stanowiącej integralną część projektu budowlanego. W przypadku, gdy zajdzie sytuacja, iż woda gruntowa będzie stanowić utrudnienia podczas wykonywania wykopów fundamentowych zastosowane zostanie odwodnienie wykopów metodą powierzchniową, tzn. z dna wykopów za pomocą rowków opaskowych zbierających wody ze ścian lub dna wykopów i odprowadzających wody do rzepia zlokalizowanego poza obrysem fundamentów. Z rzepia woda wypompowywana będzie pompą zatapialną i rozprowadzana na teren działek będących w posiadaniu Inwestora w bezpiecznej odległości od wykopu.

W celu ochrony gruntu, wód gruntowych i podziemnych wszystkie pomieszczenia inwentarskie wyposażone będą w szczelne posadzki zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu. Również kanały gnojowicowem oraz zbiornik na nieczystości płynne będą charakteryzować się wysoką szczelnością.

5.5. Obszary przylegające do jezior

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary przylegające do jezior.

Jeziorami, najbliższymi względem planowanej inwestycji są:

Jezioro Grylewskie ~ 1,18 km w kierunku płn.,
Jezioro Bukowieckie ~ 1,45 km w kierunku płd.-wsch.,
Jezioro Kobyleckie ~ 2,07 km w kierunku płd.-wsch.,
Jezioro Tomiszewskie ~ 3,10 km w kierunku zach.

5.6. Obszary wybrzeży

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

5.7. Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2014 poz. 1153 z późn. zm.), lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

- 1) o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:
 - a) przeznaczony do produkcji leśnej lub
 - b) stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo

c) wpisany do rejestru zabytków.

Najbliższy kompleks leśny znajduje się w odległości około 280 m w kierunku północno-wschodnim od terenu inwestycji.

5.8. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Ujęciem wód podziemnych jest otwór wiertniczy, grupa otworów wiertniczych, obudowane źródło naturalne lub inne wyrobisko konstrukcyjnie przygotowane do korzystania z wód podziemnych.

Omawiany teren znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143–Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.

Najbliżej planowanej inwestycji zlokalizowane są ujęcia wody:

- CBDH nr 3550066 (Ferma Drobiu 1), na pld.-zach., w odległości ok 1,92 km,
- CBDH nr 3550033 (PGR- 1), na pln.-zach., w odległości ok 2,29 km,
- CBDH nr 3550016 (Gosp. rolne 1), na pln.-zach., w odległości ok 2,21 km.

Nie ma wyznaczonej pośredniej strefy ochronnej ujęcia, która swoim zakresem mogłaby obejmować teren inwestycji.

Zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 30 lipca 2012 r. omawiany teren nie znajduje się w obrębie zaliczonym do OSN.

5.9. Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000.

Tabela 4. Formy ochrony przyrody

Formy ochrony przyrody			
forma ochrony	rodzaj	nazwa	odległość od terenu inwestycji
parki narodowe (w promieniu 20 km)	-	-	-
rezerваты przyrody (w promieniu 10 km)	-	Dębina	~ 8,95 km na pld. - zach.
parki krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-
obszary chronionego krajobrazu (w promieniu 10 km)	-	Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka	~ 0,67 km na wsch.
obszary Natura 2000 (w promieniu 10 km)	SOO	Jezioro Kaliszańskie	~ 2,46 km na wsch.
pomniki przyrody	-	-	-
stanowiska dokumentacyjne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
użytki ekologiczne (w promieniu 2,5 km)	-	-	-
zespoły przyrodniczo – krajobrazowe (w promieniu 10 km)	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne.

5.10. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary, na których zostały przekroczone standardy jakości środowiska.

5.11. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

5.12. Warunki klimatyczne

Pod względem klimatycznym omawiany teren położony jest w środkowej dzielnicy zaliczanej do regionu klimatycznego środkowowielkopolskiego. (Woś, 1994) Średnie roczne opady atmosferyczne dla omawianego obszaru wynosi ok 550 mm. Średnia temperatura roczna wynosi około 7,7 °C.

Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną jest stacja pomiarowa w Pile. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (20,57%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 58,39% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 5. i 6. oraz rycina 3.).

Tabela 5. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
8,60	7,01	5,63	6,60	5,54	8,17	12,45	14,81	11,18	6,24	6,91	6,87

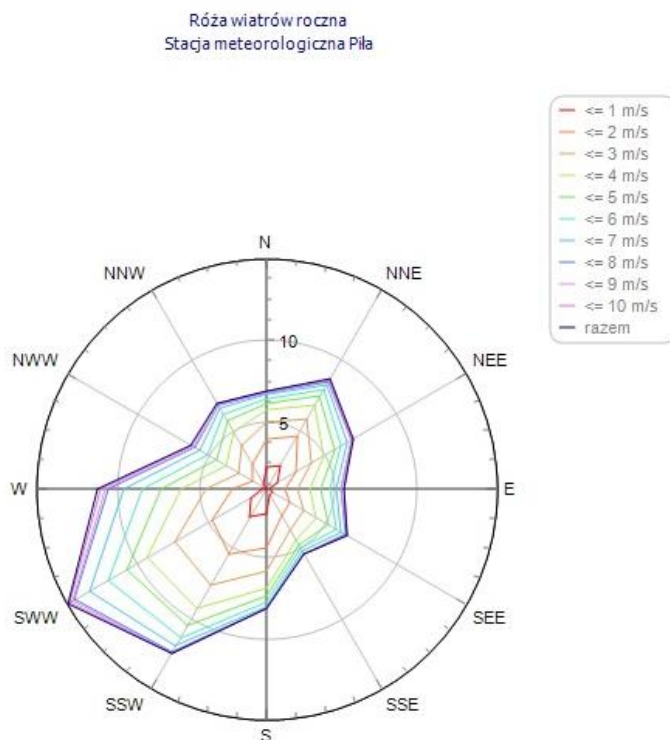
Źródło: operat FB

Tabela 6. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
21,85	20,02	16,15	12,41	9,48	7,16	6,26	4,32	0,85	1,09	0,41

Źródło: operat FB

Rycina 3. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Piła



Źródło: Operat FB

5.13. Szata roślinna i świat zwierzęcy

Działkę inwestycyjną oraz jej najbliższe otoczenie stanowią tereny rolnicze. Omawiana działka jest obecnie częściowo zabudowana. Niezabudowaną część działki stanowią użytkowane grunty orne. Na terenie inwestycyjnym nie występują zarośla i łąki mogące stanowić miejsce występowania rzadkich i cennych gatunków flory i fauny. Na części działki przewidzianej pod inwestycję nie rosną drzewa i krzewy. Rzeczony teren znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi.

W trakcie wizji terenowych dokonanych na działce inwestycyjnej nie stwierdzono występowania gniazd, nor, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt.

Zważywszy na obecne przekształcenie i sposób użytkowania działka o nr ewid. 131/,2, obręb Kopaszyn nie jest dogodnym siedliskiem dla zwierząt i roślin.

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH

W miejscowości Kopaszyn nie znajdują się żadne obiekty wyszczególnione w Rejestrze Zabytków.

Na terenie inwestycji, nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków objęte ścisłą ochroną konserwatorską na podstawie przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Wariant, polegający na niepodjęciu działań, wiązał się będzie z utrzymaniem dotychczasowego użytkowania terenu przedsięwzięcia.

Chęć prowadzenia nowoczesnej produkcji trzody chlewnej, skłoniły inwestora do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, które z jednej strony umożliwi mu uzyskiwanie bardzo dobrych wyników produkcyjnych i zapewni niskie nakłady eksploatacyjne, a z drugiej strony nie narazi na duże koszty inwestycyjne. Zastosowane rozwiązania zapewnią zwierzętom niezbędne warunki bytowe, a nakłady pracy związane z ich obsługą zredukują do minimum.

W przypadku niepodjęcia działań istniejące obiekty zaczęłyby ulegać degradacji a jako magazyny płodów rolnych wykorzystywanych było by tylko część budynków. Fakt, iż teren jest ogrodzony i w dużej części pokryty zabudową i placami manewrowymi sprawia, iż nie jest on dogodnym siedliskiem dla flory lub fauny.

Projekt został przygotowany zgodnie z założeniami inwestora.

Reasumując otoczenie projektowanej inwestycji, to tereny silnie przekształcone antropogenicznie, nieprzejawiające cech naturalnych ekosystemów – nawet fauna charakterystyczna dla obszarów przekształconych antropogenicznie, takich jak ekosystemy polne, nie jest reprezentowana na przedmiotowym obszarze, tym bardziej obszar ten nie pełni funkcji korytarza ekologicznego.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wariant przewidziany do realizacji przez właściciela terenu zakłada przeprowadzenie przedsięwzięcia zgodnie z założeniami, które opisane zostały w rozdziałach 2.2. i 2.3. niniejszego opracowania.

Chęć prowadzenia nowoczesnej produkcji trzody chlewnej, skłoniły inwestora do realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia, które z jednej strony umożliwi mu uzyskiwanie bardzo dobrych wyników produkcyjnych i zapewni niskie nakłady eksploatacyjne, a z drugiej strony nie narazi na duże koszty inwestycyjne. Zastosowane rozwiązania zapewnią zwierzętom niezbędne warunki bytowe, a nakłady pracy związane z ich obsługą zredukują do minimum.

Niniejszy projekt został przygotowany zgodnie z założeniami inwestora oraz zasadą całe pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste. Aby zrealizować założenia i stosować przytoczoną zasadę postanowiono zasiedlać cały budynek warchlakami w jednym czasie i sprzedawać tuczniki także w jednym czasie. System zasiedlania całej chlewni i sprzedaży wszystkich zwierząt jednocześnie, umożliwia odseparowanie od siebie poszczególnych grup produkcyjnych (wsadów), a przez to nie przenoszenie się pomiędzy nimi stanów niepokoju. Kształtowanie optymalnego klimatu dla jednolitej grupy wiekowej jest kolejną zaletą wybranego systemu prowadzenia produkcji. Takie rozwiązanie zapobiega również rozprzestrzenianiu się chorób.

Hodowca planuje prowadzić produkcję trzody chlewnej w cyklu otwartym. Po wstępnej kalkulacji i analizie możliwości inwestycyjnych na działce przeznaczonej pod przedsięwzięcie, postanowiono że produkcja będzie prowadzona w dwóch budynkach. W chlewni Ch1 zaprojektowano dwie części, paszowo – magazynową o szerokości 14,00 m i długości 10,00 m oraz produkcyjną przeznaczoną do tuczu wstępnego i końcowego. Część produkcyjna w tej chlewni będzie o szerokości 14,00 m i długości 54,00 m. Wymiary zewnętrzne budynku nr 1 uwzględniając korytarz centralny, wymiary obydwu części oraz ściany zewnętrzne wynoszą do 15,0 m x 66,0 m.

Budynek Ch2 składa się tylko z części produkcyjnej przeznaczonej do tuczu świń. W chlewni nr 2 część produkcyjna będzie taka sama jak w pierwszym budynku o szerokości 14,00 m i długości 54,00 m. Wymiary zewnętrzne budynku nr 2 wynoszą do 15,0 m x 56,0 m.

W każdej z dwóch planowanych chlewni będzie można utrzymywać 750 świń. Maksymalna obsada budynków to 750 warchlaków od 2 do 4 miesięcy i 750 tuczników powyżej 4 miesięcy, co stanowi koncentrację zwierząt na poziomie 157,5 DJP.

Wariant przedsięwzięcia wybrany przez Inwestora, zakłada chów trzody chlewnej w nowoczesnych obiektach, w których zwierzęta utrzymywane będą na podłożu szczelinowym i w których zastosowany zostanie wielofazowy system żywienia.

Wariant ten w mniejszym stopniu oddziaływać będzie na środowisko ze względu na:

- ograniczenie emisji amoniaku oraz pylenia dzięki zastosowaniu podłoża szczelinowego,
- stosowanie systemu mieszania paszy z wodą w misie ogranicza pylenie do środowiska oraz korzystnie wpływa na układ oddechowy zwierząt zmniejszając liczbę upadków,
- zastosowaniu w projektowanych budynkach wentylatorów o niskim poziomie hałasu,
- magazynowanie gnojowicy w szczelnych kanałach gnojowicowych,
- brak konieczności budowy płyty obornikowej (system bezściółkowy),
- zastosowany wielofazowy system żywienia umożliwiając podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku,
- zastosowanie w nowych budynkach nowoczesnego w pełni zautomatyzowanego systemu wentylacji podciśnieniowej wpłynie pozytywnie na zdrowie świń oraz w znacznym stopniu ogranicza uciążliwości związane z hodowlą zwierząt.

8.2. Racjonalny wariant alternatywny

Wariant ten został odrzucony ze względu na większe oddziaływanie na środowisko. Przewidywał chów trzody chlewnej w projektowanych obiektach na podłożu ściółkowym i zastosowaniu w gospodarstwie jednofazowego systemu żywienia. Był to jednak wariant bardziej niekorzystny dla środowiska ze względu na:

- większe zapylenie wynikające z zastosowania systemu ściółkowego,
- większą emisję amoniaku wynikającą z zastosowania jednofazowego systemu żywienia uniemożliwiającego podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt i maksymalne wykorzystanie białka.
- magazynowanie odorów w zakurzonych powierzchniach powstających w wyniku dużego zapylenia,
- możliwość zwiększenia liczby upadków ze względu na choroby układu oddechowego na skutek większego zapylenia i stężenia gazów,
- magazynowanie obornika na płycie skutkujące zwiększeniem emisji zanieczyszczeń do powietrza.

8.3. Wstępne określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska oraz dobrostanu zwierząt jest wariant inwestorski.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę minimalizuje uciążliwości związane z realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia wykonywanego w uzasadnionych warunkach ekonomicznych.

Problematyka wariantowania w procedurze oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko została opisana w publikacji *Zmiany w postępowaniach administracyjnych w sprawach ocen oddziaływania na środowisko* (Grudzińska, Zarzecka; 2011). Wariantowanie, to zgodnie z nomenklaturą unijną „poszukiwanie rozwiązań alternatywnych przedsięwzięcia”, a warianty to „alternatywy”. Wariantowanie przedsięwzięć jest jednym z najskuteczniejszych środków prowadzących do zachowania zasobów środowiskowych i musi być przeprowadzone zgodnie ze standardami wyznaczonymi przez dyrektywy UE. Zgodnie z Artykułem 5 (3) Dyrektywy OOS, projektodawca musi zawrzeć w informacji na temat środowiska „...zarys głównych alternatyw zbadanych przez inwestora oraz wskazanie głównych powodów dokonanego przez niego wyboru, z uwzględnieniem wpływu na środowisko”. Warianty mogą mieć więc różny charakter. Istotne jest zachowanie celu oceny – czyli znalezienie rozwiązania optymalnego dla realizacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Rodzaje 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 określa 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. 2013 poz. 1479).

Zgodnie z ww. rozporządzeniem, przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie zakładem, stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum.

Głównym zagrożeniem może być wystąpienie pożaru. W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone winny być w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel powinien znać sposób postępowania w przypadku wystąpienia pożaru.

Tabela 7. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Potencjalne zagrożenia	Zapobieganie i reagowanie
1	2
Pożar lub wybuch	▪ Wyposażenie w niezbędny sprzęt gaśniczy ▪ Stosowanie przepisów BHP ▪ Powiadomienie jednostek Państwowej Straży Pożarnej

Zródło: Opracowanie własne.

Inwestycja będzie miała charakter lokalny, co wyklucza transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA

9.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Zgodnie z art. 127 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;
- 2) tworzeniu warunków prawidłowego rozwoju i optymalnego spełniania przez zwierzęta i roślinność funkcji biologicznej w środowisku;
- 3) zapobieganiu lub ograniczaniu negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogłyby niekorzystnie wpływać na zasoby oraz stan zwierząt oraz roślin;
- 4) zapobieganiu zagrożeniom naturalnych kompleksów i tworów przyrody.

W celu określenia wpływu planowanego przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze zostały przeprowadzone wizje w terenie oraz analizy na podkładach mapowych.

Teren na południe od inwestycji to teren niezabudowany (droga - działka nr 60 oraz grunty orne - działka nr 114). Na wschód teren inwestycji graniczy z gruntami ornymi (działka nr 131/1). Obszar przedmiotowego gospodarstwa od zachodu i północy graniczy z działką nr 133 i 131/1, na których znajduje się grunty orne.

Reasumując tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej działki, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu wiejskiego z zabudową charakterystyczną dla produkcji rolnej. W otoczeniu instalacji znajdują się głównie użytki rolne, fragmenty lasu oraz tereny zabudowy zagrodowej i wielorodzinnej znacznie oddalonej od terenu inwestycji.

Charakter działań inwestora wyklucza negatywne oddziaływanie na ludzi poza terenem inwestycji.

Otoczenie projektowanej inwestycji, to tereny silnie przekształcone antropogenicznie, nieprzejawiające cech naturalnych ekosystemów, nawet fauna charakterystyczna dla obszarów przekształconych, takich jak ekosystemy polne, nie jest reprezentowana na przedmiotowym obszarze, tym bardziej obszar ten nie pełni funkcji korytarza ekologicznego. Nowe budynki po części powstaną na terenie obecnie istniejących, które zostaną wyburzone.

Na działce przeznaczonej pod inwestycję nie znajdują się elementy zieleni wysokiej i średniej, wymagające uzyskania pozwolenia na usunięcie drzew lub krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Na terenie i w bezpośrednim otoczeniu terenu przedsięwzięcia, w rezultacie przeprowadzonej wizji terenowej, nie stwierdzono występowania chronionych gatunków roślin, czy grzybów oraz miejsc bytowania rzadkich gatunków zwierząt

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627 z późn. zm.), przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000, co wyklucza wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.

Odległość ww. form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji, a w przypadku form ochrony, w których zasięgu zlokalizowane jest przedmiotowe przedsięwzięcie - charakter działań inwestora, wykluczają negatywne oddziaływanie.

Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, zarówno w fazie budowy jak i funkcjonowania, czy likwidacji, nie będzie miało charakteru ponadnormatywnego.

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na wodę i środowisko gruntowo – wodne.

Zgodnie z art. 97 ust. 1 i 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona wód polega na zapewnieniu ich jak najlepszej jakości, w tym utrzymywaniu ilości wody na poziomie zapewniającym ochronę równowagi biologicznej,

w szczególności przez:

- 1) utrzymywanie jakości wód powyżej albo co najmniej na poziomie wymaganym w przepisach;
- 2) doprowadzanie jakości wód co najmniej do wymaganego przepisami poziomu, gdy nie jest on osiągnięty.

Poziom jakości wód jest określany z uwzględnieniem ilości substancji i energii w wodach oraz stopnia zdolności funkcjonowania ekosystemów wodnych.

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele pojenia zwierząt zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie publikacji *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobin i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Tabela 8. Przeciętne poziomy zużycia wody

Zwierzę	Zużycie wody
warchlaki	8 l/szt./dobę*
tuczniaki	10 l/szt./dobę*

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. dokumentu

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele mycia podłogi w chlewniach zostały przedstawione na podstawie danych inwestora, opartych na dotychczasowym zużyciu wody.

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele bytowe zostały obliczone zgodnie z normami zużycia wody, określonymi Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70) - Tabela 3. – VI, pkt 42 – 43.

Szacunkowe ilości ścieków bytowych zostały obliczone analogicznie jak wielkość zużycia wody na te cele – są to wielkości ściśle wzajemnie od siebie zależne.

Szacunkowa ilość wód opadowych dla terenu inwestycji wyliczona została w oparciu o wzór i posiadane współczynniki literaturowe.

$$Q_r = Q_s \times F \quad [m^3/rok]$$

gdzie:

Q_s = przyjęty średni opad roczny w wysokości 550 mm,
 F = całkowita powierzchnia wyrażona w m^2 .

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Woda dla potrzeb gospodarczych fermy pobierana będzie z systemu wodociągowego, eksploatowanego przez Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu. W załączeniu do raportu znajduje się zapewnienie gestora sieci wodociągowej – Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu o możliwości dostarczenia wody na potrzeby planowanej inwestycji.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt oraz na mycie posadzek w obiektach inwentarskich.

W chowie trzody chlewnej woda wymagana jest do spełnienia potrzeb fizjologicznych zwierząt. Pobór wody zależy m. in. od:

- wieku zwierząt,
- płci zwierząt,
- systemu pojenia,
- temperatury otoczenia

Szacowane zużycie wody na cele pojenia zwierząt przedstawiono w tabeli 9.

Tabela 9. Zapotrzebowanie na wodę na cele pojenia zwierząt w ramach przedmiotowej instalacji

Źródło zużycia wody	Norma zużycia wody	Parametr odniesienia	Wymiar ilościowy parametru	Zużycie wody	
				m ³ /dobę	m ³ /rok
1	2	3	4	5	6
warchlaki	8 l/szt./dobę*	zwierzę (stan średnioroczny obsady)	750 szt.	6,0 m ³ /dobę (śr. dobową)	2190,0 m ³ /rok
tuczniaki	10 l/szt./dobę*	zwierzę (stan średnioroczny obsady)	750 szt.	7,5 m ³ /dobę (śr. dobową)	2737,5 m ³ /rok
roczne zużycie wody				4927,5 m ³ /rok	
średniodobowe zużycie wody				13,5 m ³ /dobę	
średniogodzinowe zużycie wody				~0,56 m ³ /h	

* wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji zebranych od inwestora i ww. dokumentu.

Szacunkowe zużycie wody na cele pojenia zwierząt w ramach przedmiotowej instalacji:

- ~ 0,56 m³/h
- ~ 13,5 m³/dobę,
- ~ 410,63 m³/miesiąc,
- ~ 4 927,5 m³/rok.

Mycie pomieszczeń inwentarskich

Ilość wody pobranej do czyszczenia pomieszczeń inwentarskich na fermach trzody chlewnej jest zróżnicowana i zależy od stosowanych technik czyszczenia oraz systemu chowu. Większa powierzchnia rusztowanej podłogi powoduje zmniejszenie zużycia wody. Projektowane podłogi w budowanych chlewniach to tzw. ruszt pełny, czyli na 100% powierzchni hodowlanej wykonany jest ruszt. Zgodnie z BAT przy takim systemie chowu ilość wody potrzebnej na codzienne splukiwanie podłóg równe jest 0, co potwierdzają materiały źródłowe: Dokument Referencyjny BAT. W tabeli poniżej przedstawiono szacowane codzienne ilości zużycia wody w zależności od systemu podłogowego.

Tabela 10. Szacunkowe zużycie wody przy czyszczeniu budynków dla świń

System chowu	Zużycie
Podłogi pełne	0,015 m ³ /szt./dzień
Podłogi częściowo rusztowane	0,005 m ³ /szt./dzień
Podłogi rusztowe	0

Źródło: BAT

Szacunkowe zużycie wody do mycia wszystkich pomieszczeń hodowlanych w gospodarstwie wyniesie ok. 53 m³/rok. Woda z mycia będzie splawiana do kanałów gnojowniczych.

Na żadnym z etapów mycia obiektów nie będą stosowane środki chemiczne mogące przedostać się do gnojowicy. W związku z powyższym woda z mycia pomieszczeń inwentarskich będzie mogła być wykorzystywana na polach.

Dezynfekcja będzie się odbywać poprzez zamglawianie, gazowanie lub za pomocą tzw. „aktywnej piany”, której się nie splukuje lecz pozostawia do wyschnięcia.

W wyniku dezynfekcji nie będą powstawać ścieki technologiczne.

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

Ilość wody, pobieranej na cele bytowe, została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z Tabelą 3. – VI, pkt 42 – 43 ww. rozporządzenia, przyjmuje się następujące normy zużycia wody na cele bytowe:

- na jednego pracownika umysłowego - $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika fizycznego - $0,06 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - $0,09 \text{ m}^3/\text{d}$.

Obsługą gospodarstwa zajmować się będą dwie osoby- Inwestor wraz z rodziną.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wynosić będzie:

$$Q_{d. \text{ sr.}} = (2 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d}) = 0,18 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{h.} = \sim 0,0113 \text{ m}^3/\text{h}, (16 \text{ h pracy})$$

$$Q_{d.} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{mies.}} = \sim 5,48 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$$

$$Q_r = \sim 65,7 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

$$N_{d. \text{ max.}} = 1,3 ,$$

$$N_{h. \text{ max.}} = 1,5 ,$$

otrzymamy:

$$Q_{d. \text{ max.}} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3,$$

$$Q_{d. \text{ max.}} = 0,234 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{h. \text{ max.}} = 0,234 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h},$$

$$Q_{h. \text{ max.}} = \sim 0,0219 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Pomieszczenie socjalne znajduje się w budynku mieszkalnym Inwestora.

9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

Nie można precyzyjnie określić ilości zużywanej wody na cele przeciwpożarowe, z uwagi na fakt, iż pożar jest sytuacją awaryjną, której czasu trwania oraz rozmiaru przewidzieć nie można.

9.2.3.5. Zapotrzebowanie na pozostałe cele

Nie przewiduje się.

9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie $\sim 5 \text{ 046,2 m}^3/\text{rok}$.

Instalacja nie korzysta z ujęcia wód powierzchniowych. Woda dla potrzeb gospodarczych fermy pobierana będzie z systemu wodociągowego.

W załączeniu do raportu znajduje się zapewnienie gestora sieci wodociągowej – Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu o możliwości dostarczenia wody na potrzeby planowanej inwestycji.

9.2.4. Gospodarka ściekowa

9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. c. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki przemysłowe rozumie się ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Przed przeprowadzaniem dezynfekcji (odkazywania) chlewni tuczu, a po zmiataniu przeprowadzane będzie splukiwanie resztek gnojowicy do kanałów, przy wykorzystaniu myjki ciśnieniowej z czystą wodą bez domieszki środków chemicznych. Rozcieńczona gnojowica (nie zawiera ona w swoim składzie chemicznym innych związków, niż gnojowica powstająca w trakcie chowu, związki te występują w rozcieńczonej gnojowicy w mniejszym stężeniu), po wyczyszczeniu i umyciu komory, będzie spuszczana do kanałów zbiorczych. Na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą więc powstawały ścieki technologiczne z mycia posadzek.

Dezynfekcja będzie się odbywać poprzez zamglawianie, gazowanie lub za pomocą tzw. „aktywnej piany”, której się nie splukuje lecz pozostawia do wyschnięcia.

W wyniku dezynfekcji nie będą powstawać ścieki technologiczne.

9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

Ilość ścieków bytowych zależy ściśle od ilości wody, jaka jest pobierana na cele bytowe.

Ilość wody, pobieranej na cele bytowe, została obliczona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z Tabelą 3. – VI, pkt 42 – 43 ww. rozporządzenia, przyjmuje się następujące normy zużycia wody na cele bytowe:

- na jednego pracownika umysłowego - 0,015 m³/d,
- na jednego pracownika fizycznego - 0,06 m³/d,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - 0,09 m³/d.

Obsługą fermy zajmować się będą dwie osoby- Inwestor wraz z rodziną.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wynosić będzie:

$$Q_{d. \text{śr.}} = (2 \text{ osób} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d}) = 0,18 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{h.} = \sim 0,0113 \text{ m}^3/\text{h}, (16 \text{ h pracy})$$

$$Q_{d.} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{\text{mies.}} = \sim 5,48 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$$

$$Q_r = \sim 65,7 \text{ m}^3/\text{rok}.$$

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

$$N_{d.\text{max.}} = 1,3,$$

$$N_{h.\text{max.}} = 1,5,$$

otrzymamy:

$$Q_{d.\text{max.}} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3,$$

$$Q_{d.\text{max.}} = 0,234 \text{ m}^3/\text{d},$$

$$Q_{h.\text{max.}} = 0,234 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h},$$

$$Q_{h.\text{max.}} = \sim 0,0219 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Ścieki bytowe, powstające na terenie inwestycji, nie będą odbiegać od jakości ścieków bytowych, odprowadzanych z gospodarstw domowych. Charakterystyka jakościowa ścieków bytowych, powstających w gospodarstwach domowych przedstawiona została w tabeli 11.

Tabela 11. Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Wskaźnik zanieczyszczenia	Jednostka	Wartość zanieczyszczeń
1	2	3
Odczyn	pH	6,5 – 9,5
BZT ₅	mgO ₂ /dm ³	220 – 290
ChZT	mgO ₂ /dm ³	680-730
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	200-290

Zródło: Opracowanie własne.

Obsługa fermy będzie zajmował się Inwestor wraz z rodziną. Pomieszczenie socjalne znajduje się w budynku mieszkalnym Inwestora. System zbierania ścieków socjalno-bytowych opierał się będzie na systemie istniejącej kanalizacji sanitarnej i trafiać będą do istniejącego zbiornika na ścieki socjalno- bytowe o poj. $\sim 10 \text{ m}^3$.

9.2.4.3. Ilość wód opadowych i roztopowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi, m.in.: wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów.

W czasie opadów atmosferycznych na terenie planowanej inwestycji powstawać będą następujące rodzaje wód opadowych i roztopowych:

- wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni utwardzonych (wewnętrznych ciągów komunikacyjnych i placów),
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni dachowych,
- wody opadowe i roztopowe pochodzące z terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały metodą planimetryczną na podkładzie – mapa sytuacyjna terenu w skali 1:1000 oraz na podstawie informacji uzyskanych od inwestora.

Po przeprowadzonych pomiarach uzyskano następujące powierzchnie terenów w obrębie działki inwestycyjnej:

- powierzchnie utwardzone – ok. 2 124,00 m²
- powierzchnie dachowe – ok. 2 162,00 m²

Ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji z terenów utwardzonych:

$$Q_r = 0,550 \text{ m} \times 2\,124,00 \text{ m}^2 = \text{ok. } 1168,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji z powierzchni dachowych:

$$Q_r = 0,550 \text{ m} \times 2\,162,00 \text{ m}^2 = \text{ok. } 1189,1 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, w obrębie terenów utwardzonych i powierzchni dachowych powstających na terenie inwestycji:

$$Q_r = 1168,2 \text{ m}^3 + 1189,1 \text{ m}^3 = \text{ok. } 2357,3 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Drogi i place utwardzone będą kruszywem, nie będą szczelne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na tereny zielone biologicznie czynne należące do Inwestora.

9.2.4.4. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 3 pkt 38 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. 2015 poz. 625),
- c) wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwalej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów,
- d) wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie,
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb lososiowatych,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb innych niż lososiowate albo innych organizmów wodnych, o ile produkcja tych ryb lub organizmów, rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego, przekracza 1 500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Zgodnie z § 21 ust. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 lipca 2014 r. , w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie

substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800), wody opadowe i roztopowe, ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące:

- z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,
- z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha,

wprowadzane do wód lub do ziemi nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych. Natomiast wody opadowe lub roztopowe, pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie wymienione powyżej, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Drogi i place utwardzone będą kruszywem, nie będą szczelne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na tereny zielone biologicznie czynne należące do Inwestora.

9.2.5. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji

Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo – wodne w fazie budowy wiązać się będzie z poborem wody jedynie na potrzeby robót budowlanych.

Ewentualna likwidacja inwestycji wiązała się będzie z rozbiórką budynków wraz z uzbrojeniem terenu (również w zakresie gospodarki wodno-ściekowej).

W trakcie budowy/rozbiórki istnieje również niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi, pochodzącymi z przebywających na placu budowy/rozbiórki pojazdów mechanicznych, magazynowanych olejów, smarów i innych materiałów niezbędnych do bieżącej konserwacji tych maszyn. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary powinny być przechowywane w szczelnych pojemnikach.

Zarówno prace budowlane jak i likwidacja inwestycji, prowadzone przez profesjonalne firmy, nie będą miały negatywnego wpływu na wodę i środowisko gruntowo - wodne.

9.2.6. Środki organizacyjno-techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno-techniczne:

- posadzki i kanały gnojowicowe w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu.

9.2.7. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

Zgodnie z art. 81 ust. 3 Ustawy 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. 2013 poz. 1235 z późn. zm.), jeżeli z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wynika, że przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach odmawia zgody na realizację przedsięwzięcia, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 38j ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne.

Zgodnie z art. 38b ust. 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 469) cele środowiskowe określa się dla:

- 1) jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione;
- 2) sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych;
- 3) jednolitych części wód podziemnych;
- 4) obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4.

Zgodnie z art. 38d ust. 1-3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 469), celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, natomiast celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych. Cele te realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1;
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 45 ust. 1 pkt 1.

Zgodnie z art. 38e ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 469), celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizując te cele podejmuje się w szczególności działania określone w programie wodno-środowiskowym kraju, polegające na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych poprzez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka.

Zgodnie z art. 38f ust. 1-2 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2015 nr 0 poz. 469), celem środowiskowym dla obszarów chronionych, o których mowa w art. 113 ust. 4, jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczególnych na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień. Cele te zamieszcza się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. 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.

Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe: zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW), zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasileniem wód podziemnych, wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu steepienia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka. Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych); zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych; wskaźniki fizykochemiczne wód podziemnych są na takim poziomie, że nie zagrażają osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe. Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla JCWPd jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych. Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są: poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do: niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, wystąpienia znacznych obniżenń zwierciadła wód podziemnych, wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych; kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

Instalacja nie korzysta z ujęcia wód powierzchniowych. Woda dla potrzeb gospodarczych fermy pobierana będzie z systemu wodociągowego.

W załączeniu do raportu znajduje się zapewnienie gestora sieci wodociągowej – Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu o możliwości dostarczenia wody na potrzeby planowanej inwestycji.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie ~5 046,2 m³/rok.

Obsługa fermy będzie zajmował się Inwestor. Pomieszczenie socjalne znajduje się w budynku mieszkalnym Inwestora. System zbierania ścieków socjalno-bytowych opierał się będzie na systemie istniejącej kanalizacji sanitarnej i trafiać będą do istniejącego zbiornika na ścieki socjalno – bytowe o poj. ~ 10 m³.

Na żadnym z etapów czyszczenia obiektów nie będą stosowane środki chemiczne mogące przedostać się do gnojowicy. W związku z powyższym woda z mycia pomieszczeń inwentarskich będzie mogła być wykorzystywana na polach.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno- techniczne:

- posadzki i kanały gnojowicowe w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu.

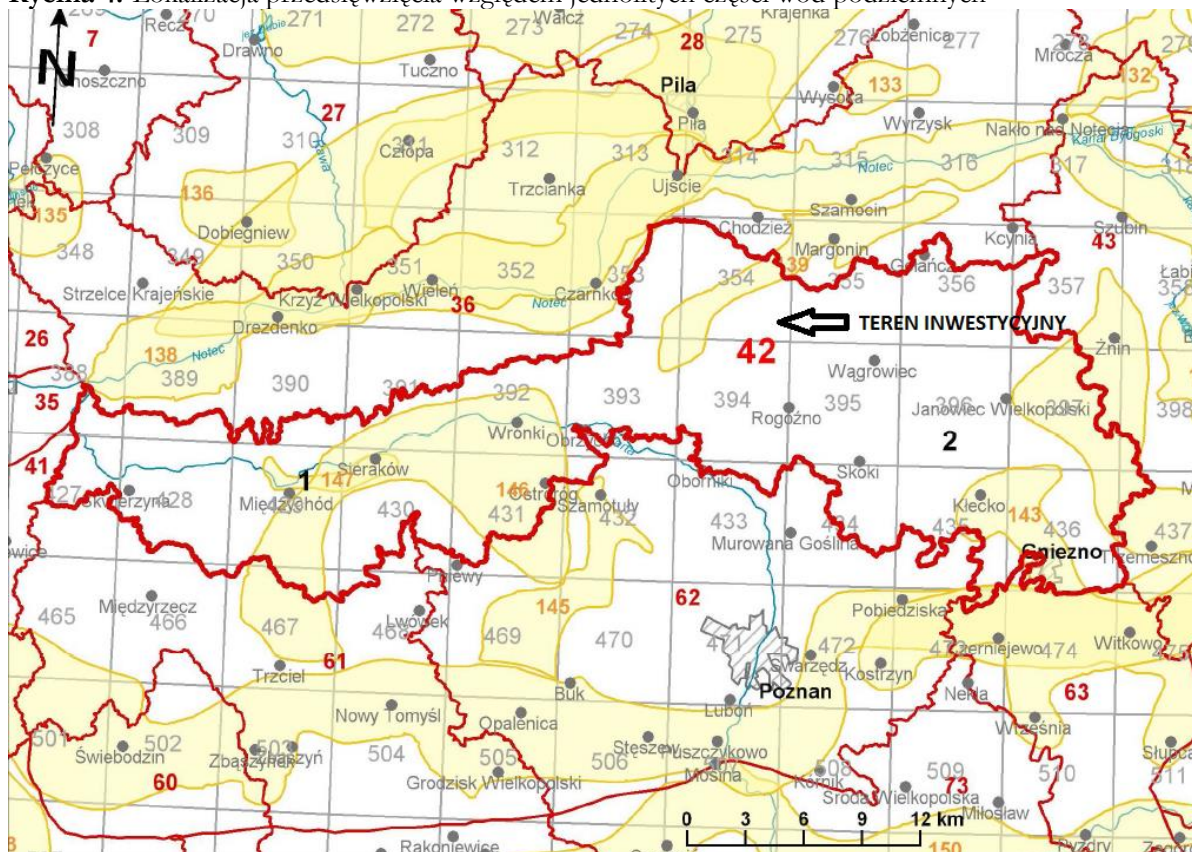
Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych nr europejski PLRW60002518649:

- nazwa JCWP – Gołaniecka Struga,
- scalona część wód – W1102,
- region wodny – region wodny Warty,
- obszar dorzecza – 6000 – obszar dorzecza Odry,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Poznaniu,
- status – naturalna część wód,
- ocena stanu – słaby,
- ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona,
- derogacje: 4(4)-1 – derogacje czasowe- brak możliwości technicznych,
4(4)-2 – derogacje czasowe – dysproporcjonalne koszty,
4(7)-1 – nowe modyfikacje – przekształcenie charakterystyk fizycznych.

Przedstawiony w niniejszym opracowaniu sposób odprowadzania ścieków, jak również środki organizacyjno- techniczne, które zastosowane zostaną w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo – wodne, gwarantują, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie przyczyniać się do zanieczyszczenia wód (nie będzie wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych).

Teren działki inwestycyjnej znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW650042, zaliczonej do obszaru dorzecza Odry, regionu wodnego Warty, o powierzchni 4710 km². Stan ilościowy oraz chemiczny jednolitych części wód podziemnych oszacowano jako „dobry”. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów ustalono na „niezagrożona”. Średnia grubość JCWPd mieści się w zakresie 10-40m, natomiast średnia głębokość JCWPd wynosi < 170m. Na terenie JCWPd występuje jeden lub dwa poziomy wodonośne w utworach czwartorzędowych. Na całym obszarze, występuje poziom mioceni, który jest dobrze izolowany, pozbawiony kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym.

Rycina 4. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych



Źródło: <http://www.psh.gov.pl>

Cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” są zgodne z art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna. W/w dyrektywa w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu niepogorszenia stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest: zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie spowoduje zanieczyszczenia wód podziemnych. Posadzki jak i przede wszystkim kanały gnojowe w obiektach inwentarskich będą szczelne, odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu, ścieki bytowe trafiały będą do szczelnego zbiornika na nieczystości płynne. Pobór wody z wodociągu wg. zapewnienia nie przekroczy wartości zasobów eksploatacyjnych dla ujęcia komunalnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie może, więc spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Przedmiotowe przedsięwzięcie jest zgodne z pozostałymi zapisami Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2012 poz. 145 z późn. zm.), w tym w szczególności z art. 39, 40, 41, 42, 46, 47.

Nie przewiduje się by planowana inwestycja mogła spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

Planowana inwestycja będzie zgodna z w/w celami. Wszystkie rozwiązania technologiczne opisane w Raporcie, projektowane są w sposób mający na celu zapobiec zanieczyszczeniu wód podziemnych.

Uwzględnienie powyższych warunków w znacznym stopniu zminimalizuje możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji i tym samym nie będzie miała ona negatywnego wpływu na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

9.3. Oddziaływanie na powietrze

9.3.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Zgodnie z art. 85 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- 1) utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- 2) zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- 3) zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w obrębie, ani nie sąsiaduje z terenami chronionymi w rozumieniu przepisów o ochronie powietrza atmosferycznego.

9.3.2. Warunki meteorologiczne

Pod względem klimatycznym omawiany teren położony jest w środkowej dzielnicy zaliczanej do regionu klimatycznego środkowowielkopolskiego. (Woś, 1994) Średnie roczne opady atmosferyczne dla omawianego obszaru wynosi ok 550 mm. Średnia temperatura roczna wynosi około 7,7 °C.

Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną jest stacja pomiarowa w Pile. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków WSW (Zachodni południowy - zachód 14,81%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 58,02% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 12. i 13. oraz rycina 5.).

Tabela 12. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

1 NNE	2 ENE	3 E	4 ESE	5 SSE	6 S	7 SSW	8 WSW	9 W	10 WNW	11 NNW	12 N
8,60	7,01	5,63	6,60	5,54	8,17	12,45	14,81	11,18	6,24	6,91	6,87

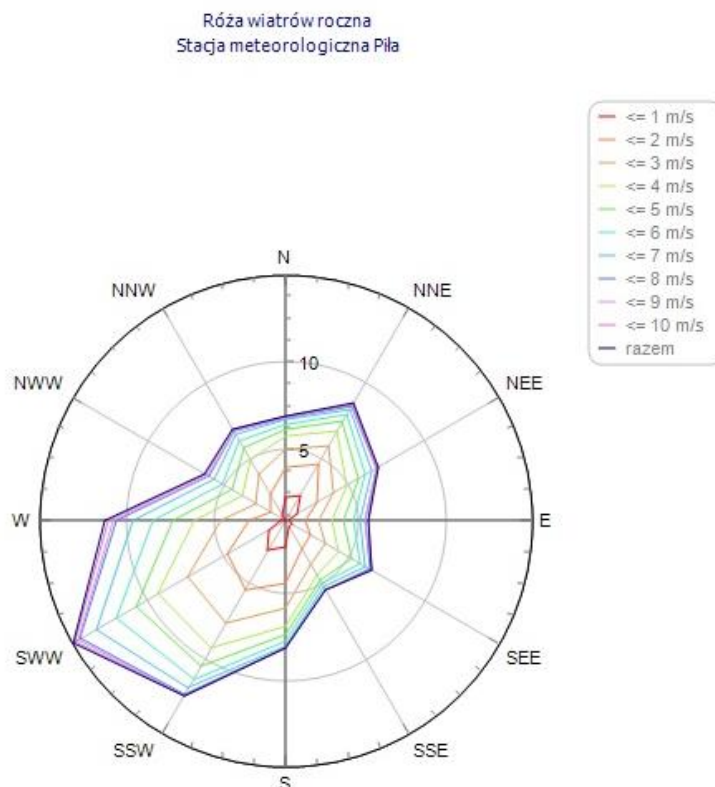
Źródło: Operat FB

Tabela 13. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
21,85	20,02	16,15	12,41	9,48	7,16	6,26	4,32	0,85	1,09	0,41

Źródło: Operat FB

Rycina 5. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Piła



Źródło: Operat FB

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotowej działki, to tereny charakterystyczne dla krajobrazu wiejskiego. W otoczeniu instalacji znajdują się głównie użytki rolne i zabudowa zagrodowa.

W celu określenia dokładnego współczynnika szorstkości terenu, posłużono się algorytmem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

W celu określenia faktycznego zagospodarowania terenu w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego emitora, posłużono się ortofotomapami ww. obszaru.

Obszar podzielono na cztery kategorie, w zależności od typu pokrycia terenu w zasięgu R -375 m (7,5m*50):

- pola uprawne: 412 846,5 m² (współczynnik $z_0 = 0,035$),
- zwarta zabudowa wiejska: 28716 m² (współczynnik $z_0 = 0,5$),
- całość: 441 562,5 m².

Obliczenia:

$$z_0 = [(412\,846,5 * 0,035) + (28716 * 0,5)] / 441\,562,5 = \sim \mathbf{0,065}$$

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Wielkości tła zanieczyszczeń przyjęto zgodnie z pismem Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, dotyczącym aktualnego stanu zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Kopaszyn, symbol WM.7016.1.449.2015 z dnia 14.07.2015 r.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87), tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje wprowadzane są do powietrza wyłącznie emitorami o wysokości nie mniejszej niż 100 metrów. Przedmiotowa inwestycja nie posiada emitorów o wysokości 100 m lub większej, dlatego konieczne jest uwzględnienie tła zanieczyszczeń dla poszczególnych substancji.

9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

Projektowana inwestycja będzie źródłem zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno- technologicznych, przedmiotowe chlewnie będą źródłem emisji substancji, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji do powietrza są systemy wentylacyjne.

Na terenie inwestycji nie będzie emisji ze źródeł energetycznych.

Inwestycja będzie źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to emisja z silosów paszowych oraz spalin z pojazdów, poruszających się po terenie przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 3 pkt 33 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1546).

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych

W obliczeniach emisji przyjęto za podstawę niżej przedstawione wskaźniki emisji substancji do powietrza:

- amoniak:
 - warchlaki – 0,8 kg/szt./rok,
 - tuczniki – 3,0 kg/szt./rok,
- siarkowodór:
 - bez podziału na grupy wiekowe - 0,021 mg/s = 0,0000756 kg/h,
- pył ogólny:
 - bez podziału na grupy wiekowe - 3,0 mg/m³

Powyższe wskaźniki, zaproponowano na podstawie *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa oraz opracowania *Systemy utrzymania świń. Poradnik*. Warszawa: Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa; Duńskie Służby Doradztwa Rolniczego, 2004.

Na cele obliczeń emisji pyłu konieczne jest przedstawienie wydajności wentylacji, gdyż od wielkości wydajności wentylatora zależy wielkość emisji pyłu z emitora oraz prędkość wylotu i w kolejności wyniesienie zanieczyszczeń z emitora. Na terenie inwestycji w części technologicznej pracowało będzie 12 sztuk wentylatorów.

Chlewnia Ch-1

Na chlewni Ch-1 pracować będzie 6 wentylatorów E-1 do E-6 o średnicy ~0,63 m i wysokości wylotu minimum 7 m i wydajności do 11 500 m³/h.

Chlewnia Ch-2

Na chlewni Ch-2 pracować będzie 6 wentylatorów E-7 do E-12 o średnicy ~0,63 m i wysokości wylotu minimum 7 m i wydajności do 11 500 m³/h.

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu, emitowanych z planowanej inwestycji, przyjęto następujące założenia:

- czas pracy instalacji – 8760 h/rok,
- obsada jest maksymalna i nie ulega zmniejszeniu w wyniku naturalnych upadków.

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska.

Wydajność systemu wentylacyjnego dobrano dla maksymalnego stanu obsady. Obsadę w poszczególnych chlewniach wraz z wydajnością i średnicą wentylatorów w nich zainstalowanych pokazano w tabeli 14.

Tabela 14. Charakterystyka emitatorów i obsady na terenie gospodarstwa

Nr budynku	Przeznaczenie	Max obsada wg stanu średniorocznego	Średnica i wysokość wentylatora	Wydajność [m ³ /h]	Liczba wentylatorów
Ch-1	Warchlaki (kojce grupowe)	375	śr. 63 cm (pionowy niezadaszon) h – min. 7,0 m	11 500	6
	Tuczniki (kojce grupowe)	375			
Ch-2	Warchlaki (kojce grupowe)	375	śr. 63 cm (pionowy niezadaszon) h – min. 7,0 m	11 500	6
	Tuczniki (kojce grupowe)	375			

Źródło: Opracowanie własne

Szczegółowe obliczenia:

Chlewnia Ch-1

Amoniak:

E-1 – E-6

Emisja maksymalna z chlewni wynosi 0,163 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:
 $375 \text{ szt. (warchlaki)} \times 0,8 \text{ kg/szt./rok} + 375 \text{ szt. (tuczniaki)} \times 3,0 \text{ kg/szt./rok} = 1425 \text{ kg/rok} / 8760 \text{ h} = 0,163 \text{ kg/h}$

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,027 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:
 $0,163 \text{ kg/h} / 6 \text{ wentylatory} = 0,027 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi: 0,0000756 kg/h

Pył ogólny:

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,035 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:
 $3,19 \text{ m}^3/\text{s} \times 3,0 \text{ mg/m}^3 = 9,58 \text{ mg/s} = 0,035 \text{ kg/h}$

Chlewnia Ch-2

Amoniak:

E-7 – E-12

Emisja maksymalna z chlewni wynosi 0,163 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:
 $375 \text{ szt. (warchlaki)} \times 0,8 \text{ kg/szt./rok} + 375 \text{ szt. (tuczniaki)} \times 3,0 \text{ kg/szt./rok} = 1425 \text{ kg/rok} / 8760 \text{ h} = 0,163 \text{ kg/h}$

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,027 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:
 $0,163 \text{ kg/h} / 6 \text{ wentylatory} = 0,027 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi: 0,0000756 kg/h

Pył ogólny:

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,035 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:
 $3,19 \text{ m}^3/\text{s} \times 3,0 \text{ mg/m}^3 = 9,58 \text{ mg/s} = 0,035 \text{ kg/h}$

9.3.6.2. Emisje niezorganizowane

Źródłami takiej emisji będzie emisja z silników spalinowych pojazdów ciężarowych. Przewiduje się przejazd 3 samochodów ciężarowych na dobę. Sytuacja taka jest niemożliwa, gdyż mało prawdopodobne jest aby wszystkie czynności na terenie obiektów odbywały się równocześnie oraz każdego dnia. Droga przejazdu przez działkę inwestycyjną wynosi maksymalnie 300 m. Wielkość emisji oszacowano na podstawie wskaźników emisji EMEP/ Corinair dla samochodów ciężarowych.

Tabela 15. Wielkości emisji ze spalania paliw przez samochody ciężarowe na terenie inwestycji

Substancja	Wskaźnik emisji g/km	Emisja godzinowa kg/h	Emisja roczna Mg/a
Tlenek węgla CO	1,147	0,000044733	0,00037679
NO _x (jako NO ₂)	3,794	0,000147966	0,001246329
VOC (lotne związki organiczne)	0,462	0,000018018	0,000151767
Pył ogółem	0,2112	8,2368E-06	6,93792E-05
NM VOC (lotne związki organiczne bez metanu)	0,442	0,000017238	0,000145197
Dwutlenek siarki SO ₂	0,0125	4,875E-07	4,10625E-06
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,2082	8,1198E-06	6,83937E-05
Węglowodory aromatyczne	0,1113	4,3407E-06	3,65621E-05
Benzen	0,00031	1,209E-08	1,01835E-07

Źródło: Opracowanie własne

Małe natężenie ruchu oraz niewielka liczba pojazdów poruszających się na terenie działki nie wpłynie na stan zanieczyszczenia powietrza. W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego nie uwzględniono zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego ze względu na znikomy wpływ ruchu pojazdów na środowisko. W raporcie przedstawiono jedynie wyliczenia ładunków emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzenia komunikacyjnego, aby przedstawić jak znikoma jest to emisja. **Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po terenie inwestycji będzie pomijalnie mała.**

Pasza treściwa jest dostarczana do silosów specjalnymi pojazdami – paszowozami. Kierowca paszowozu podłącza przewód z paszą do zaworu doprowadzającego paszę do silosów. Następuje automatyczny przeładunek paszy z samochodu do silosu. Połączenie pomiędzy samochodem, a silosem jest całkowicie szczelne. Z silosu odprowadzona jest rura odpowietrzająca, skierowana wylotem w dół (rura posiada wylot około 1 m nad ziemią), na którą kierowca pojazdu nakłada specjalny filtr workowy (o skuteczności 97,07%), będący na wyposażeniu każdego paszowozu.

9.3.7. Metody prognozowania

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez emitory zainstalowane na terenie inwestycji, wraz z graficzną prezentacją wyników obliczeń, zastosowano program Operat FB, autorstwa mgr inż. R. Samocia, oparty o algorytmy opisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym m.in.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczanie procentowych udziałów emitorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Przyjęto zakres obliczeń zgodny z referencyjnymi metodykami modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonymi w Załączniku 3 do ww. rozporządzenia.

Dla zespołu źródeł emisji obliczenia wykonuje się dla wszystkich kierunków wiatru (o położeniach stopniowanych co najwyżej o 2 stopnie), prędkości wiatru, stanów równowagi i wszystkich emitorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji wykorzystano trójwymiarową różę wiatrów dla 12 kierunków i 11 prędkości wiatru, w której uwzględniono 6 stanów termiczno-dynamicznej równowagi atmosfery (dane meteorologiczne Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie dla stacji meteorologicznej w Pile).

Zgodnie z obowiązującymi rozwiązaniami prawnymi, kryteria oceny oddziaływania substancji na środowisko odniesione są do wartości częstości przekraczania wartości progowych stężeń - stężenia obliczone wg zalecanej metodyki w receptorach znajdujących się poza terenem zakładu, posiadającego instalacje emitujące do powietrza substancje wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

Wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

W ramach niniejszego opracowania przedstawiono wielkość zorganizowanej (technologicznej i energetycznej) oraz niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, oraz parametry fizyczne emisji (wysokość i średnicę emitorów, prędkość i temperaturę gazów wylotowych).

W oparciu o ww. dane oraz poziom tła zanieczyszczeń, przeprowadzono obliczenia:

- stężeń 1-godzinnych i częstości przekroczeń,
- rozkładu maksymalnych stężeń chwilowych i średniorocznych substancji w sieci receptorów na poziomie ziemi.

Na całym obszarze, na którym dokonuje się obliczeń, obliczono w sieci obliczeniowej rozkład maksymalnych stężeń substancji w powietrzu, uśrednionych dla 1 godziny, z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,

D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

Jeżeli z powyższych obliczeń wynika, że nie jest spełniony warunek $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$, należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

S_a – stężenie substancji w powietrzu, uśrednione dla roku,

D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla roku kalendarzowego,

R – tło substancji.

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeżeli jest spełniony warunek $S_a \leq D_a - R$, chyba, że w pobliżu emitorów (w odległości mniejszej niż 10 h) znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. Należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu. W tym celu należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

9.3.8. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 430$ m i wynosi $9,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 430$ m i wynosi $31,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 430$ m i wynosi $0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 430$ m i wynosi $0,207 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Dla trzech substancji nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq 0,1 \cdot D_1$. Przeprowadzono więc obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek: $S_a \leq D_a - R$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 370$ m, wynosi $0,948 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 12 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 370$ m, wynosi $3,181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 370$ m, wynosi $0,0089 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 470$ $Y = 370$ m, wynosi $0,0206 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń stwierdzono, że emisje substancji do powietrza nie stanowią zagrożenia dla czystości powietrza atmosferycznego poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Tabela 16. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	3,68
amoniak	2,838
siarkowodór	0,00795

Źródło: Obliczenia własne.

Każda substancja odorotwórcza posiada charakterystyczne minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia. Dla większości tych substancji próg wyczuwalności zapachowej leży znacznie poniżej wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Subiektywność oceny oraz trudność w jednoznacznym określeniu norm zapachowych są przyczyną nieokreślenia norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

Zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), *ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:*

- 1) *utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;*
- 2) *zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;*
- 3) *zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.*

Unormowanie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.) nie wprowadziło odpowiedniej normy, dotyczącej ochrony powietrza przed zapachami lecz tylko przed określonymi substancjami w powietrzu. Należy podkreślić, że zapach czy też odór jest substancją niemierzalną.

Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnoszą się do zapachów. W takiej sytuacji za kryterium oceny w tym zakresie przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenia amoniaku i siarkowodoru. W polskim systemie prawnym rodzaje substancji wprowadzanych do powietrza i ich dopuszczalne poziomy (także ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin) zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

W Raporcie wykonano obliczenia emisji m.in. amoniaku i siarkowodoru, a więc substancji, które mogą mieć wpływ na zdrowie ludzi. Obliczenia wykazały, że nie dojdzie do ponadnormatywnego oddziaływania na obszarach zamieszkałych przez ludzi.

9.3.10. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji wiązać się będzie jedynie z emisją nieorganizowaną, generowaną przez pojazdy, poruszające się po placu budowy / rozbiórki.

Źródło emisji stanowić będą okresowo samochody firm zewnętrznych – wykonawców budowy/rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z budową/rozbiórką obiektów, na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu. Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów poruszających się po placu budowy / rozbiórki będzie pomijalnie mała.

9.3.11. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze

W celu ograniczenia emisji substancji do powietrza, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno- techniczne:

- posadzki i kanały gnojowicowe w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- budynki inwentarskie będą utrzymywane w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność wewnątrz budynków,
- stosowane będą nowoczesne i technicznie sprawne urządzenia,
- tereny wokół budynków utrzymywane będą w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,
- w celu ograniczenia emisji odorów stosowane będą efektywne mikroorganizmy dodawane do gnojowicy,
- stosowany będzie biologiczny preparat Biomucha znacznie ograniczający liczebność populacji much,
- żywienie trzody będzie przebiegać z programem dostosowanym do kondycji i wieku stada - odpowiednio dobrana dieta,
- padle zwierzęta będą przechowywane w szczelnym pojemniku, a ich odbiór następować będzie niezwłocznie po zgłoszeniu, przez firmę zajmującą się ich utylizacją.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały, iż nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń gazów i pyłów poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przy zastosowaniu wszystkich opisanych metod techniczno- organizacyjnych należy uznać, iż wg obowiązujących norm działalność nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza.

9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.4.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny otoczenia - tereny zagrożone hałasem i sąsiadujące z terenem przedsięwzięcia oraz odniesienie osiągniętych wyników do obowiązujących normatywów prawnych.

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- 1) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- 2) zmniejszanie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z art. 112a pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in.: wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- a) $L_{Aeq D}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6⁰⁰ do godz. 22⁰⁰),
- b) $L_{Aeq N}$ – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22⁰⁰ do godz. 6⁰⁰).

Tereny zagrożone hałasem, to tereny, na których istnieje możliwość przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W tabeli 1 do ww. rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważonego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, wyróżnianych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje.

W załączeniu do raportu znajduje się pismo Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 5 września 2014 roku znak: IGP.6727.295.2014.PP informujące o klasyfikacji akustycznej terenów sąsiadujących z działką inwestycyjną.

Dla terenów zabudowy zagrodowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), przyjmuje się dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A:

- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących – **55 dB**,
- w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – **45 dB**.

9.4.3. Charakterystyka źródeł hałasu

9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżały będą 3 pojazdy ciężkie. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostarczaniem surowców paszowych (~1 pojazd dziennie),
- transportem zwierząt (~1 pojazd dziennie),
- wywozem gnojowicy (~1 pojazd dziennie),

Charakterystykę zastępczych (ruch kołowy) źródeł hałasu przedstawiono w tabeli 17.

Tabela 17. Charakterystyka akustyczna ruchomych źródeł hałasu

	Operacja	LA _{weq} [dB] dla N=1	Czas operacji [s]	Liczba zdarzeń N	LA _{weq} [dB]
DZIEN					
EP-1	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt ▪ odbiór gnojowicy	62,2	4,8 (prędkość 15 km/h, długość odcinka 20 m)	4	68,2
EP-1 – EP- 7	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt ▪ odbiór gnojowicy	62,2	4,8 (prędkość 15 km/h, długość odcinka 20 m)	2	65,2
EP-8	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt	62,2	4,8 (prędkość 15 km/h, długość odcinka 20 m)	1	62,2
	Manewrowanie ▪ odbiór gnojowicy	69,9	Dojazd, hamowanie, start i odjazd	1	69,9
	Pompowanie gnojowicy - włączony silnik w samochodzie	75,0	1800	1	75,0
EP-9	Jazda ciężki ▪ odbiór gnojowicy	62,2	4,8 (prędkość 15 km/h, długość odcinka 20 m)	1	62,2
	Manewrowanie ▪ transport zwierząt	69,9	Dojazd, hamowanie, start i odjazd	1	69,9
EP-10	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt ▪ odbiór gnojowicy	62,2	4,8 (prędkość 15 km/h, długość odcinka 20 m)	2	65,2
EP-11	Jazda ciężki ▪ transport zwierząt ▪ odbiór gnojowicy	62,2	4,8 (prędkość 15 km/h, długość odcinka 20 m)	2	65,2
EP-12	Manewrowanie ▪ transport zwierząt	69,9	Dojazd, hamowanie, start i odjazd	1	69,9
	Przeladunek paszy	75,0	1800	1	75,0
EP-13	Manewrowanie ▪ transport zwierząt	69,9	Dojazd, hamowanie, start i odjazd	1	69,9
	Przeladunek paszy	75,0	1800	1	75,0

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Na terenie przedmiotowej inwestycji łącznie pracowało będzie 12 wentylatorów, które stanowiły będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej.

Każdy z wentylatorów o $\varnothing$ 0,63 m, charakteryzuje się poziomem ciśnienia akustycznego równym 46 dB, mierzony pod kątem 45° od środka wentylatora z odległości 7 m..

Karty katalogowe urządzeń podają z reguły poziom dźwięku L_p , który nie jest tożsamy z poziomem mocy akustycznej L_{WA} . Aby obliczyć moc akustyczną L_{WA} tych źródeł, którą należy podstawić do programu obliczeniowego, posłużono się wzorem do obliczania L_p w danej odległości od źródła, mając podaną L_{WA} , który ma postać:

$$L_p = L_{WA} - 20 * \log_{10} (R) - 8$$

po przekształceniu wzór nabiera postaci:

$$L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8$$

gdzie:

L_{WA} – poziom mocy akustycznej źródła,

L_p – poziom dźwięku w punkcie,

R – promień, odległość od źródła,

8 – współczynnik korekcji.

Zgodnie z powyższym wzorem, poszczególne wentylatory charakteryzują się następującym poziomem mocy akustycznej który został przyjęty do obliczeń:

- wentylatory o $\varnothing$ 0,63 m = ~78 dB(A).

Tabela 18. Charakterystyka akustyczna punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania/ charakterystyka	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
Ch-1	E-1	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-2	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-3	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-4	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-5	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-6	dach	7,0	0,63	16	8	78
Ch-2	E-7	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-8	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-9	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-10	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-11	dach	7,0	0,63	16	8	78
	E-12	dach	7,0	0,63	16	8	78

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.3.3. Emitory przestrzenne - budynki

Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dach, będą:

- budynki chlewni.

Emisja hałasu wewnątrz chlewni związana będzie z hałasem wywoływanym przez zwierzęta oraz instalacje podawania paszy. Przyjęty do obliczeń model uproszczony zakłada, iż równoważny poziom dźwięku wewnątrz obiektów inwentarskich, w odległości 1 metra od przegrody, wynosił będzie na podstawie danych przyjętych z inwestycji o tym samym profilu działalności, ale innej lokalizacji - 87 dB. Hałas ten nie będzie stały oraz wywoływany nagle z dużym natężeniem. Hałas w obiektach jest wartością sumaryczną hałasu z urządzeń i hałasu wywoływanego przez zwierzęta.

Tabela 19. Charakterystyka akustyczna powierzchniowych źródeł hałasu

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas trwania [h]		Pora doby dzień/noc	Lwew – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
1	2	3	4	5	6	7	8
CHLEWNIA 1	CH1	16	8	DZIEŃ/ NOC	87	45*	25*
CHLEWNIA 2	CH2	16	8	DZIEŃ/ NOC	87	45*	25*
PASZARNIA	CH3	16	8	DZIEŃ/ NOC	85	45*	25*

* Izolacyjność materiałów, których użyto do wykonania ścian i dachów przyjęto na podstawie średniej z badań przeprowadzonych przez ITB

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.4. Metody prognozowania

9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy

W obliczeniach wykorzystano poziomy mocy akustycznej pojazdów samochodowych wg IOŚ.

Tabela 20. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Operacja	Moc akustyczna L _{MA} , dB	Czas operacji, s
1	2	3
Start (IOŚ)	105	5
Hamowanie (IOŚ)	100	3
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie (IOŚ)	100	(zależy od długości drogi i prędkości pojazdu)
Postój z włączonym silnikiem (ITB)	87	90

Źródło: Opracowanie własne.

Czasy poszczególnych operacji przyjęto w oparciu o średni czas trwania operacji na terenach istniejących obiektów podobnego typu. Teren inwestycji potraktowano jako zastępczy model punktowego źródła dźwięku w warunkach losowych zmian jego położenia w ustalonym układzie miejsc postojowych.

Dla każdego źródła zastępczego wyznaczono równoważny poziom mocy akustycznej według zasady:

$$L_{\text{Weqn}} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1L_{\text{wn}}} \right], \text{ dB}$$

gdzie:

- L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n -tego pojazdu ciężkiego, dB,
- L_{wn} – poziom mocy dla danej opcji ruchowej, dB,
- t_i – czas trwania danej operacji ruchowej, s,
- N – liczba opcji ruchowych w czasie T ,
- T – czas obecny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

Jako źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, i spełnia poniższy warunek:

$$r \geq 2l$$

gdzie:

- l – największy wymiar liniowy źródła dźwięku,
- r – odległość od środka geometrycznego źródła do punktu obserwacji.

Jako parametr charakteryzujący takie źródło hałasu, przyjmuje się poziom mocy akustycznej $A - L_{\text{AW}}$, podany przez producenta.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.2.3. Emitory przestrzenne – budynki

Wtórna emisja hałasu z wnętrza obiektów, poprzez ściany i dach, powodowana jest pracą urządzeń wewnątrz pomieszczeń. Ściany i dach należy rozpatrywać w kategoriach powierzchniowych źródeł dźwięku. Emisyjne właściwości akustyczne przegród zewnętrznych charakteryzuje się poprzez określenie poziomu mocy akustycznej zastępczego źródła punkowego, zgodnie ze wzorem:

$$L = L + 10 \cdot \log S - R - 6 \text{ Wn wew}$$

gdzie:

- L_{wew} – równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 metra od przegrody,
- S – powierzchnia przegród,
- R – izolacyjność akustyczna przegrody przedstawiona jako R_a .

Uciążliwość akustyczną planowanej inwestycji wyznaczono metodą obliczeniową w oparciu o *Instrukcję ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, 2003: ITB, Warszawa.

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.4. Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

$$\Delta L_e = -10 \log [10^{0,1L_{e1}} + 10^{0,1L_{e2}} + 10^{0,1L_{e3}}], \text{ dB}$$

gdzie:

- L_{e1} – ekranowanie przez krawędź górną, dB,
 L_{e2} i L_{e3} – ekranowanie przez krawędzie boczne, dB.

Ekranowanie obliczono dla $\lambda = 500$ Hz.

9.4.5. Obliczenia akustyczne

W niniejszym rozdziale, przy uwzględnieniu czasu pracy urządzeń oparto się na najbardziej akustycznie uciążliwym wariancie pracy obiektów.

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 21. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 22. Wyznaczono i zaznaczono na mapie oraz przedstawiono w tabelach punkty imisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji. Punkty imisji odzwierciedlają poziom hałasu na granicach terenów zagrożonych hałasem, na wysokości referencyjnej, tj. 4 m nad poziomem terenu.

Tabela 21. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1.	35,5	55
2.	38,5	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 22. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	2	3
1.	34,0	45
2.	34,8	

Źródło: Obliczenia własne.

9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji

W trakcie budowy i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia mogą pojawić się uciążliwości akustyczne, związane z prowadzeniem prac budowlanych / rozbiórkowych z użyciem ciężkiego sprzętu. Uciążliwości te będą miały jedynie charakter krótkotrwały.

9.4.7. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny

W celu ograniczenia emisji hałasu do środowiska, zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno- techniczne:

- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz fermy do godzin i tras minimalizujących ilość osób narażonych.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że inwestycja wraz z instalacjami, które usytuowane zostaną na jej terenie, nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w strefach mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości 4 m. Po wykonaniu obliczeń i symulacji komputerowej, a następnie porównaniu z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

9.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Zgodnie z art. 101 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) zapewnieniu jak najlepszej jej jakości, w szczególności przez:
 - a) racjonalne gospodarowanie,
 - b) zachowanie wartości przyrodniczych,
 - c) zachowanie możliwości produkcyjnego wykorzystania,
 - d) ograniczanie zmian naturalnego ukształtowania,
 - e) utrzymanie jakości gleby i ziemi powyżej lub co najmniej na poziomie wymaganych standardów,
 - f) doprowadzenie jakości gleby i ziemi co najmniej do wymaganych standardów, jeżeli nie są one dotrzymane,
 - g) zachowanie wartości kulturowych, z uwzględnieniem zabytków archeologicznych;
- 2) zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom.

Zgodnie z art. 104 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), gleba i ziemia używane do prac ziemnych, w tym używane do tego celu osady pochodzące z dna zbiorników powierzchniowych wód stojących lub wód płynących, nie mogą przekraczać standardów jakości określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002 nr 165 poz. 1359). Standard jakości określa zawartość niektórych substancji w glebie albo ziemi, poniżej których żadna z funkcji pełnionych przez powierzchnię ziemi nie jest naruszona.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby.

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę obiektów. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie także z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Może wystąpić naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi.

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Z dokonanej waloryzacji krajobrazowej wynika, że na przedmiotowym terenie wyróżnia się krajobraz antropogeniczny - przekształcony pod wpływem działalności człowieka – tereny wiejskie, użytkowane w kierunku produkcji rolnej oraz predysponowane do lokalizacji i dalszego rozwoju obiektów i urządzeń związanych z produkcją rolną. Specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają negatywne oddziaływanie na krajobraz.

9.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Zgodnie z art. 31 pkt 1a i 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować:

- 1) roboty budowlane przy zabytku nieruchomym wpisanym do rejestru lub objętym ochroną konserwatorską na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub znajdującym się w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków albo
 - 2) roboty ziemne lub dokonać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie na którym znajdują się zabytki archeologiczne, co doprowadzić może do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego
- jest obowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1 ww. ustawy, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie tych badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków. Zakres i rodzaj niezbędnych badań archeologicznych ustala wojewódzki konserwator zabytków w drodze decyzji.

Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- 2) zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

W miejscowości Kopaszyn nie znajdują się żadne obiekty wyszczególnione w Rejestrze Zabytków.

W bezpośrednim otoczeniu projektowanej inwestycji nie znajdują się więc architektoniczne obiekty zabytkowe. W związku z tym faktem, brak wpływu przedmiotowej inwestycji na architektoniczne obiekty zabytkowe w rozumieniu Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.).

9.7. Gospodarka odpadami

9.7.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie gospodarki odpadami na terenie inwestycji.

Sposób postępowania z odpadami musi być zgodny z zasadami ochrony środowiska. Prowadzone prace powinny prowadzić do zabezpieczenia środowiska przed szkodliwym oddziaływaniem odpadów.

9.7.2. Wymogi formalno- prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów) oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątania, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 19 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przez posiadacza odpadów rozumie się wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, o których mowa w art. 16 – 31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2013 poz. 1399 z późn. zm.), właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

- 1) wyposażenie nieruchomości w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;

- 2) przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych; [...];
- 3) zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie. [...]

9.7.3. Rodzaje powstających odpadów

9.7.3.1. Faza budowy

W fazie realizacji inwestycji powstawać mogą odpady związane z prowadzeniem prac, tj.:

- prac budowlanych,
- prac konstrukcyjnych,
- prac instalacyjnych.

Do odpadów tych należą:

Odpady niebezpieczne:

13 01 10* – mineralne oleje hydrauliczne niezawierające związków chlorowcoorganicznych – powstające w ilości ok. 0,01 Mg/rok,

15 01 10* – opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone – powstające w ilości ok. 0,01 Mg/rok,

15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok.

Odpady inne niż niebezpieczne:

17 01 07 – zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – powstające w ilości ok. 20 Mg/rok,

17 04 05 – żelazo i stal – powstające w ilości ok. 5,0 Mg/rok,

17 04 11 – kable inne niż wymienione w 17 04 10 – powstające w ilości ok. 0,2 Mg/rok,

20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne – powstające w ilości ok. 0,1 Mg/rok.

9.7.3.2. Faza eksploatacji

W fazie eksploatacji inwestycji powstawać będą następujące grupy odpadów:

- odpady komunalne,
- odpady niebezpieczne,
- odpady inne niż niebezpieczne.

Odpady komunalne:

20 03 01 – niesegregowane odpady komunalne – związane są z obecnością i pracą ludzi – powstające w ilości około 2 Mg/rok.

Odpady niebezpieczne:

13 02 05* – mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych – powstające w ilości około 0,5 Mg/rok,

15 02 02* – sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

Odpady inne niż niebezpieczne:

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury – powstające w ilości około 0,4 Mg/rok,

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych – powstające w ilości około 0,4 Mg/rok,

15 02 03 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02 – powstające w ilości około 0,3 Mg/rok,

16 02 14 – zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – powstające w ilości około 0,2 Mg/rok,

Przedmiotowa instalacja jest i będzie producentem nawozów naturalnych w postaci gnojowicy.

Szacunkowa ilość powstających nawozów naturalnych wyliczona została w oparciu o wytyczne zawarte w załączniku do rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2012 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 3601 z późn. zm.)

Tabela 23. Ilość powstającej gnojowicy w wyniku funkcjonowania przedsiębiorstwa

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średniorocznego [szt.]	Bezściółowo	
		Gnojowica	
		Produkcja gnojowicy [m ³ / rok] przez poszczególne rodzaje zwierząt	Ilość
1	2	3	4
Warchlaki 2-4 m	750	1,4	1050
Tuczniaki	750	1,9	1425
Razem			2475

Źródło: Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2012 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 3601 z późn. zm.)

Gnojowica zbierana będzie w kanałach pod rusztami wewnątrz budynków, które w przybliżeniu posiadają pojemności:

Chlewnia Ch-1, poj. do ~1260 m³.

Chlewnia Ch-2, poj. do ~1260 m³.

Razem pojemność kanałów gnojowych wynosiła będzie około 2520 m³

Taka pojemność wystarczy na co najmniej 6 miesięcy, czyli okres magazynowania gnojowicy przekraczający wymagania prawne oraz gromadzenie wody z mycia budynków inwentarskich. W jednym budynku zaplanowano 20 kanałów (10 wanien) gnojowicowych, z których gnojowica będzie wyciągana bezpośrednio za pomocą wozu asenizacyjnego. Miejsca, w których wyciągana będzie gnojowica będą wybetonowane.

Kanały o głębokości ok 1,80 m wykonane będą z betonu o klasie zapewniającej wysoką szczelność.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami szczególnie narażonymi na zanieczyszczenia azotanami (OSN).

Przybliżone ilości produkowanych nawozów zwierzęcych w zależności od gatunku i rodzaju zwierząt oraz systemu ich utrzymania przedstawia poniższa tabela.

Tabela 24. Zawartość azotu w nawozach naturalnych – gnojowica, bezściółkowo

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt wg stanu średnioroczne go [szt.]	Bezściółkowo		
		Gnojowica		
		Produkcja gnojowicy [m ³ / rok] przez poszczególne rodzaje zwierząt	Zawartość azotu [kg / m ³ gnojowicy]	Zawartość azotu w nawozach naturalnych wyprodukowanych przez poszczególne rodzaje zwierząt [kg]
1	2	3	4	5
Warchlaki 2-4 m	750	1,4	3,0	3150
Tuczniaki	750	1,9	4,6	6555
Razem				9705

Źródło: Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 17 sierpnia 2012 r. w sprawie wprowadzenia programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 3601 z późn. zm.)

Zawartość azotu w wyprodukowanym nawozie naturalnym (gnojowica) wyniesie 9 705 kg/rok.

Nawozy naturalne w postaci płynnej mogą być aplikowane w okresie od dnia 1 marca do dnia 30 listopada, z wyjątkiem nawozów używanych na uprawy pod osłonami. Zabronione jest stosowanie nawozów naturalnych na glebach:

- zalanych wodą,
- pokrytych śniegiem lub zamaryniętych do głębokości 30 cm,
- bez okrywy roślinnej,
- położonych na stokach o nachyleniu większym niż 10%,
- w postaci płynnej podczas wegetacji roślin przeznaczonych do bezpośredniego spożycia przez ludzi.

Dawka nawozu naturalnego, zastosowanego w ciągu roku nie może zawierać więcej niż 170 kg azotu w czystym składniku na ha użytków rolnych. Zgodnie z ustaleniami, inwestor posiada 3 ha gruntów własnych. Resztę powstającej gnojowicy będzie przekazywał do innych gospodarstw. W załączeniu do raportu zapewnienie o odbiorze gnojowicy.

Tabela 25. Zestawienie ilości powstającego azotu na terenie inwestycji

Łączna ilość azotu w nawozie wytworzonym w obiektach inwentarskich inwestora [kg/rok]	9 705
Powierzchnia gruntów z umowy	346,49
Dawka azotu (N) przypadająca na 1 ha użytków rolnych [kg]	28,01

Źródło: Obliczenia własne.

Zachowana zostanie graniczna dawka azotu w czystym składniku na 1 ha użytków rolnych, równa 170 kg.

W załączeniu do Raportu znajduje się umowa na odbiór nawozów naturalnych oraz Plan Rolnośrodowiskowy wskazujący możliwość zagospodarowania na wskazanym areale nawozów powstających w wyniku działalności gospodarstwa.

W związku z faktem, iż zgodnie z art. 2 pkt 10 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21 z późn. zm.), przepisów ww. ustawy nie stosuje się do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizodycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009, zwierzęta padłe i ubite z konieczności nie są traktowane jako odpad.

Jednocześnie zaznacza się, że w związku z prowadzoną działalnością mogą powstawać zwłoki zwierzęce w ilości do ok. 2,5 Mg/rok, jednak nie stosuje się do nich przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

9.7.3.3. Faza likwidacji

W fazie ewentualnej likwidacji inwestycji powstawać będą odpady związane z rozbiórką obiektów.

Tabela 26. Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość odpadów [Mg]
Odpady niebezpieczne		
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,1
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,01
Odpady inne niż niebezpieczne		
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,5
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
15 01 04	Opakowania z metali	1,0
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	1,0
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	200,0
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	100,0
17 02 03	Tworzywa sztuczne	5,0
17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	5,0
17 04 02	Aluminium	5,0
17 04 05	Żelazo i stal	100,0
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	5,0
17 02 02	Szkło	5,0
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 09, 17 09 02 i 17 09 03	100,0
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	5,0

Źródło: Opracowanie własne.

9.7.4. Miejsce powstawania odpadów

9.7.4.1. Faza budowy

W trakcie fazy budowy odpady powstawać będą na terenie placu budowy oraz na jego zapleczu.

9.7.4.2. Faza eksploatacji

W trakcie fazy eksploatacji odpady powstawać będą na terenie przedmiotowej działki.

9.7.4.3. Faza likwidacji

W trakcie ewentualnej fazy likwidacji odpady powstawać będą na terenie placu rozbiórki oraz na jego zapleczu.

9.7.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

Sposób postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów w fazie budowy, eksploatacji oraz likwidacji, zamieszczony został w tabeli 27.

Tabela 27. Sposób postępowania z odpadami

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
FAZA BUDOWY			
Odpady niebezpieczne			
1.1.1	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych powstające z pojazdów i maszyn pracujących podczas budowy magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu uzbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9, R12 lub unieszkodliwiania D5.
1.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5. Ilości powstawania odpadów można ograniczyć poprzez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku.
1.1.3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12 lub unieszkodliwiania D5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1.2.1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te do czasu odbioru magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
1.2.2	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym, szczelnym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R4. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
1.2.3	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym pojemniku. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odbierany będzie przez upoważnione podmioty. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
1.2.4	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu budowy. Czas magazynowania tego rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż 1 miesiąc. Odpady komunalne odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA EKSPLOATACJI			
Odpady niebezpieczne			
2.1.1	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	13 02 05*	Odpad magazynowany w szczelnych oznakowanych pojemnikach (beczkach), ustawionych na utwardzonym podłożu w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym. Odpad magazynowany w sposób zapobiegający przedostawaniu się zanieczyszczeń do gleby i wód podziemnych. Miejsce magazynowania odpadu wyposażone w sprzęt gaśniczy oraz zapas sorbentów do usuwania ewentualnych wycieków. Odpad przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku.
2.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności – bardzo toksyczne i toksyczne)	15 01 10*	Odpad magazynowany w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego (odpornych na działanie przechowywanych substancji), ustawionych na utwardzonym podłożu w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym. Odpad przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku / unieszkodliwiania.
2.1.3	Sorbenty, materiały	15 02 02*	Odpad magazynowany w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub workach

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)		z tworzywa sztucznego (odpornych na działanie przechowywanych substancji), ustawionych na utwardzonym podłożu w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym. Odpad przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku / unieszkodliwienia.
2.1.4	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Odpady magazynowane selektywnie, w pojemnikach lub oryginalnych opakowaniach, ustawionych w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym. Odpady magazynowane w sposób zapobiegający uszkodzeniu (stłuczeniu). Odpady przekazywane uprawnionym podmiotom w celu odzysku.
Odpady inne niż niebezpieczne			
2.2.1	Żuźle, popioły paleniskowe i pyły z kotłów (z wyłączeniem pyłów z kotłów wymienionych w 10 01 04)	10 01 01	Odpad magazynowany w pojemnikach (kontenerach) lub luzem na utwardzonym podłożu w boksach, zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczeń na tereny sąsiednie. Odpad przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku / unieszkodliwienia.
2.2.2	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady magazynowane selektywnie, w pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego, ustawionych w wyznaczonym do tego celu miejscu na terenie zakładu. Odpady magazynowane w sposób zapobiegający: - przedostawaniu się zanieczyszczeń na tereny sąsiednie, - oddziaływaniu na odpad czynników atmosferycznych. Odpady przekazywane uprawnionym podmiotom w celu odzysku.
2.2.3	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady magazynowane selektywnie, w pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego, ustawionych w wyznaczonym do tego celu miejscu na terenie zakładu. Odpady magazynowane w sposób zapobiegający przedostawaniu się zanieczyszczeń na tereny sąsiednie. Odpady przekazywane uprawnionym podmiotom w celu odzysku.
2.2.4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpad magazynowany w szczelnych, oznakowanych pojemnikach lub workach z tworzywa sztucznego (odpornych na działanie przechowywanych substancji), ustawionych na utwardzonym podłożu w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym. Odpad przekazywany uprawnionym podmiotom w celu odzysku / unieszkodliwienia.
2.2.5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Odpady magazynowane selektywnie, w pojemnikach lub oryginalnych opakowaniach, ustawionych w wyznaczonym pomieszczeniu magazynowym. Odpady magazynowane w sposób zapobiegający uszkodzeniu (stłuczeniu). Odpady przekazywane uprawnionym podmiotom w celu odzysku.
2.2.6	Odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji na utwardzonej, zadaszowej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż jeden miesiąc. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA LIKWIDACJI			
Odpady niebezpieczne			
3.1.1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oleje magazynowane będą do czasu zbierania ekonomicznie uzasadnionej ilości. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą upoważnionej firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R9 lub unieszkodliwiania D5.
3.1.2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
3.1.3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu jest nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie sorbentów lepszej jakości, o większej powierzchni właściwej powodującej lepsze wchłanianie, bardziej trwałych ubrań ochronnych, wielokrotnego użytku. Odzysk R1 lub R7.
3.1.4	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12		pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
3.2.1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odzysk R1.
3.2.2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1
3.2.3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3.2.4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściereki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R1 lub R7.
3.2.5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Odpad przeznaczony do odzysku R12.
3.2.6	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	16 06 04	Baterie alkaliczne magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odpady oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.7	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.8	Gruz ceglany	17 01 02	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.9	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
3.2.10	Szkło	17 02 02	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku.
3.2.11	Tworzywa sztuczne	17 02 03	Tworzywa sztuczne magazynowane będą w specjalnym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.12	Miedź, brąz, mosiądz	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R12.
3.2.13	Aluminium	17 04 02	Aluminium magazynowane będzie w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będzie do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4 lub R12.
3.2.14	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpad przeznaczony do odzysku R4.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
3.2.15	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	17 04 11	Odpadowe części kabli magazynowane będą w specjalnym kontenerze umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R12.
3.2.16	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej, szczelnej powierzchni. Odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
3.2.17	Niesegregowane odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.

Zródło: Opracowanie własne.

Postępowanie z olejami odpadowymi będzie zgodne z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2004 nr 192 poz. 1968).

9.7.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.7.6.1. Faza budowy

Odpady powstałe w trakcie fazy budowy będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu budowy, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

9.7.6.2. Faza eksploatacji

Czasowe magazynowanie odbywać się będzie z zachowaniem zasad ochrony środowiska w odpowiednio do tego celu przystosowanych, opisanych (kodem i rodzajem odpadu) kontenerach lub pojemnikach.

- Zużyte urządzenia, zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w szczelnym pojemniku. Będą one zabezpieczone przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony zostanie na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu magazynowym.
- Odpady niebezpieczne magazynowane będą w szczelnych, opisanych pojemnikach/kontenerach, umieszczonych na utwardzonej, szczelnej powierzchni, zabezpieczającej środowisko gruntowo-wodne przed możliwością zanieczyszczenia.
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym kontenerze.
- Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) magazynowane będą na terenie inwestycji na betonowym, szczelnym placu, w pojemnikach chroniących magazynowany odpad przed wpływem czynników atmosferycznym, następnie odpady te przekazane zostaną do firmy posiadającej stosowne zezwolenia.
- Zużyte opakowania po lekach i szczepionkach wytwarzane są przez lekarza weterynarii, który sprawuje nadzór na terenie przedmiotowej instalacji na podstawie stosownej umowy. Unieszkodliwianiem odpadów zajmuje się lekarz weterynarii.
- Padlina będzie odbierana, w przeciągu 24 godzin od zgłoszenia, przez firmę zajmującą się utylizacją padłych zwierząt. Do czasu odbioru, martwe zwierzęta magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym kontenerze, umożliwiającym utrzymanie odpowiedniej temperatury ich składowania.

9.7.6.3. Faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji, podobnie jak powstałe podczas fazy budowy, będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu rozbiórki, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

Ewentualne czasowe magazynowanie powinno odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne powinny być przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

9.7.7. Środki organizacyjno- techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty należy magazynować w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów muszą zostać oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia powinien być wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

9.8. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działki inwestycyjnej od miejsc lokalizacji innych przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Przy przygotowywaniu inwestycji, pracach budowlanych i eksploatacji, zastosowany zostanie szereg rozwiązań, mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- posadzki i kanały gnojowicowe w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków poprzez sprawny system wentylacji,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń,
- utrzymywanie terenów wokół fermy w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,

- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz fermy do godzin i tras minimalizujących ilość osób narażonych.

W wyniku realizacji przedmiotowej inwestycji równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie w stopniu powodującym konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej. W ramach projektowanej inwestycji nie zachodzi potrzeba usuwania elementów przyrodniczych.

11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Zgodnie z art. 143 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), technologia stosowana w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach i urządzeniach powinna spełniać wymagania, przy których określaniu uwzględnia się w szczególności:

- 1) stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- 2) efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- 3) zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- 4) stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;
- 5) rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;
- 6) wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;
- 7) postęp naukowo-techniczny.

Technologia projektowanej inwestycji uwzględnia wymagania, obejmujące stosowanie substancji o możliwie małym w tego typu instalacjach 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, minimalizację wielkości i negatywnego oddziaływania emisji oraz dotychczasowy postęp naukowo-techniczny.

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), przez najlepsze dostępne techniki rozumie się najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że pojęcie:

- a) „technika” oznacza zarówno stosowaną technologię, jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, eksploatowana oraz likwidowana,
- b) „dostępne techniki” oznacza techniki o takim stopniu rozwoju, który umożliwia ich praktyczne zastosowanie w danej dziedzinie przemysłu, z uwzględnieniem warunków ekonomicznych i technicznych oraz rachunku kosztów inwestycyjnych i korzyści dla środowiska, a które to techniki prowadzący daną działalność może uzyskać,
- c) „najlepsza technika” oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Porównana została zgodność zastosowanych technologii z technologiami opisanymi w najbardziej adekwatnym dokumencie referencyjnym: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń. Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobin i Świń*, 2003: Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Wyniki porównania przedstawione zostały w tabeli 28.

Tabela 28. Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

Zastosowana technika	Zgodność z BAT	Wpływ na środowisko
Czyszczenie pomieszczeń dla zwierząt i sprzętu przy użyciu metod zeszkrobывania zanieczyszczeń oraz zużywaniu niewielkich ilości wody pod ciśnieniem bez dodatku środków powierzchniowo czynnych w końcowym etapie mycia.	Zgodna	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska przyrodniczego, ograniczenie zużycia wody, ograniczenie ilości powstających ścieków.
W pomieszczeniu socjalno-technicznym zainstalowane są zawory odcinające. Regularna kalibracja instalacji pojenia zwierząt w celu zapobiegania rozlewowi wody.	Zgodna	Ograniczenie zużycia wody.
Dodatkowe zmiatanie, skrobanie lub czyszczenie gumową wycieraczką brudnych powierzchni przewodów (metoda „na sucho”), celem wykrycia wycieków i nieszczelności instalacji doprowadzającej wodę.	Zgodna	
Pasza podawana mechanicznie za pomocą rurociągów.	Zgodna	Optymalne wykorzystanie energii. Nowoczesny system podawania i magazynowania paszy zapobiega emitowaniu pyłów do środowiska.
Zainstalowanie zaworów odcinających i kranów spustowych w sieci wodociągowej.	Zgodna	W przypadku wystąpienia awarii istnieje możliwość odcięcia dopływu wody do poszczególnych elementów instalacji.
Odczytywanie i rejestrowanie wskazań wodomierzy, co najmniej raz w miesiącu, przez co monitorowany jest pobór i zużycie wody i możliwe wykrycie wycieków.	Zgodna	Łatwość wykrycia nieszczelności systemu oraz kontrola nad zużywanymi ilościami wody.
Budynki z izolacją termiczną ścian.	Zgodna	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw.
Optymalnie zaprojektowany system wentylacyjny, zapewniający odpowiednią kontrolę temperatury i minimalne tempo wentylacji w zimie.	Zgodna	Minimalizacja emisji zanieczyszczeń pod względem ilościowym i jakościowym.
Utrzymanie drożności systemów wentylacyjnych poprzez ich częste kontrole.	Zgodna	Minimalizacja emisji zanieczyszczeń pod względem ilościowym.
Padle sztuki gromadzone w konfiskatorze.	Zgodna	Obniżenie do niezbędnego minimum rozprzestrzeniania się chorób na zwierzęta poza terenem przedsięwzięcia.

Źródło: Opracowanie własne.

12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy 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, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dowiodła, że wszelkie uciążliwości, związane z prowadzeniem działalności, będą się zamykać w granicach terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wywłaszczeń oraz wykupu terenów sąsiednich. Nie ma również potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje również zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich w zakresie korzystania z sieci wodociągowej i energetycznej. Inwestycja nie emituje pól elektromagnetycznych, mogących spowodować zakłócenia w korzystaniu ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Z dokonanej waloryzacji krajobrazowej wynika, że na przedmiotowym terenie wyróżnia się krajobraz antropogeniczny - przekształcony pod wpływem działalności człowieka – tereny wiejskie, użytkowane w kierunku produkcji rolnej oraz predysponowane do lokalizacji i rozwoju obiektów i urządzeń związanych z produkcją rolną.

Wybór miejsca lokalizacji inwestycji został poprzedzony analizą ewentualnych uciążliwości dla terenów sąsiednich. Wybrany został wariant najbardziej korzystny dla środowiska i terenów sąsiednich.

Każda substancja odorotwórcza posiada charakterystyczne minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia. Dla większości tych substancji próg wyczuwalności zapachowej leży znacznie poniżej wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Subiektywność oceny oraz trudność w jednoznacznym określeniu norm zapachowych są przyczyną nieokreślenia norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

Zgodnie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.), *ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:*

- 1) *utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;*
- 2) *zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;*
- 3) *zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.*

Unormowanie z art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232 z późn. zm.) nie wprowadziło odpowiedniej normy, dotyczącej ochrony powietrza przed zapachami lecz tylko przed określonymi substancjami w powietrzu. Należy podkreślić, że zapach czy też odór jest substancją niemierzalną. Zapachy, pomimo że mogą być uciążliwe, nie mogą być badane, gdyż w polskim systemie prawnym nie obowiązują normy prawne, które odnosiłyby się do zapachów. W takiej sytuacji za kryterium oceny w tym zakresie przyjmuje się średnioroczne i godzinowe stężenia amoniaku i siarkowodoru. W polskim systemie prawnym rodzaje substancji wprowadzanych do powietrza i ich dopuszczalne poziomy (także ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin) zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1031) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w przedmiotowym opracowaniu obliczenia wykazały, iż nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń gazów i pyłów poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny (nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinowych i średniorocznych). Przy zastosowaniu wszystkich opisanych metod techniczno-organizacyjnych należy uznać, iż działalność fermy nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza, a co za tym idzie - nie będzie uciążliwa ze względu na ochronę zdrowia ludzi w tym aspekcie.

Przy przygotowywaniu inwestycji, pracach budowlanych i eksploatacji, zastosowany zostanie szereg rozwiązań, mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- posadzki i kanały gnojownicze w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynków, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków poprzez sprawny system wentylacji,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń,
- utrzymywanie terenów wokół fermy w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,
- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz fermy do godzin i tras minimalizujących ilość osób narażonych.

Możliwość wystąpienia potencjalnych konfliktów społecznych oceniona została jako mała (tabela 29).

Tabela 29. Możliwość wystąpienia konfliktów społecznych

Możliwe platformy wystąpienia konfliktów społecznych*	Ocena	Uzasadnienie
1	2	3
Konieczność wykupienia lub wywłaszczenia gruntów osób trzecich	1	Nie dotyczy – inwestycja nie wymaga konieczności wykupienia lub wywłaszczenia dodatkowych gruntów prywatnych.
Warunki ekonomiczno – społeczne lokalnej społeczności	2	Gospodarstwo będzie obsługiwane jedynie przez Inwestora i członków jego rodziny.
Rodzaj inwestycji w stosunku do zabudowy terenów sąsiednich	1	Przedmiotowa ferma znajduje się na terenie rolniczym, od lat wykorzystywanym w tym kierunku. Obszary wiejskie są przeznaczone pod produkcję roślinno-zwierzęcą, nie praktykuje się budowy tego typu inwestycji na obszarach o zwartej zabudowie mieszkaniowej.
Zwiększenie natężenia ruchu w stosunku do stanu obecnego na drogach dojazdowych do terenu inwestycji	1	Natężenie ruchu na drodze dojazdowej do terenu inwestycji wzrośnie nieznacznie w stosunku do natężenia, które obecnie tam występuje.
Zmiana kierunku odpływu wód, wprowadzanie wód na tereny sąsiednie	1	Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na tereny biologicznie czynne należące do Inwestora. Gospodarowanie wodami opadowymi i roztopowymi nie zmieni stosunków wodnych poza działkami inwestycyjnymi.
Pobór wód podziemnych – pomniejszanie zasobów	1	Zaopatrzenie w wodę będzie następować bez zakłóceń z wodociągu komunalnego.
Odległość od skupisk ludzkich	2	Teren fermy oddalony jest o ok. 80 m od najbliższej zabudowy zagrodowej.
Oddziaływanie akustyczne	2	Na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne.
Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego	2	Brak przekroczeń dopuszczalnych norm.
Emisja pól elektromagnetycznych	1	Na terenie przedsięwzięcia nie będą się znajdowały urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne oddziałujące na ludzi.
Ocena końcowa:	14	Skala ocen: 10 – brak możliwych konfliktów 11-13 – małe prawdopodobieństwo wystąpienia konfliktów 14-17 – średnie prawdopodobieństwo wystąpienia konfliktów 18-21 - duże prawdopodobieństwo wystąpienia konfliktów 21> - bardzo duże prawdopodobieństwo wystąpienia konfliktów

Źródło: Opracowanie własne.

*Możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oceniano w skali od 1 do 3:

- 1 – niemożliwy, inwestycja nie oddziałuje,
- 2 – małe prawdopodobieństwo wystąpienia z uzasadnieniem,
- 3 – duże prawdopodobieństwo wystąpienia.

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Monitoring emisji do powietrza:

proponuje się prowadzenie monitoringu liczby stanowisk w budynkach inwentarskich, zaleca się również przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego budynków ze szczególnym uwzględnieniem systemów wentylacyjnych.

Monitoring poboru wody:

Należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody.

Monitoring gospodarki odpadami:

należy prowadzić monitoring wytwarzanych odpadów w oparciu o karty ewidencji odpadów oraz karty przekazania odpadów według obowiązującego wzoru; zbiorcze zestawienia danych należy sporządzać zgodnie z przepisami szczegółowymi w tym zakresie i przekazywać odpowiednim organom.

Monitoring hałasu:

dla przedmiotowej inwestycji istnieje obowiązek prowadzenia monitoringu emisji hałasu.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

proponuje się prowadzenie monitoringu ilości zużywanej energii elektrycznej, celem szybkiego wykrycia nadmiernego i nieracjonalnego zużycia.

15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

16.1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia, polegającego na budowie 2 budynków do chowu trzody chlewnej z paszarnią i budynkiem gospodarczym, 4 silosów paszowych oraz infrastruktury technicznej na działce o nr ewid. gr. 131/2 obręb Kopaszyn, gmina Wągrowiec, powiat wągrowiecki, województwo wielkopolskie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy 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 (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1235) oraz postanowieniem Wójta Gminy Wągrowiec z dnia 03.06.2014 r, znak: OŚM.6220.3.2014.OŚ.

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W załączeniu do raportu znajduje się pismo Wójta Gminy Wągrowiec: IGP.6727.294.2014.PP informujące, iż dla terenu przedmiotowej działki nie obowiązuje aktualnie miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Gospodarstwo obecnie składa się ze starych budynków gospodarczych oraz budynków pomocniczych:

- istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki – 450 m²
- istniejący budynek gospodarczy przeznaczony do rozbiórki – 50 m²
- fundamenty budynku gospodarczego przeznaczone do rozbiórki – 163 m²

W chwili obecnej na terenie działki inwestycyjnej nie jest prowadzony chów trzody chlewnej. Hodowca planuje prowadzić produkcję trzody chlewnej w cyklu otwartym. Po wstępnej kalkulacji i analizie możliwości inwestycyjnych na działce przeznaczonej pod przedsięwzięcie, postanowiono że produkcja będzie prowadzona w dwóch budynkach. Maksymalna obsada budynków to 750 warchlaków od 2 do 4 miesięcy i 750 tuczników powyżej 4 miesięcy, co stanowi koncentrację zwierząt na poziomie 157,5 DJP.

Cały kompleks składał się będzie docelowo:

- budynek chlewni Ch1 wraz z częścią magazynowo – paszową – pow. ok. 975 m²,
- budynek chlewni Ch2 – pow. ok. 825 m²
- 4 silosy na paszę – do 24 Mg każdy,
- budynek garażu – pow. ok. 200 m².

16.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

Wpływ na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze

Działkę inwestycyjną oraz jej najbliższe otoczenie stanowią tereny rolnicze. Omawiana działka jest obecnie częściowo zabudowana. Niezabudowaną część działki stanowią użytkowane grunty orne. Na terenie inwestycyjnym nie występują zarośla i łąki mogące stanowić miejsce występowania rzadkich i cennych gatunków flory i fauny. Na części działki przewidzianej pod inwestycję nie rosną drzewa i krzewy. Rzeczony teren znajduje się poza obszarami wodno-błotnymi.

W trakcie wizji terenowych dokonanych na działce inwestycyjnej nie stwierdzono występowania gniazd, nor, schronień, miejsc lęgowych dzikich zwierząt.

Zważywszy na obecne przekształcenie i sposób użytkowania działka o nr ewid. 131/,2, obręb Kopaszyn nie jest dogodnym siedliskiem dla zwierząt i roślin.

Odległość ww. form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji, oraz charakter działań inwestora, wykluczają negatywne oddziaływanie.

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Teren działki inwestycyjnej znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW650042, zaliczonej do obszaru dorzecza Odry, regionu wodnego Warty, o powierzchni 4710 km². Stan ilościowy oraz chemiczny jednolitych części wód podziemnych oszacowano jako „dobry”. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów ustalono na „niezagrożona”.

Omawiany teren znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143–Subzbiornik Inowrocław-Gniezno.

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych nr europejski PLRW60002518649:

Ocenę stanu oszacowano jako „słaby”. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów ustalono na „zagrożona”.

Instalacja nie korzysta z ujęcia wód powierzchniowych. Woda dla potrzeb gospodarczych fermy pobierana będzie z systemu wodociągowego.

W załączeniu do raportu znajduje się zapewnienie gestora sieci wodociągowej – Gminnego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Wągrowcu o możliwości dostarczenia wody na potrzeby planowanej inwestycji.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie ~5 046,2 m³/rok.

Na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą powstawały ścieki technologiczne z mycia posadzek.

Drogi i place utwardzone będą kruszywem, nie będą szczelne. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą na tereny zielone biologicznie czynne należące do Inwestora.

Z przeprowadzonej analizy wpływu przedmiotowej inwestycji na wodę i środowisko gruntowo – wodne wynika, że przedsięwzięcie nie może spowodować nieosiągnięcia celów środowiskowych, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Potencjał ekologiczny wód, ani ich jakość biologiczna i fizyko – chemiczna, czy stan ilościowy wód podziemnych, nie ulegną pogorszeniu.

Wpływ na powietrze

Projektowana inwestycja będzie źródłem zorganizowanej i niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno- technologicznych, przedmiotowe chlewnie będą źródłem emisji substancji, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji do powietrza są systemy wentylacyjne. Na fermie łącznie pracowało będzie 12 wentylatorów.

Inwestycja będzie źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to emisja z silosów paszowych oraz spalin z pojazdów, poruszających się po terenie przedsięwzięcia.

Na terenie inwestycji nie będzie emisji ze źródeł energetycznych.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania inwestycji na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały, iż nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń gazów i pyłów poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny. Przy zastosowaniu wszystkich opisanych metod techniczno- organizacyjnych należy uznać, iż wg obowiązujących norm działalność nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza.

Wpływ na klimat akustyczny

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżały będą 3 pojazdy ciężkie. Na fermie łącznie pracowało będzie 12 wentylatorów, które stanowiły będą źródło hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej. Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dach, będą budynki chlewni.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że inwestycja wraz z instalacjami, które usytuowane zostaną na jej terenie, nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w strefach mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości 4 m. Po wykonaniu obliczeń i symulacji komputerowej, a następnie porównaniu z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

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

Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę obiektów. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie także z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Może wystąpić naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech.

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi.

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na krajobraz.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Na terenie inwestycji ani też w jej bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się obiekty wpisane do rejestru zabytków objęte ścisłą ochroną konserwatorską na podstawie przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury. Brak jest obiektów wpisanych do ewidencji zabytków – obiektów i obszarów zabytkowych. W związku z powyższym stwierdza się, iż w fazie budowy przedsięwzięcia nie będzie następował wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Gospodarka odpadami

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty należy magazynować w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów muszą zostać oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia powinien być wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Instalacja winna być wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działki inwestycyjnej od miejsc lokalizacji innych przedsięwzięć, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

16.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 30. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	emisja związków odorotwórczych	brak	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	pobór wody na cele instalacji z wodociągu; w normalnych warunkach pracy środowisko gruntowo – wodne nie jest narażone na bezpośrednie oddziaływanie fermy	brak	brak
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii oraz energetyczna i nieorganiczna	brak	brak
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	budowa obiektu; oddziaływanie na glebę w otoczeniu fermy w normalnych warunkach pracy nie wystąpi; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	średnie - po zakończeniu funkcjonowania fermy istnieje możliwość powrotu do poprzedniego sposobu zagospodarowania terenu	brak
6	dobry materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 31. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	brak	brak	emisja związków odorotwórczych
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	brak	brak	pobór wody na cele instalacji z wodociągu;
3	powietrze	brak	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii	sezonowa zmienność emisyjna
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	lokalna zmiana powierzchni terenu związana z fazą budowy, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiórkę fermy; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 32. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	emisja związków odorotwórczych	brak znaczących oddziaływań
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	pobór wody na cele instalacji z wodociągu;	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii	emisja niezorganizowana, generowana przez środki transportu, emisja z silosów paszowych,
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z hałasem generowanym przez same zwierzęta, emitery punktowe i urządzenia pracujące wewnątrz obiektów	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome) i pracą agregatu prądotwórczego
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	na skutek trwałej (długookresowej) zabudowy terenu – zmiana sposobu wykorzystania terenu; brak oddziaływania na klimat	tylko w fazie budowy; brak oddziaływania na klimat
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak znaczących oddziaływań	brak znaczących oddziaływań

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 33. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

Lp.	Komponent środowiska	Skala oddziaływania
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	mała (niewielka liczba zabudowań w otoczeniu fermy)
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	średnia
3	powietrze	mała
4	klimat akustyczny	średnia
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	średnia, obszar zmian w granicach działek; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	brak

Zródło: Opracowanie własne.

17. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2014 poz. 1169), ww. przedsięwzięcie nie jest zaliczane do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Inwestor nie będzie zobowiązany do uzyskiwania pozwolenia zintegrowanego po realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach jest niezbędna dla uzyskania kolejnych decyzji na dalszych etapach procesu inwestycyjnego. Po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestor występować będzie:

- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 3 Ustawy 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. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2012 poz. 647 z późn. zm.),
- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 Ustawy 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. 2013 poz. 1235 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2013 poz. 1409 z późn. zm.).

18. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

18.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2014 poz. 1153 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2013 poz. 1409 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. 2015 poz. 909),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. 2013 poz. 1399 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz.U. 2013 poz. 856)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U. 2014 poz. 1413),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2015 poz. 139),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2015 poz. 469),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2015 poz. 199.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2003 nr 162 poz. 1568 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz.U. 2014 poz. 621 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2013 poz. 627.),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1155.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2014 poz. 1789),
- 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. 2013 poz. 1235),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz.U. 2015 poz. 687),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2015 poz. 196),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1974)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70),

- 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. 2013 poz. 1479),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2002 nr 96 poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. 2014 poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002 nr 165 poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz.U. 2015 poz. 110),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2014 poz. 817),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz.U. 2003 nr 5 poz. 58),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2003 r. w sprawie późniejszych terminów do uzyskania pozwolenia zintegrowanego (Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1736),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217 poz. 2141),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U. 2004 nr 128 poz. 1347),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz.U. 2004 nr 180 poz. 1867 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. 2004 nr 192 poz. 1968),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia

pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U. 2005 nr 81 poz. 716 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. 2005 nr 233 poz. 1988 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2006 nr 75 poz. 527 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2006 nr 136 poz. 964),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia emisji lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystywania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach i lakierach oraz w preparatach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2007 nr 11 poz. 72 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. 2014 poz. 112.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów wystąpienia szkody w środowisku (Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 października 2008 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U. 2008 nr 196 poz. 1217),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody, (Dz.U. 2014 poz. 1542),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U. 2008 nr 215 poz. 1366),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz.U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 880),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397 z późn. zm),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz.U. 2015 poz. 132),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1546),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1032).

18.2. Literatura

- ENGEL Z., 1993: *Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem*, wyd. PWN, Warszawa.
- FLORKIEWICZ E., KAWICKI A., 2009: *Zeszyty metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Nr 1. „Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, 2003: ITB, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 448/2009 – „Właściwości dźwiękoszczelne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawiętników powietrza zewnętrznych”*, 2009: ITB, Warszawa.
- KONDRACKI J., 2002: *Geografia regionalna Polski*, wyd. PWN, Warszawa.
- *Materiały pokonferencyjne – Sympozjum Naukowo-Techniczne „Ochrona środowiska przed hałasem zewnętrznym”*, 1981: NOT, Warszawa.
- PAWLACZYK P., JERMACEK A., 2008: *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

18.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Ochrona_przyrody/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Parki_narodowe_i_krajobrazowe/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Pomniki_przyrody_i_inne_obiekty_chronione/request.aspx
- http://emgsp.pgi.gov.pl/Ujecia_wod/request.aspx
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/cbdg/dane>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/MIDASGIS>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://mapa.kzgw.gov.pl>
- <http://maps.geoportal.gov.pl/webclient>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/rozumiem>
- <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7>
- <http://wms.gdos.gov.pl/geoserver/wms>
- <http://www.stat.gov.pl>