

De Heus Sp. z o.o. / sekcja ochrony środowiska
ul. Lotnicza 21B
99-100 Łęczyca
Tel. (0 24) 721 04 93



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Budowa obiektów inwentarskich do tuczu brojlera kurzego na działce o nr ewid.
19/2 w m. Malanowo Nowe, gm. Mochowo, pow. sierpecki, woj. mazowieckie.

Inwestor:

Sławomir Skrzyński

Adres:

Malanowo Nowe 20,
09-228 Ligowo

Wykonawca Raportu

Julita Maciejewska
autor opracowania

Łęczyca, wrzesień 2025 r.

Egz. / 2

Spis treści:

1. WSTĘP	7
1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu.....	7
1. 2. Kwalifikacja przedsięwzięcia.....	7
1.3. Podstawa opracowania	7
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	8
2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia	8
2.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.....	9
2.3. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią	10
2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów.....	11
2.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	14
2.6. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	14
2.7. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu	15
3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCYJNEGO DECYZJE I POZWOLENIA	15
4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY.....	15
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	16
5.1. Położenie fizycznogeograficzne	16
5.2. Budowa geologiczna, pedosfera i warunki hydrogeologiczne, w tym właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.....	16
5.3. Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek	21
5.4. Obszary przylegające do jezior.....	21
5.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie	21
5.6. Obszary górskie lub leśne.....	21
5.7. Dostęp do złóż kopalin	22
5.8. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.....	22
5.9. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy	22
5.10. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia	23
5.11. Obszary występowania w granicach OSN.....	24
5.12. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią	24
5.13. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.....	24
5.14. Warunki klimatyczne	24
5.15. Zapotrzebowanie na energię	24

5.16. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu.....	25
5.17. Krajobraz.....	27
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECIE NAD ZABYTEKAMI	29
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	30
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	30
8.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę	30
8.2. Wariant alternatywny technologiczny.....	31
8.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska	37
8.4. Uzasadnienie wybranego wariantu wraz z porównaniem pozostałych	37
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA	41
9.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	41
9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne	42
9.2.1. Wstęp	42
9.2.2. Metody prognozowania	42
9.2.3. Gospodarka wodna	43
9.2.3.1. Zapotrzebowanie w wodę	43
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	43
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe	44
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe	44
9.2.3.5. Łączne zapotrzebowanie na wodę	44
9.2.4. Gospodarka ściekowa	45
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych	45
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych	45
9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków	45
9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy realizacji oraz likwidacji.....	46
9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo – wodne.....	47
9.2.4.6. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne	47
9.2.4.7. Ilość wód opadowych lub roztopowych	48
9.3. Oddziaływanie na powietrze.....	49
9.3.1. Wstęp	49
9.3.2. Warunki meteorologiczne	50

9.3.3. Poziom szorstkości terenu	51
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza	52
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	53
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	54
9.3.6.1. Emisje zorganizowane	54
9.3.6.2. Emisje z procesów pomocniczych	59
9.3.6.3. Emisje niezorganizowane	61
9.3.7. Metody prognozowania	61
9.3.8. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich	63
9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji i likwidacji	64
9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze...	64
9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny	65
9.4.1. Wstęp	65
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych	65
9.4.3. Metodyka prognozowania	66
9.4.4. Charakterystyka źródeł hałasu	66
9.4.5. Obliczenia akustyczne	71
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie realizacji i likwidacji	72
9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny	72
9.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz..	73
9.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	74
9.7. Oddziaływanie na krajobraz	74
9.8. Wpływ inwestycji na zmieniające się warunki klimatyczne i możliwe zdarzenia ekstremalne tj. fale upałów, gwałtowne burze i wiatry, fale chłodu i intensywne opady śniegu, zamarzanie i odmarzanie oraz oblodzenie.....	75
9.9. Gospodarka odpadami	76
9.9.1. Wstęp	76
9.9.2. Wymogi formalno – prawne	77
9.9.3. Rodzaje powstających odpadów	78
9.9.3.1. Faza realizacji	78
9.9.3.2. Faza eksploatacji	78
9.9.3.3. Faza likwidacji.....	79
9.9.4. Miejsce powstawania odpadów	80
9.9.4.1. Faza realizacji	80
9.9.4.2. Faza eksploatacji	80
9.9.4.3. Faza likwidacji.....	80
9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	80
9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów	83
9.9.6.1. Faza realizacji	83

9.9.6.2. Faza eksploatacji	84
9.9.6.3. Faza likwidacji.....	84
9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów	84
9.10. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi	85
Emisje z procesów pomocniczych	89
9.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska.....	91
10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	91
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	92
12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	108
13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	109
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	110
15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA.....	112
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA	112
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	112
17.1. Wstęp.....	112
17.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska	114
17.3. Wnioski	119
18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY	121
19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA	122
19.1. Akty prawne	122
19.2. Literatura.....	125
19.3. Źródła internetowe.....	126

SPIS RYCIN:

- Rysunek 1 Planowane zagospodarowanie terenu po realizacji inwestycji
- Rysunek 2 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych
- Rysunek 3 Położenie terenu inwestycyjnego względem jednostek hydrogeologicznych
- Rysunek 4 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)
- Rysunek 5 Widok z drogi od strony zachodniej
- Rysunek 6 Struktura użytkowania terenu w sąsiedztwie analizowanego terenu
- Rysunek 7 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Płock -Radziwie

SPIS TABEL:

- Tabela 1 Obsada po realizacji inwestycji
- Tabela 2 Najbliższe tereny chronione akustycznie
- Tabela 3 Zużycie energii po realizacji inwestycji wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania
- Tabela 4 Formy ochrony przyrody
- Tabela 5 Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat
- Tabela 6 Parametry emitatorów w kurnikach w wariantach alternatywnych
- Tabela 7 Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza w wariantach alternatywnych z działki inwestycyjnej po realizacji inwestycji
- Tabela 8 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu w wariantach alternatywnych
- Tabela 9 Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A w wariantach alternatywnych
- Tabela 10 Przeciętne poziomy zużycia wody
- Tabela 11 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %
- Tabela 12 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %
- Tabela 13 Kierunki wiatrów
- Tabela 14 Zestawianie wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia atmosfery
- Tabela 15 Wydajność wentylatorów w poszczególnych podokresach oraz ich udział w emisji dla kurników
- Tabela 16 Parametry emitatorów w kurnikach
- Tabela 17 Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu ze spalania oleju napędowego
- Tabela 18 Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z działek inwestycyjnych po realizacji inwestycji
- Tabela 19 Najbliższe tereny chronione akustycznie
- Tabela 20 Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów
- Tabela 21 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu
- Tabela 22 Zestawienie projektowanych źródeł powierzchniowych
- Tabela 23 Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)
- Tabela 24 Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A
- Tabela 25 Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe
- Tabela 26 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie realizacji
- Tabela 27 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie eksploatacji
- Tabela 28 Szacunkowa ilość obornika, powstającego na terenie inwestycji
- Tabela 29 Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji
- Tabela 30 Sposób postępowania z odpadami
- Tabela 31 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu
- Tabela 32 Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A w oddziaływaniu skumulowanym w wariantach inwestorskim
- Tabela 33 Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A w oddziaływaniu skumulowanym w wariantach alternatywnych
- Tabela 34 Wydajność wentylatorów w poszczególnych podokresach oraz ich udział w emisji dla kurnika K1s na dz. 71 - oddziaływanie skumulowane
- Tabela 35 Parametry emitatorów w kurniku K1s na dz. 71 – oddziaływanie skumulowane
- Tabela 36 Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)
- Tabela 37 Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska
- Tabela 38 Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania
- Tabela 39 Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika
- Tabela 40 Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Inwestycja polega na budowie obiektów inwentarskich do tuczu brojlera kurzego na działce o nr ewid. 19/2 w m. Malanowo Nowe, gm. Mochowo, pow. sierpecki, woj. mazowieckie..

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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).

1.2. Kwalifikacja przedsięwzięcia

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 lit. b Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane, jako:

- *chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP - przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia;*
zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 37 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane, jako:

- *instalacje do naziemnego magazynowania:*
 - a) ropy naftowej,
 - b) produktów naftowych,
 - c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,
 - d) gazów łatwopalnych,
 - e) kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a–d– *inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;*
zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, było zlecenie Inwestora – Sławomir Skrzyński, zamieszkałego pod adresem: Malanowo Nowe 20, 09-228 Ligowo. Raport stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie dotyczy budowy 3 budynków do chowu brojlera kurzego w ściółkowym systemie utrzymania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działki o powierzchni wynoszącej 5,35 ha, którą zgodnie z wypisem z rejestru gruntów stanowią niemalże w całości grunty orne. Aktualnie na działce przeznaczonej pod inwestycje nie jest prowadzona hodowla zwierząt. Działka nie posiada zabudowy.

Po realizacji przedsięwzięcia maksymalna obsada w budynkach kształtowała się będzie na następującym poziomie:

Tabela 1 Obsada po realizacji inwestycji

Obiekt	Powierzchnia hodowlana	Obsada do 5 tyg. życia	DJP do 5 tyg. życia	Obsada po 5 tyg. życia	DJP po 5 tyg. życia
K-1	1 890 m ²	39 690 szt.	158,76 DJP	33 075 szt.	132,3 DJP
K-2	1 890 m ²	39 690 szt.	158,76 DJP	33 075 szt.	132,3 DJP
K-3	1 890 m ²	39 690 szt.	158,76 DJP	33 075 szt.	132,3 DJP

Źródło: Opracowanie własne

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

119 070 szt. (476,28 DJP) do 35 dnia życia,

99 225 szt. (396,9 DJP) po 35 dniu życia.

Dodatkową infrastrukturę towarzyszącą stanowić będą:

- 6 silosów paszowych o pojemności do 50 m³ każdy,
- 2 awaryjny zbiornik na odcieki o pojemności do 20 m³,
- zbiornik na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 10 m³,
- 6 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW,
- konfiskator,
- miejsce selektywnej zbiórki odpadów,
- budynek socjalno-techniczny.

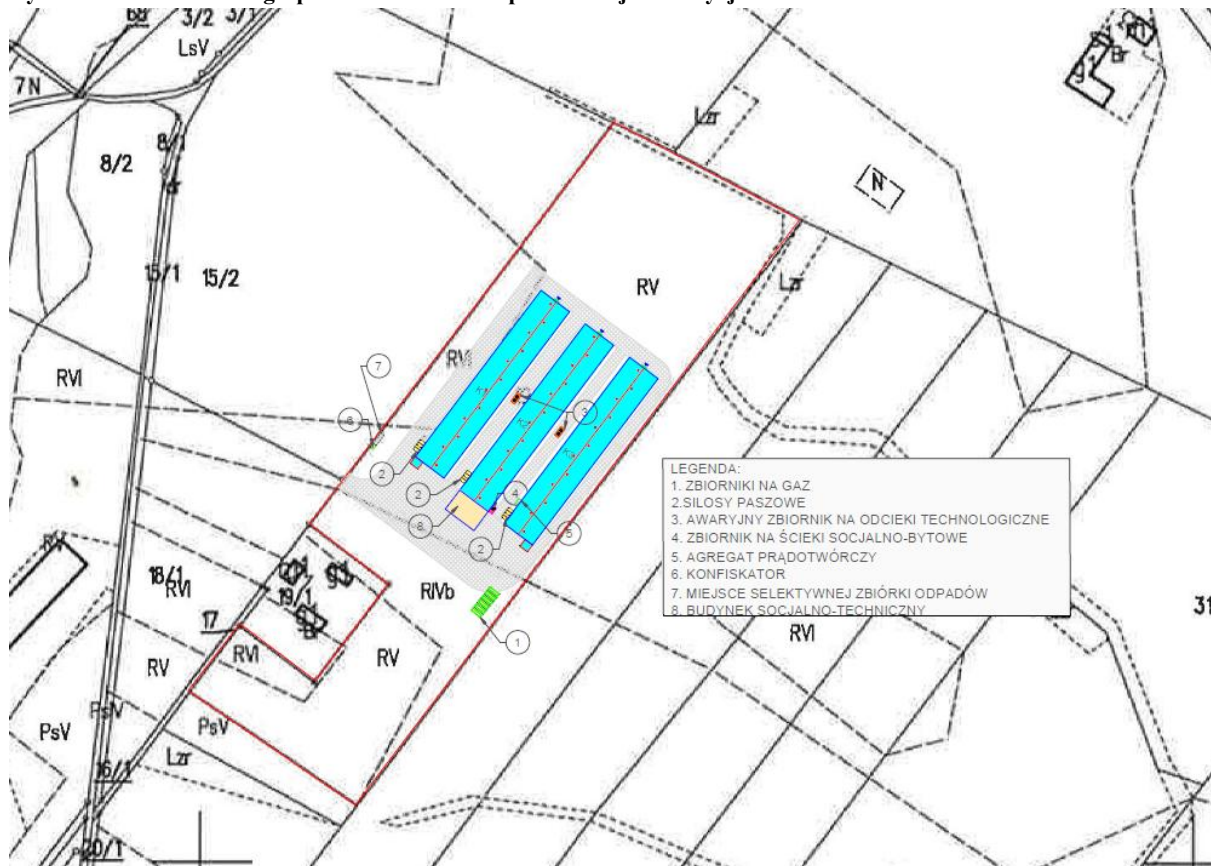
Inwestor zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg, co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m².

Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego stanowią głównie tereny wykorzystywane rolniczo (pola uprawne). W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycyjnego

znajduje się także działka numer ewidencyjny 19/1 obręb Malanowo Nowe stanowiąca przed podziałem geodezyjnym jedną całość z działką nr ewidencyjny 19/2 obręb Malanowo Nowe. Jest to teren zabudowy zagrodowej.

Wzdłuż północnej i częściowo wschodniej (na odcinku ok 60 m) granicy przedmiotowej działki przebiega rów melioracyjny

Rysunek 1 Planowane zagospodarowanie terenu po realizacji inwestycji



Źródło: Opracowanie własne

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

Budowę fermy do chowu brojlera kurzego w ściółkowym systemie utrzymania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną planuje się zrealizować na obszarze działki, która jest niezabudowana. Na terenie działki inwestycyjnej nie występują drzewa, które w związku z realizacją inwestycji wymagają wycinki. Obecnie miejsce realizacji przedsięwzięcia to użytek rolny.

Projekt zakłada budowę trzech budynków inwentarskich o wymiarach powierzchni hodowlanej około 18 m x 105 m w każdy. Projektowane kurniki będą budynkami o stałej konstrukcji z dachem dwuspadowym. Wewnątrz budynku wydzielone zostanie pomieszczenie pomocnicze gdzie znajdować się będą panele sterownicze z urządzeniami sterującymi pracą kurnika (systemami zadawania paszy, wody oraz mikroklimatem wewnątrz).

Dojazd do projektowanych budynków odbywać się będzie od zachodniej strony terenu.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 1 projektowanego szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności do 10 m³. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Czyszczenie kurników po zakończonym cyklu produkcyjnym prowadzone będzie przy użyciu metod niewiążących się z powstawaniem odcieków technologicznych (czyszczenie na sucho polegające na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi, bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zmiataniu pozostałości do pojemników). Dezynfekcja prowadzona będzie przy wykorzystaniu środków odkażających niewymagających splukiwania (zastosowaniu tzw. „zamglawiania” wnętrza budynku). Projektowane awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 20 m³ każdy, stanowić będą zabezpieczenie dla Inwestora, w razie gdyby wystąpiła awaria linii wodnych. Ww. zbiorniki umożliwią również magazynowanie wód z mycia w sytuacji, gdy zajdzie konieczność czyszczenia budynków na mokro.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych Inwestor będzie odprowadzał na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

Spośród najbliższej zlokalizowanych – od granicy terenu inwestycyjnego – terenów chronionych akustycznie zgodnie z pismem Wójta Gminy w Mochowie znak IRŚ.6220.3.2025.KE z dnia 25 kwietnia 2025 r, przedstawia tabela poniżej:

Tabela 2 Najbliższe tereny chronione akustycznie

Nr działki ewid. i obręb	Odległość	Rodzaj zabudowy
45 Malanowo Nowe	560 m	Zabudowa zagrodowa
51/2 Malanówko	380 m	
4/3 Malanowo Nowe	260 m	
5 Malanowo Nowe	170 m	
6 Malanowo Nowe	290 m	
103 Malanowo Nowe	400 m	
21/2 Malanowo Nowe	220 m	
25/2 Malanowo Nowe	340 m	
25/2, 27/2, 29/2, 32/2, 34/2, 38/2, 41/2, 43/2, 49/2 Malanowo Nowe	410-720 m	
51/1 Malanówko	360 m	Zabudowa jednorodzinna

Źródło: Opracowanie własne

2.3. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią

Odnosząc się do zapisów zawartych w art. 66 ust. 1 pkt 1 lit. a dotyczących art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawa wodnego, obszar inwestycyjny nie znajduje się na terenach ryzyka i zagrożenia powodziowego.

2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów

Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z tuczem brojlera kurzego.

Kurniki będą przed każdym wsadem dokładnie czyszczone i poddawane zabiegom dezynfekcji, a następnie wyścielane ściółką. Kurczęta, którymi zasiedlane będą kurniki, będą pochodziły z zewnętrznych wylęgarni. Będą to pisklęta pochodzące ze skrzyżowania kur różnych ras w celu uzyskania najlepszych cech wymaganych od drobiu rzeźnego. Brojlery charakteryzują się wysoką wydajnością rzeźną i dobrą jakością mięsa. Wyróżnia się wiele odmian genetycznych tego typu kur np. o szybkim przyroście i dużej masie mięsa, inne o przyroście mięsa tylko w obrębie klatki piersiowej, odmiany odporne na choroby lub odmiany bardzo wydajne w przyjmowaniu pokarmu. Chów brojlerów trwa ok. 42 dni.

Planuje się przeprowadzenie ok. 6 cykli chowu w ciągu roku.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, budynki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do ubojni, a budynki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu obornika każdy budynek będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczone gumową wycieraczką „metoda na sucho”. Mieszanina roztworu i odkaźników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora (pobór wody nie następuje na terenie należącym do inwestora). Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza. Zbiorniki na odcieki stanowiły będą zabezpieczenie dla Inwestora, na wypadek wystąpienia awarii linii wodnych. Zbiorniki umożliwiają również magazynowanie wód z mycia w sytuacji, gdy zajdzie konieczność czyszczenia budynków na mokro.

Pasza w budynkach podawana będzie ptakom za pomocą karmideł z pokarmem. W budynkach planuje się zastosować karmidła w systemie umożliwiającym regulację wysokości zawieszenia oraz ilości podawanej paszy, które zmieniane są w zależności od wieku ptaków. Pasza transportowana będzie za pomocą paszociągów. Podawana pasza to pełnowartościowy gotowy pokarm w formie granulatu. Jej przeładunek do silosów przebiegał będzie w sposób hermetyczny – bezpyłowy. Silosy paszowe połączone zostaną z automatycznym systemem zadawania paszy (paszociągiem).

Na terenie planowanej inwestycji będzie znajdować się do 6 silosów paszowych o pojemności do 50 m³ każdy.

Fermę planuje się zaopatrywać w wodę z sieci wodociągowej i/lub z własnego, projektowanego ujęcia. Woda w budynkach podawana będzie za pomocą poidel smoczkowych, które zapewniają ptakom stały do niej dostęp.

Podłoga w obiektach wykonana zostanie z wysokiej klasy betonu. Będzie gładka tak, aby ułatwić sprzątanie posadzki. Nowoczesny system wentylacji i ogrzewania zapewni osuszanie obornika i zminimalizuje konieczność dościelania w trakcie cyklu produkcyjnego.

Zaladunek obornika odbywał się będzie za pomocą maszyn na podstawione przyczepy. Przyczepy ustawione będą przed kurnikiem. W celu ograniczenia emisji, przyczepy posiadały będą pokrycie brezentowe, zakładane zaraz po załadunku obornika. Nie zakłada się czasowego

przetrzymania obornika na terenie działki. Bezpośrednio po załadunku na środki transportu będzie on wywożony z terenu wnioskodawcy. Obornik powstały po zakończeniu cyklu wykorzystywany będzie do nawożenia gleb (na gruntach własnych Inwestora i/lub przekazywany innym rolnikom).

W przypadku rolniczego wykorzystania obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych.

Wentylacja w każdym z budynku K-1 ÷ K-3 odbywać się będzie poprzez wydajne wentylatory:

- 12 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 63 cm, wydajności ok. 12 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 7,5 m,
- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 41 306 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,8 m.

Wszystkie projektowane obiekty hodowlane zostaną wyposażone w system schładzania. Zaprojektowany system schładzania zapewni możliwość znacznego obniżenia temperatury w okresach letnich, co pozytywnie wpływa na warunki panujące w obiekcie inwentarskim i dobrostan ptaków. Nadmiar wilgoci będzie usuwany z kurnika poprzez system wentylacji mechanicznej.

System ogrzewania w kurnikach zostanie oparty na nagrzewnicach gazowych. Na każdym obiekcie zaplanowano do 4 sztuk nagrzewnic o mocy do 100 kW, każda. Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z kominków, które wychodziły będą z komór spalania przez ścianę, po czym skierowane zostaną do góry. Nagrzewnice zasilane będą gazem płynnym.

W celu zabezpieczenia dostaw prądu w sytuacjach wyjątkowych i awariach, na terenie fermy znajdować się będzie agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW.

Na fermie zostaną zamontowane elektroniczne systemy alarmowe. Komputerowy system sterowania mikroklimatem (wentylacja, ogrzewanie, schładzanie) zostanie połączony z systemem alarmowym i powiadamiającym o awariach i przekroczeniach zakładanych norm temperatury i wilgotności. System monitorować będzie również poziom napięcia elektrycznego. Powiadomienie o awarii nastąpi za pomocą sygnału dźwiękowego oraz wysłaniu wiadomości tekstowej na telefon komórkowy.

Na terenie inwestycji pracować będzie 2 pracowników fizycznych.

Ferma zostanie wyposażona w nowoczesne maszyny i urządzenia: myjka ciśnieniowa, automatyka zadawania pasz i regulacji mikroklimatem. Praca będzie się ograniczała do kontroli stada, zbierania martwych ptaków, prowadzenia dokumentacji hodowlanej. Dodatkowym zabezpieczeniem bioasekuracyjnym będą maty dezynfekcyjne oraz mata wjazdowa lub brama dezynfekcyjna dla pojazdów technicznych zlokalizowana we wjeździe na fermę (wozy paszowe, samochody do transportu ptaków).

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 1 zagłębionego, szczelnego, zakrytego zbiornika bezodpływowego o pojemności do 10 m³. Następnie ścieki będą wywożone wozem asenizacyjnym przez uprawnionych odbiorców do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych Inwestor będzie odprowadzał na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

Obsługa weterynaryjna na fermie pochodziła będzie z zewnątrz. Unieszkodliwianie odpadów po lekach, biopreparatach wykonuje lekarz weterynarii.

Odbiór martwych ptaków zostanie przeprowadzony przez uprawnione do tego przedsiębiorstwa zgodnie z zawartymi umowami. Do czasowego przechowywania na fermie martwych ptaków służyć będzie konfiskator szczelny i zabezpieczony.

W gospodarstwie zostaną dotrzymane wszystkie wymagania określone Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.). W kurnikach zastosowane będzie oświetlenie sztuczne oświetlające co najmniej 80% powierzchni użytkowej, którego natężenie, mierzone na poziomie oka ptaka, wynosi co najmniej 20 lux. W okresie 7 dni od dnia umieszczenia kurcząt brojlerów w kurniku, a także w okresie 3 dni przed przewidywanym dniem ich uboju oświetlenie dostosowane będzie do 24-godzinnego rytmu, z okresami zaciemnienia trwającymi co najmniej 6 godzin ogółem i co najmniej z jednym okresem nieprzerwanego zaciemnienia trwającym przynajmniej 4 godziny, z wyłączeniem okresów przyciemniania. Kurczęta dogłądane będą co najmniej dwa razy dziennie, ze szczególnym zwróceniem uwagi na objawy wskazujące na obniżony poziom ich dobrostanu lub zdrowia. Chore lub ranne zwierzęta niezwłocznie otaczane będą opieką. Kurczęta brojlery, które mają poważne urazy, uszkodzenia ciała lub wykazują wyraźne objawy zaburzeń stanu zdrowia, takie jak trudności w chodzeniu, poważne puchliny brzuszne lub wady rozwojowe mogące być przyczyną cierpienia, poddawane będą leczeniu lub natychmiastowemu ubojowi, o czym informować się będzie powiatowego lekarza weterynarii. Pomieszczenie, w których utrzymuje się zwierzęta, ich wyposażenie oraz sprzęt używany przy utrzymywaniu zwierząt wykonane będą z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt oraz nadających się do czyszczenia i odkażania, które to zabiegi będą prowadzone po zakończeniu cyklu chowu. Kurnik, jego wyposażenie oraz znajdujący się w nich sprzęt będzie się czyścić i odkażać, a ściółkę wymieniać przed każdym umieszczeniem w nich nowego stada kurcząt brojlerów. Odchody zwierząt oraz niezjedzone resztki paszy usuwane będą z pomieszczeń, w których utrzymuje się zwierzęta, tak często, aby uniknąć wydzielania się nieprzyjemnych woni i zanieczyszczenia paszy lub wody. Pomieszczenia zabezpieczone będą przed muchami i gryzoniami (na terenie gospodarstwa wyłożone zostaną trutki w skrzynkach wabiących). Wyposażenie i sprzęt będą tak skonstruowane, umieszczone, obsługiwane i utrzymywane, aby nie powodowały nadmiernego hałasu oraz sprawdzane co najmniej raz dziennie, a wykryte usterki niezwłocznie usuwane. Podłoga w pomieszczeniach, w których utrzymuje się zwierzęta będzie twarda, równa i stabilna, a jej powierzchnia gładka i niesłiska. W pomieszczeniu, w którym utrzymywane są zwierzęta, obieg powietrza, stopień zapylenia, temperaturę, względną wilgotność powietrza i stężenie gazów utrzymywać się będzie na poziomie nieszkodliwym dla zwierząt. W kurnikach automatyczny system wentylacji działać będzie w sposób zapewniający utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp

zwierząt do paszy i wody. Kurczętom zapewniony będzie stały dostęp do wody. Urządzenia do pojenia zainstalowane będą w sposób zabezpieczający wodę przed wylewaniem się. Kurczętom brojlerom zapewni się stały dostęp do paszy albo ich karmienie przeprowadzać się będzie w okresach oświetlenia, a w przypadku kurcząt przeznaczonych do uboju ostatnie karmienie przeprowadzać się będzie nie później niż na 12 godzin przed ich ubojem. Zwierzęta karmić się będzie paszą dostosowaną do ich gatunku, wieku, masy ciała i stanu fizjologicznego.

Kurczęta będą utrzymywane w kurniku, który wyposażony zostanie w:

- urządzenia do karmienia,
- urządzenia do pojenia,
- wentylację,
- ściółkę,
- ogrzewanie.

Zwierzętom zapewniona zostanie opieka i warunki utrzymywania uwzględniające minimalne normy powierzchni. Zwierzęta utrzymywane będą w warunkach nieszkodliwych dla ich zdrowia oraz niepowodujących urazów, uszkodzeń ciała lub cierpień, a także zapewniających im swobodę ruchu, a w szczególności możliwość kładzenia się, wstawania i leżenia oraz umożliwiających kontakt wzrokowy z innymi zwierzętami.

2.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko emitując:

- zanieczyszczenia do powietrza,
- hałas,
- zanieczyszczenia w postaci ścieków,
- zanieczyszczenia do środowiska w postaci odpadów.

Szczegółowy opis rodzaju i ilości emisji wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia przedstawiony został w dalszej części opracowania.

2.6. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

Gmina Mochowo, pomimo silnie rozwiniętej funkcji rolniczej, posiada przeciętne warunki do rozwoju rolnictwa. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w/g IUNG wynosi 57,7 pkt. (w 125 punktowej skali). Średnia wartość wskaźnika na Mazowszu to 59,9 pkt., a w kraju 66,6 pkt. Jednym z ważniejszych składowych tego wskaźnika jest jakość gleb⁵ (Ryc. 1). Największą część gminy pokrywają gleby V i VI klasy bonitacyjnej (51,8%). Około 14% gruntów zajmują gleby II i III klasy bonitacyjnej.

Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę kurników. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Część mas ziemnych pochodząca z wykopów pod fundamenty wykorzystana będzie do osypki wokół

budynków (tylko gdy nie będą zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi). Część mas ziemnych, Inwestor zamierza rozplantować na terenie inwestycyjnym (przede wszystkim humus).

Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni dachowych oraz dróg i placów, nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające i kanalizacyjne. Wody te będą odprowadzane powierzchniowo na tereny zielone pokryte roślinnością trawiastą, na których realizowana będzie inwestycja. Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych na teren biologicznie czynny nie spowoduje zmiany stosunków wodnych gruntów sąsiednich.

2.7. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie z przyłącza energetycznego.

Zużycie energii na fermach drobiu, związane jest z następującymi czynnościami:

- ogrzewaniem,
- podawaniem karmy dla ptaków,
- wentylacją,
- oświetleniem w ciągu całego roku.

Tabela 3 Zużycie energii po realizacji inwestycji wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania

Surowiec	Obiekt	Obsada	Jednostka	Dni produkcji	Zużycie (kWh/szt./dzień)	Zużycie Roczne [kWh]	Wykorzystanie na cele w [%]	
							Grzewcze	Procesowe
Energia elektryczna	K-1	39 690	kWh/rok	252	0,046	460 086	0	100
Energia elektryczna	K-2	39 690	kWh/rok	252	0,046	460 086	0	100
Energia elektryczna	K-3	39 690	kWh/rok	252	0,046	460 086	0	100
SUMA:						1 380,3 MWh		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Zintegrowane Zapobieganie i Ograniczanie Zanieczyszczeń. Dokument Referencyjny - Najlepsze Dostępne Techniki Intensywnej Hodowli Drobiu i Trzody Chlewniej. 2003: Komisja Europejska.

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCYJNEGO DECYZJE I POZWOLENIA

Obecnie dla terenu inwestycji nie zostały wydane żadne decyzje i pozwolenia.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Zgodnie z pismem Urzędu Gminy Mochowo, symbol RGK.6727.61.2025.NJ z dnia 23.04.2025 r., działka o nr ewid. gr. 19/2 położona w obrębie geodezyjnym Malanowo Nowe nie jest obecnie objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Miejscowy plan ogólny zagospodarowania przestrzennego gminy Mochowo, zatwierdzony uchwałą Nr 39/VI/94 Rady Gminy Mochowo z dnia 29.11.1994 r. (Dz. Urz. Województwa Płockiego z 1994 r. Nr 9 z dnia 08.12.1994 r.), utracił ważność z dniem 31.12.2003 r.

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

W niniejszym rozdziale przedstawiono uwarunkowania przyrodnicze obszaru, na którym znajdować się będzie planowana inwestycja. Informacje sporządzono na podstawie literatury: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Mochowo, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mochowo na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027, oraz informacji zawartych na stronach: Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Państwowego Instytutu Geologicznego, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz www.geoportal.gov.pl.

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Gmina Mochowo to gmina wiejska położona w północno-zachodniej części województwa mazowieckiego, w powiecie sierpeckim. Zajmuje ona obszar 144 km². Podzielona jest na 39 sołectw.

Według podziału fizycznogeograficznego Polski z roku 2018, Gmina Mochowo położona jest na terytorium jednego makroregionu fizyczno-geograficznego, tj. Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego. W jego obszarze odznacza się mniejsza jednostka – mezoregion Równina Urszulewska.

5.2. Budowa geologiczna, pedosfera i warunki hydrogeologiczne, w tym właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

Budowa geologiczna

Obszar gminy Mochowo zbudowany jest z osadów czwartorzędowych, których miąższość szacuje się w granicach 100 – 150 m. Zalegają one na cieńszej, około 50 m warstwie skał trzeciorzędowych, z czego młodsze osady neogeniczne (miocen i pliocen) sedymentowały głównie w warunkach wód słodkich. Paleogen był czasem ostatecznego 28 wycofywania się ciepłego morza z okresu mezozoiku, między innymi za sprawą ruchów górotwórczych alpejskich. Badania geologiczne nie potwierdziły obecności bilansowych złóż surowców mineralnych, w osadach trzeciorzędowych i starszych.

Skały czwartorzędowe, plejstoceny, występujące na powierzchni lub płytko pod nią, związane są głównie z sedymentacją osadów lodowcowych i wodnolodowcowych. Osady te są to głównie gliny zwałowe, miejscami piaski z głazami akumulacji lodowcowej, występujące we wschodniej części gminy. W zachodniej i środkowej części gminy, w powierzchniowej budowie geologicznej dominują żwiry i piaski wodnolodowcowe, tworzące sandry Skrwu.

Najmłodsze, holoceny, skały są to głównie osady fluwialne występujące w dolinie rzeki Skrwu oraz torfy i namuły, zalegające w szerokim obniżeniu dolinnym, o przebiegu E-W, położonym na południe od Ligowa. Bardzo dynamiczna akumulacja osadów organicznych postępuje w bezodpływowych obniżeniach, szczególnie we wschodniej części gminy.

Ukształtowanie powierzchni

Obszar Gminy Mochowo to krajobraz młodogłacjalny, powstały podczas fazy pomorskiej i gardzieńskiej zlodowacenia północnopolskiego. Urozmaiconą rzeźbę terenu tworzą wzniesienia

i pagóry czołowomorenowe wraz z głęboko wciętą doliną Skrwy i licznymi obniżeniami terenu wypełnionymi w dużej mierze zbiornikami wodnymi. Głównymi jednostkami morfologicznymi są tutaj wysoczyzna morenowa razem ze strefą czołowomorenową, zajmujące zachodnią i wschodnią część Gminy, dolina Skrwy, przecinająca ją z północy na południe oraz równina sandrowa, zlokalizowana w części wschodniej Gminy pomiędzy tymi oboma.

Wody powierzchniowe

Teren gminy położony jest na obszarze zlewni Skrwy Prawej, która jest dopływem Wisły. Głównym dopływem Skrwy na terenie gminy jest Czernica odwadniająca północno-zachodnią część terytorium gminy. Skrwa zasilana jest przez sieć cieków i rowów melioracyjnych. Koryto rzeki na całej długości nie zostało uregulowane. Wody powierzchniowe w gminie Mochowo posiadają śnieżno-deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku na wiosnę – zasilanie śnieżne oraz zasilanie deszczowe, w okresie letniego maksimum opadowego.

Teren inwestycyjny znajduje się w obrębie zlewni jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonych kodem RW20001127569.

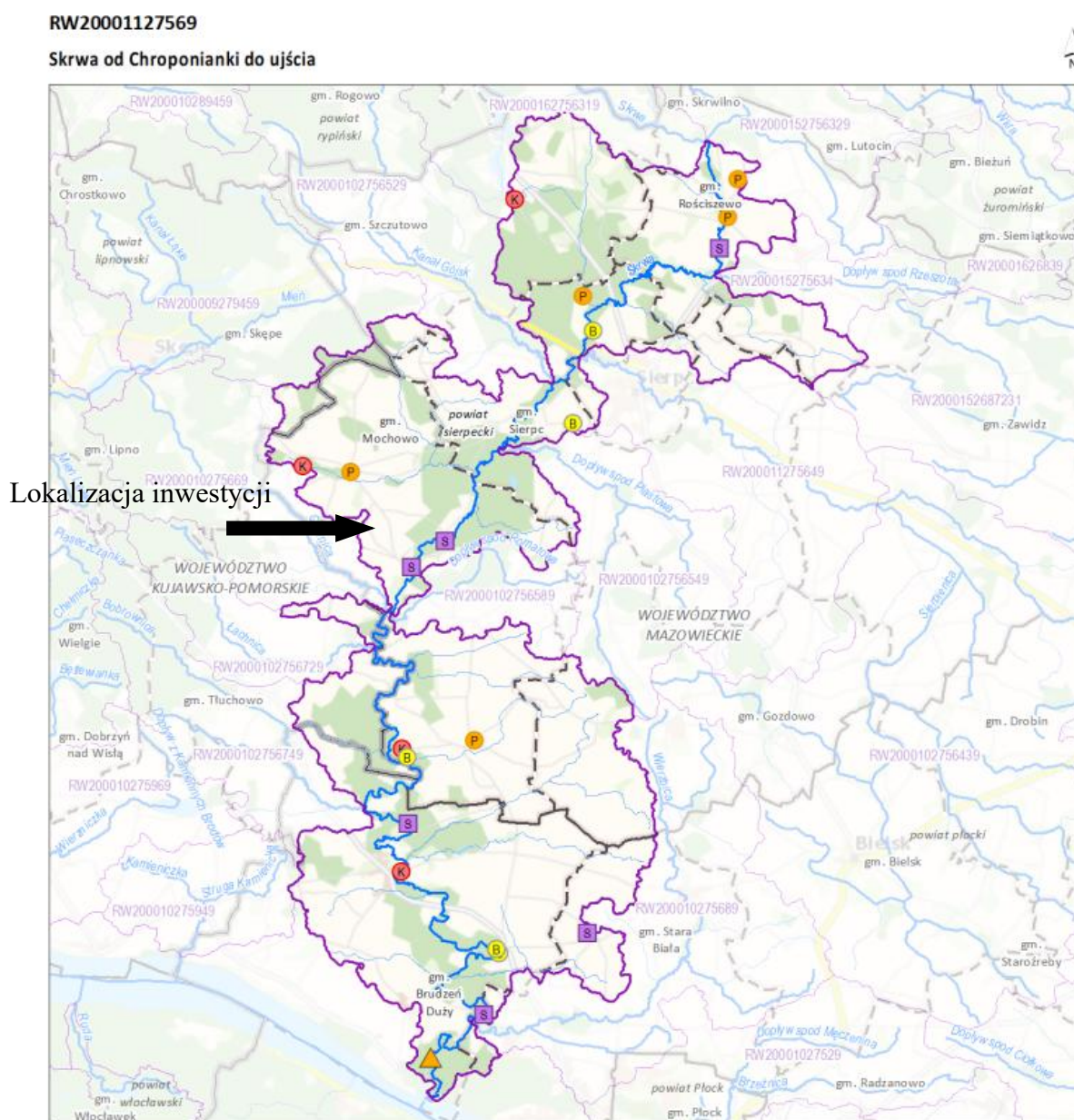
Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych:

- Nazwa JCWP – Skrwa od Chroponianki do ujścia
- Typ JCWP: RzN - Rzeka nizinna
- Obszar dorzecza – obszar dorzecza Wisły
- Region wodny – region wodny Środkowej Wisły
- Status: naturalna część wód,
- ocena stanu:
 - monitoring: tak,
 - stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny,
 - stan chemiczny: poniżej dobrego
 - stan (ogólny): zły stan wód,
- cele środowiskowe:
 - stan/potencjał ekologiczny: dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
 - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
- odstępstwo:
 - tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
 - termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r., substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.
 - uzasadnienie odstępstwa czasowego: JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego

Podsumowanie:

odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: bromowane difenyloetery(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Rysunek 2 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych

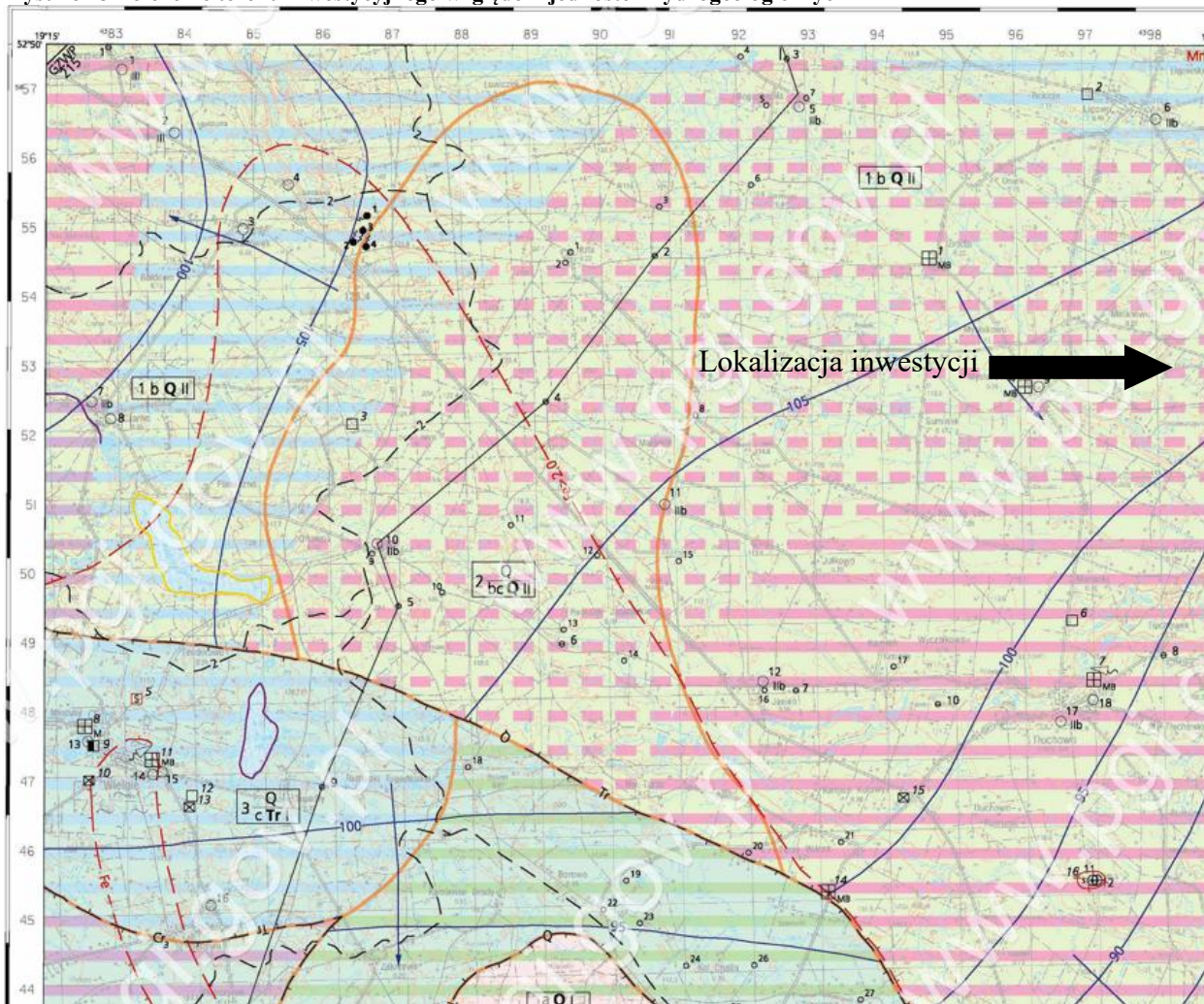


Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Wody podziemne

Jednostka 1bQII - jednostka obejmuje 48% powierzchni arkusza i kontynuuje się na zachód, północ i wschód. GPU tworzą piaski i żwiry wodnolodowcowe o miąższości 5–28 m (najczęściej 10–20 m). Średni współczynnik filtracji wynosi 19,1 m/24h, a przewodnictwo 270 m²/24h, lokalnie 500–1000 m²/24h. Zwierciadło wody nachylone jest na ESE ku Skrwie oraz na WNW w części zachodniej. Poziom przykryty jest glinami zwałowymi o miąższości 35–62 m, co zapewnia dobrą izolację, lecz ogranicza zasilanie. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 180 m³/24h/km², a dyspozycyjnych 148 m³/24h/km² (82%). GPU stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę podziemną i jest eksploatowany m.in. w ujęciach grupowych w Boguchwale, Ligowie, Orłowie i Jasieniu.

Rysunek 3 Położenie terenu inwestycyjnego względem jednostek hydrogeologicznych



Źródło: Opracowanie własne

Teren inwestycyjny znajduje na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska.

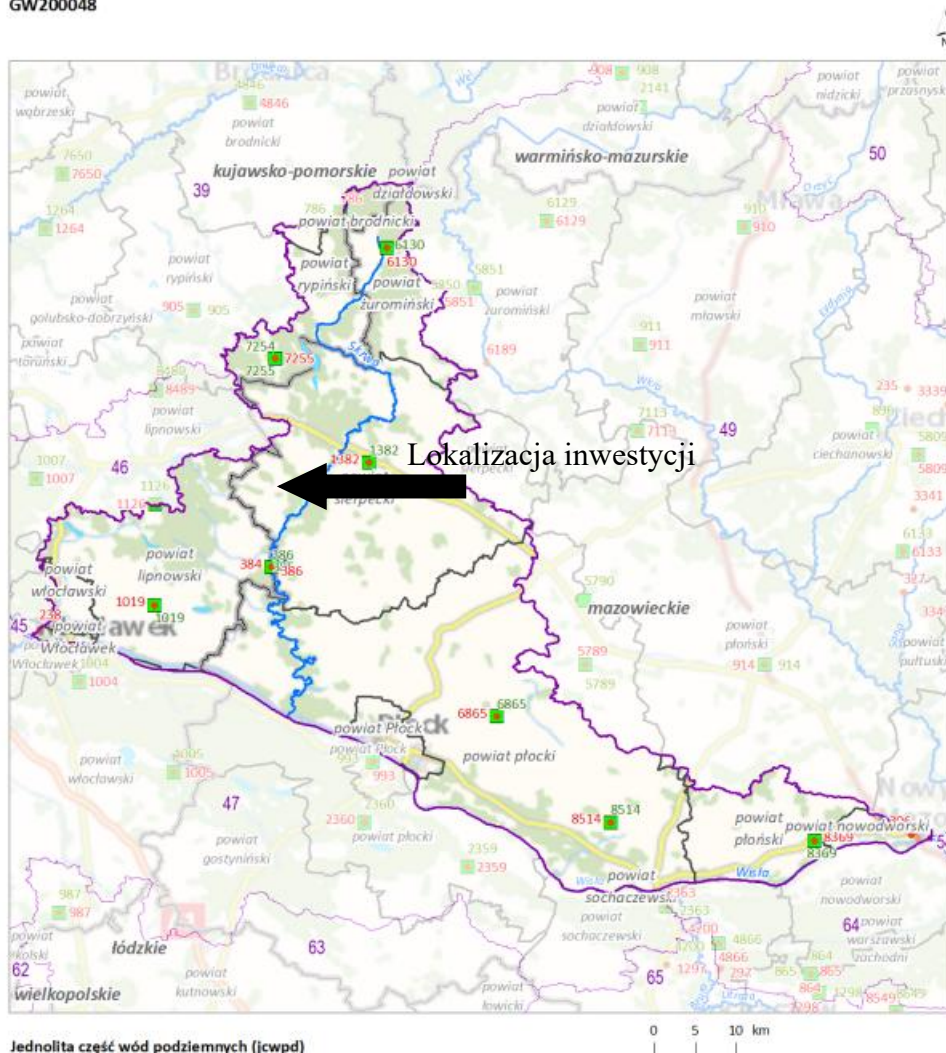
Zgodnie z nowym podziałem na 172 JCWPd teren inwestycyjny zlokalizowany jest na części o kodzie PLGW200048 w regionie wodnym Środkowej Wisły.

Charakterystyka JCWPd:

- Monitoring: tak,
- Stan ilościowy: dobry,
- Stan chemiczny: dobry,
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrożona,
- Cele środowiskowe:
Stan chemiczny: dobry stan chemiczny
Stan ilościowy: dobry stan ilościowy
- Odstępstwo: nie.

Rysunek 4 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)

GW200048



Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” 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.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. 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 spowodowała nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

5.3. Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują ujścia rzek oraz siedliska łąkowe. Zgodnie z dostępną mapą hydrograficzną Polski, głębokość występowania wód podziemnych szacuje się na ponad 1 m p.p.t.

W odległości ok. 2,54 km na południowy wschód od terenu inwestycji przepływa rzeka Skrwa. W kierunku zachodnim w odległości ok. 2,85 km przepływa rzeka Czernica.

5.4. Obszary przylegające do jezior

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się obszary przylegające do jezior. Najbliższe jezioro znajduje się w odległości 6,28 km w kierunku północno-wschodnim i jest to Jezioro Bledzewskie.

5.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży oraz środowisk morskich.

5.6. 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 (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 567), 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 ok. 150 m w kierunku zachodnim.

5.7. Dostęp do złóż kopalin

W otoczeniu inwestycji nie występują złoża kopalin. Najbliższe złoża znajdują się w odległości ok. 4,9 km w kierunku wschodnim i są to piaski i żwiry.

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.

Najbliższe ujęcie znajduje się w odległości ok. 2 km na południowy wschód od granic działki inwestycyjnej.

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

5.9. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korzyarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy

Położenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 4 Formy ochrony przyrody

FORMY OCHRONY PRZYRODY			
FORMY OCHRONY (do 5 km)	RODZAJ OCHRONY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ OD PLANOWANEJ INWESTYCJI
Parki Narodowe	-	-	-
Rezerваты Przyrody	-	-	-
Parki Krajobrazowe	-	-	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	-	Przyrzecze Skrwę Prawej	W obszarze
	-	Jezioro Skępskie	4,73 km
Natura 2000	OSO	-	-
	SOO	-	-
Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe	-	-	-
Użytek ekologiczny	-	13 szt.	2,29 - 4,96 km

FORMY OCHRONY PRZYRODY			
FORMY OCHRONY (do 5 km)	RODZAJ OCHRONY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ OD PLANOWANEJ INWESTYCJI
Pomnik przyrody	-	Brak nazwy – 3 szt.	2,95 - 4,37 km

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięczce Skrzy Prawej (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 8359) na obszarze tej formy obowiązują zakazy. Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało zakazów, o których mowa w powyższym rozporządzeniu.

W wyniku przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wykazano brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i krajobrazu dla obszaru chronionego krajobrazu. W związku z powyższym zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z ww. zakazami nie dotyczy planowanej inwestycji - art. 24 ust 3 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.). Realizacja inwestycji nie spowoduje także naruszenia pozostałych zakazów, o których mowa w Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięczce Skrzy Prawej.

Teren inwestycyjny nie znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Najbliższy korytarz ekologiczny znajduje się w odległości ok. 0,6 km na wschód od granicy terenu inwestycyjnego. - Dolina Wisły-Kampinoski PN KPnC-4. Nie zostanie zakłócona drożność sieci korytarzy ekologicznych (ECONET) w związku z planowaną budową inwestycji.

Mając na uwadze niewielką skalę i lokalny charakter jej oddziaływania, należy wykluczyć możliwość generowania negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wymienione obszary chronione.

5.10. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pulap 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 lub dla których istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

5.11. Obszary występowania w granicach OSN

Zgodnie z art. 104 Prawa Wodnego w celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu opracowuje się i wdraża na obszarze całego państwa program działań.

5.12. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią

Obszar działki inwestycyjnej, na której w całości zawierać się będzie planowana inwestycja, na podstawie map zagrożenia powodzią wykonanych przez KZGW i publikowanych na „Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w formacie PDF” – ISOK, nie jest położony na:

- a) obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- b) obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- c) obszarach między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- d) pas techniczny.

W odległości ok. 2,54 km na południowy wschód od terenu inwestycji przepływa rzeka Skrwa. W kierunku zachodnim w odległości ok. 2,85km przepływa rzeka Czernica.

W zawiązku z powyższym należy uznać, że nie znajduje się on na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt. 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne.

5.13. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

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

5.14. Warunki klimatyczne

Zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną, omawiany obszar leży głównie w granicach zachodniomazurskiego regionu klimatycznego. Klimat na tym terenie określany jest jako umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przede wszystkim przez słabe wpływy oceanicznych mas powietrza. Charakteryzuje się on deszczowym latem i ciepłą zimą. Średnioroczna suma opadów na obszarze miasta i gminy wynosi około 500-550 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -3,2°C, a w lipcu ok. 18,7°C.

Warunki klimatyczno-meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne i róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Płock - Radziwie.

5.15. Zapotrzebowanie na energię

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie z przyłącza energetycznego.

Zużycie energii na fermach drobiu, związane jest z następującymi czynnościami:

- ogrzewanie,

- podawanie karmy dla ptaków,
- wentylacja,
- oświetlenie w ciągu całego roku.

5.16. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu

Zagadnienia związane z obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu (wzrost średniej temperatury, wzrost temperatur ekstremalnych: minimalnej i maksymalnej, zmiany rozkładu opadów, zmniejszenie grubości pokrywy śnieżnej, wzrost poziomu mórz) zapoczątkowały powstanie szeregu dokumentacji, obligujących do konieczności ich uwzględniania w procesach inwestycyjnych. Wymóg analizy oddziaływania przedsięwzięcia wykonano poprzez opis łagodzenia zmian klimatu (takie działania, które nie przyczyniają się do pogłębiania zmian klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia) oraz adaptacji do jego zmian (optymalne przystosowanie do postępujących zmian klimatu, tak aby również nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu w wyniku planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia).

Inwestycja poprzez realizację i eksploatację zgodną z przedstawionymi w opracowaniu założeniami nie będzie powodować znacznych emisji mających wpływ na zmiany klimatu.

Przedsięwzięcie zaprojektowane jest zgodnie z najlepszymi dostępnymi na rynku technologiami. Polskie prawo budowlane jest bardzo restrykcyjne w tym zakresie, a sami hodowcy oraz firmy wyposażające obiekty inwentarskie są szczególnie wyczuleni na zmiany termiczne wewnątrz obiektów. Nowoczesny system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych warunków mikroklimatu wewnątrz budynków.

Analizę wpływu realizacji przedsięwzięcia, przedstawiono w ujęciu tabelarycznym opierając się na elementach składających się na klimat i ich wrażliwość ze strony funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 5 Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
Fale upałów	inwestycja nie ogranicza obiegu powietrza; inwestycja nie będzie generować wysokich temperatur;	zastosowanie wydajnej wentylacji; budynki będą energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; materiały, z których wykonane zostaną budynki, będą odporne na wysokie temperatury powietrza atmosferycznego; odpowiedni jasny kolor budynków zapobiegnie dodatkowemu nagrzewaniu;
Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną; przedsięwzięcie nie wpłynie na zmniejszenie naturalnej retencji;	inwestycja zaopatrywana będzie w wodę z wodociągu i/lub z własnego projektowanego ujęcia; wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor będzie

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
	realizacja inwestycji nie wpłynie na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód; inwestycja nie wpłynie na podatność pojawienia się pożaru w najbliższym sąsiedztwie; inwestor regularnie będzie odczytywał stan wodomierzy w celu szybkiego wykrycia ewentualnej awarii; zainstalowanie zaworów odcinających dopływ wody do poszczególnych elementów instalacji w przypadku wystąpienia awarii; budynki posadowione będą na szczelnych fundamentach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem wód i gruntów; zastosowanie szczelnych zbiorników na ścieki;	odprowadzał na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny. drogi i place będą przepuszczalne; obiekty wyposażone będą w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel zostanie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru;
Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	tereny utwardzone dróg nie będą szczelne; sposób zagospodarowania terenu jest optymalny, przez co pozostawiona została jak największa przestrzeń biologicznie czynna; inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich;	inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi wystąpieniami powodzi; odpowiednia wysokość posadzki, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynków; ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględnia naturalny spływ i infiltrację wód;
Burze i wiatry	inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa;	zastosowane konstrukcje budynków odporne będą na silne podmuchy wiatrów; elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów; zgodnie z prawem budowlanym obiekty posiadały będą instalację odgromową; teren inwestycyjny będzie zaopatrzony w agregat prądowłoczy na wypadek wystąpienia przerw w dostawach prądu;
Osuwiska	inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi;	
Podnoszący się poziom mórz	lokalizacja inwestycji wyklucza wystąpienie zdarzeń związanych ze zjawiskiem podnoszenia się poziomu mórz;	
Fale chłodu i śniegu	zastosowana technologia umożliwi skrócenie okresu grzewczego;	budynki będą energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; materiały, z których wykonane zostaną budynki, będą odporne na wysokie temperatury powietrza atmosferycznego; konstrukcja dachów obiektów będzie dostosowana do lokalnych warunków obciążenia śniegiem; system ogrzewania jest dobrany z odpowiednim zapasem mocy dla

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
		zapewnienia optymalnej temperatury wewnątrz obiektów;
Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem	zastosowane materiały i technologia zapobiegą potencjalnym szkodom wywołanym przez zamarzanie i odmarzanie, a tym samym pośrednio przyczynią się do zmniejszenia emisji wywołanej przez pojazdy przyjeżdżające w celach naprawczych;	zastosowanie odpowiednich materiałów i technologii zapobiegnie potencjalnym szkodom wywołanym przez zamarzanie i odmarzanie;
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych		
zbilansowana pasza dostosowana do wieku zwierząt ograniczy wydzielanie amoniaku i metanu do powietrza; zastosowanie energooszczędnych urządzeń; selektywna zbiórka odpadów; optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje krótszą drogę przejazdu samochodów i tym samym mniejszą emisję oraz pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej; system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych, stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków mikroklimatu wewnątrz budynków, co pozytywnie przełoży się na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza;		

Źródło: Opracowanie własne

5.17. Krajobraz

W wyniku działania człowieka, który stale przeobraża środowisko, zarówno zmieniając elementy przyrodnicze jak i kulturowe, przystosowując je do stale zmieniających się potrzeb społecznych, dochodzi do synantropizacji krajobrazu. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym, zaczęto dostrzegać wszelkiego rodzaju zmiany zachodzące w krajobrazie, mające wpływ na jakość życia ludzi.

Definicja krajobrazu jest obszerna i trudna do jednoznacznego określenia. Z punktu widzenia prawnego, krajobraz jest to „znaczný obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich” (Europejska Konwencja Krajobrazowa z dnia 29 stycznia 2006 r.). W obecnie obowiązującej ustawie o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478), krajobraz jest zdefiniowany jako obszar, „którego charakter jest wynikiem działań i interakcji czynników naturalnych i/lub ludzkich postrzeganych przez społeczeństwo”. Mnogość definicji krajobrazu wskazuje na jego wielocephowy charakter, co determinuje sposób ich interpretacji jako złożony i zależny od wielu czynników takich jak odbiorca czy punkt widzenia.

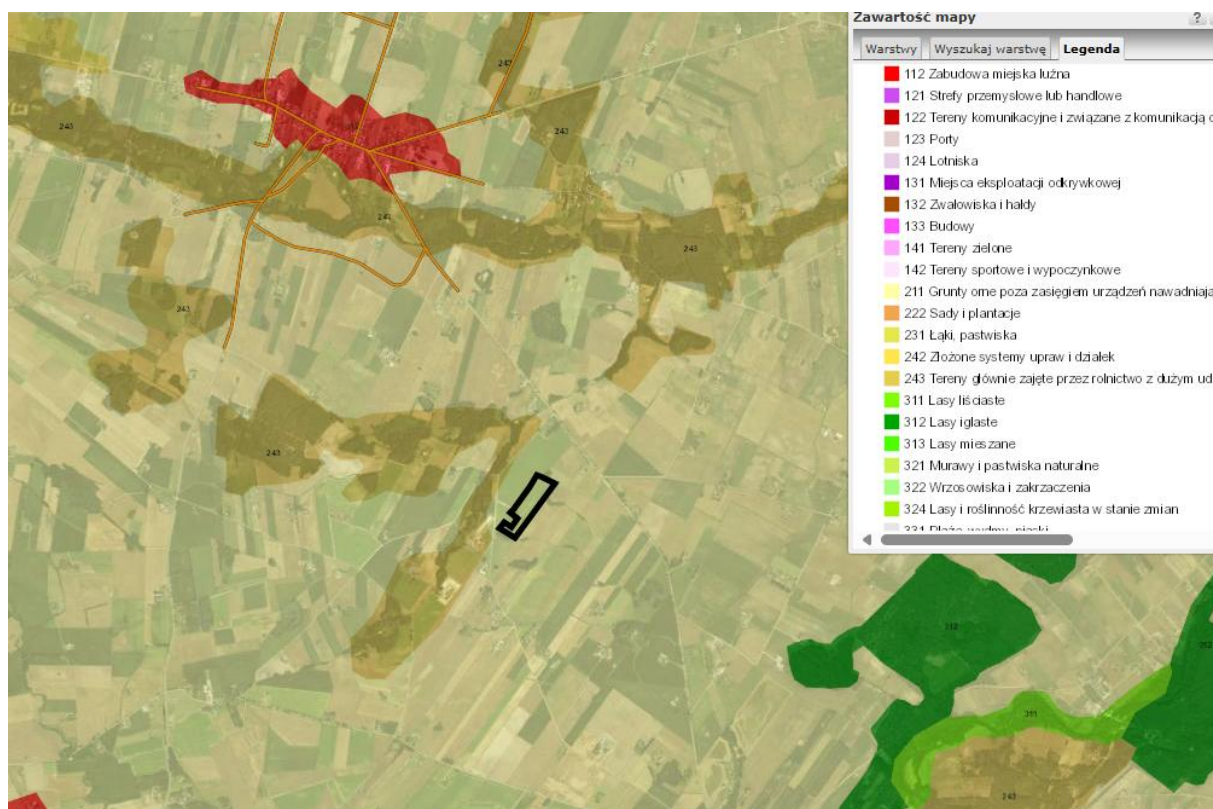
Krajobraz najbliższego otoczenia terenu inwestycyjnego to typowy krajobraz wiejski, charakteryzujący się rozproszonymi pojedynczymi zabudowaniami zarówno mieszkalnymi, jak i gospodarczymi. W krajobrazie tym występują pojedyncze skupiska leśne, zadrzewienia śródpolne, a także zieleń komponowana okolicznych siedlisk. Z racji tego, że budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych, ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji. Dodatkowo, kolory elewacji i dachów budynków zostaną wykonane w neutralnych kolorach tak, aby nie wyróżniały się nadmiernie w krajobrazie otoczenia.

Obierając za punkt obserwacyjny drogę znajdującą się od zachodu, z której będzie następował wjazd na fermę, planowane obiekty będą tylko niewielkim akcentem w tle.

Rysunek 5 Widok z drogi od strony zachodniej

Omawiane otoczenie terenu inwestycyjnego stanowi zdecydowanie przestrzeń rolnicza ukształtowana w wyniku modyfikacji struktury przestrzennej przez człowieka. Współczesny krajobraz okolicy ma typowo rolniczy charakter, stanowiąc mozaikę gruntów o różnym sposobie zagospodarowania i rozproszoną zabudową wiejską. Użytki rolne są rozmieszczone mozaikowo, tworząc pola o różnej wielkości i kształcie zbliżonym do prostokąta. W najbliższej okolicy planowanej inwestycji wyróżnić należy także niewielkie obszary leśne. Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego stanowią głównie tereny wykorzystywane rolniczo (pola uprawne). W bezpośrednim sąsiedztwie terenu inwestycyjnego znajduje się także działka numer ewidencyjny 19/1 obręb Malanowo Nowe stanowiąca przed podziałem geodezyjnym jedną całość z działką nr ewidencyjny 19/2 obręb Malanowo Nowe. Jest to teren zabudowy zagrodowej.

Według danych przedstawionych na mapie Corine Land Cover 2018 działka zlokalizowana jest w otoczeniu gruntów ornych, stanowiących dominujący element krajobrazu. Od strony południowej i południowo-wschodniej w dalszej odległości znajduje się większy kompleks leśny, natomiast od północy i zachodu teren inwestycyjny sąsiaduje z terenami rolnymi z dużym udziałem roślinności naturalnej.

Rysunek 6 Struktura użytkowania terenu w sąsiedztwie analizowanego terenu

Źródło: materiały własne na podstawie inspire.gios.gov.pl

Działka, na której planowana jest inwestycja, znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Przysieczne Skrzy Prowej”, ustanowionego Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 8359).

6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECIE NAD ZABYTEKAMI

Na terenie inwestycyjnym ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie znajdują się zabytki nieruchome wpisane do wykazu zabytków nieruchomych rejestru zabytków. Najbliższy zlokalizowany jest w odległości ok. 2,2 km na północny-zachód od granicy terenu inwestycyjnego (kościół rzymskokatolicki).

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia prac budowlanych obiektów lub przedmiotów, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty zobowiązane są zaniechać prace i zabezpieczyć znaleziska.

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292), 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. z 2024 r. poz. 1292), 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. z 2024 r. poz. 1292), 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).

Oddziaływanie na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad Zabytkami

W przypadku realizacji inwestycji w sposób przedstawiony w niniejszym opracowaniu nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na zabytki chronione.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ

Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia będzie się wiązał z aktualnym wykorzystaniem terenu inwestycyjnego – teren będzie wykorzystywany rolniczo. Jednakże wariant ten jest niekorzystny dla Inwestora ze względów ekonomicznych.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

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

Aktualnie na terenie przewidzianym pod inwestycję nie jest prowadzona hodowla zwierząt. Teren wykorzystywany jest rolniczo (pole uprawne).

Po realizacji inwestycji we wszystkich budynkach hodowany będzie brojler kurzy. Maksymalna obsada w budynkach kształtowała się będzie na następującym poziomie:

K-1 - (pow. hodowlana 1 890 m²) 39 690 szt. (158,76 DJP) do 5 tygodnia życia, 33 075 szt. (132,30 DJP) po 5 tygodniu życia,

K-2 - (pow. hodowlana 1 890 m²) 39 690 szt. (158,76 DJP) do 5 tygodnia życia, 33 075 szt. (132,30 DJP) po 5 tygodniu życia,

K-3 - (pow. hodowlana 1 890 m²) 39 690 szt. (158,76 DJP) do 5 tygodnia życia, 33 075 szt. (132,30 DJP) po 5 tygodniu życia,

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

119 070 szt. (476,28 DJP) do 35 dnia życia,

99 225 szt. (396,90 DJP) po 35 dniu życia.

W ramach inwestycji zostaną wybudowane następujące obiekty i instalacje:

- 3 budynki inwentarskie K-1, K-2, K-3,
- 6 silosów paszowych o pojemności do 50 m³, każdy,
- 2 awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 10 m³ każdy,
- zbiornik na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 10 m³,
- do 6 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l, każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW,
- konfiskator,
- miejsce selektywnej zbiórki odpadów.

Inwestor zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg, co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m².

8.2. Wariant alternatywny technologiczny

W wariantcie alternatywnym Inwestor planuje podobnie jak w wariantcie inwestorskim wybudowanie 3 obiektów hodowlanych. Wariant alternatywny zakłada budowę dłuższych obiektów inwentarskich względem wariantu inwestorskiego tj. o wymiarach: 110 m długości 18 m szerokości. Powierzchnia hodowlana wynosić będzie ok. 1 980 m² w każdym. Hodowla brojlera kurzego w wariantcie alternatywnym nie ulegnie zmianie względem wariantu inwestorskiego. Planuje się 6 cykli w roku po 42 dni każdy i zagęszczeniem ptaków na poziomie 42 kg/m².

W każdym z nowo projektowanych kurników maksymalna możliwa obsada wyniesie:

K-1 - (pow. hodowlana 1 980 m²) 41 580 szt. (166,32 DJP) do 5 tygodnia życia, 34 650 szt. (138,6 DJP) po 5 tygodniu życia,

K-2 - (pow. hodowlana 1 980 m²) 41 580 szt. (166,32 DJP) do 5 tygodnia życia, 34 650 szt. (138,6 DJP) po 5 tygodniu życia,

K-3 - (pow. hodowlana 1 980 m²) 41 580 szt. (166,32 DJP) do 5 tygodnia życia, 34 650 szt. (138,6 DJP) po 5 tygodniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosić będzie:

124 740 szt. (498,96 DJP) do 35 dnia życia,

103 950 szt. (415,8 DJP) po 35 dniu życia.

Lokalizacja budynków oraz rozkład infrastruktury towarzyszącej nie uległaby zmianie w wariantcie alternatywnym.

W zawiązku ze zwiększeniem powierzchni obiektu inwentarskiego, w wariantcie alternatywnym przewiduje się również montaż 1 dodatkowego wentylatora dachowego.

Łącznie każdy z obiektów wyposażony będzie w:

- 13 szt. wentylatorów dachowych o średnicy 0,63 m i wydajności 12 500 m³/h
- 8 szt. wentylatorów szczytowych o średnicy 1,4 m i wydajności 41 306 m³/h

Tabela 6 Parametry emitorów w kurnikach w wariantcie alternatywnym

Budynek	Rodzaj / typ	Symbol	Wydajność nominalna wentylatora m ³ /h	Wysokość emitora M	Średnica M	Czas emisji godz.
K-1	Dachowy	E-1 ÷ E-12 E-73	12 500	7,5	0,63	6048
	Szczytowy	E-13 ÷ E-20	41 306	1,8	1,4	200
K-2	Dachowy	E-21 ÷ E-32 E-74	12 500	7,5	0,63	6048
	Szczytowy	E-33 ÷ E-40	41 306	1,8	1,4	200
K-3	Dachowy	E-41 ÷ E-52 E-75	12 500	7,5	0,63	6048
	Szczytowy	E-53 ÷ E-60	41 306	1,8	1,4	200

Źródło: Opracowanie własne

W wariantcie alternatywnym nie ulegnie zmianie liczba projektowanych budynków ani zakres infrastruktury technicznej. Ze względu na większą powierzchnię hodowlaną w każdym z obiektów planuje się montaż 18 wentylatorów dachowych o średnicy 0,63 m i wydajności ok. 12 500 m³/h oraz 8 wentylatorów szczytowych o średnicy 1,4 m i wydajności ok. 41 306 m³/h, zlokalizowanych w północnej ścianie szczytowej

Obliczenia emisji do powietrza:

SPRAWDZENIE DOTRZYMANIA BAT-AEL

Zgodnie z rekomendowanym sposobem monitorowania emisji amoniaku

$$EaNH_3 = [N_{pasza} \cdot (1 - kN) - N_{obornik}] \cdot U \cdot d \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

U – udział emisji NH₃ w emisji azotu (dla brojlerów - 0,2)

d - współczynnika przeliczeniowy ilości azotu na ilość amoniaku - 1,22

kN – współczynnik retencji azotu w drobiu

N_{pasza} – azot pobrany w paszy

N_{obornik} – azot zawarty w oborniku wywożonym z budynku

Pasza

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (str. 105 BREF) zakres poziomu żywienia dla brojlerów wynosi 3,3-4,5 kg/ptaka/cykl. Przyjęto wartość maksymalną 4,5 kg/ ptaka/cykl.

$$N_{pasza} = Z_p \cdot B_p \cdot N_B \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

B_p = średnia zawartość białka w paszy - 20%

N_B = procentowy udział azotu w białku - 0,16

Z_p = ilość paszy podana zwierząt w ciągu roku

$$Z_p = 4,5 \text{ kg/szt./rzut} \times 124\,740 \text{ szt.} \times 6 \text{ cykli} = 3\,367\,980 \text{ kg/rok}$$

$$N_{pasza} = 3\,367\,980 \text{ kg/rok} \times 0,2 \times 0,16 = 107\,775,36 \text{ kg/rok}$$

Obornik

Zgodnie z PRTR ilość obornika wyniesie:

$$124\,740 \text{ szt} \times 2 \text{ kg/ptak/cykl} \times 6 \text{ cykli} = 1\,496\,880 \text{ kg/rok}$$

$$N_{obornik} = O_o \cdot W_{No} \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

W_{No} – 0,02484 wg J. Jankowskiego

O_o – ilość obornika kg/rok

$$O_o = 1\,496\,880 \text{ kg/rok}$$

$$N_{obornik} = 1\,496\,880 \text{ kg/rok} \times 0,02484 = 37\,182,5 \text{ kg/rok}$$

Współczynnik retencji azotu w ptaku

$$k1N = (N_{pasza} - N_{pomiot}) / N_{pasza}$$

$$N_{pomiot} = W \cdot Z_p \cdot N_Ps$$

gdzie:

Z_P - zużycie paszy w roku

W- współl. ilości świeżego pomiotu do zużytej paszy (1,08 ÷ 1,4)

N_{Ps} – wg J. Jankowskiego – 0,01367

$$N_{pomiot} = 1,24 \times 3\,367\,980 \times 0,01367 = 57\,089,96$$

$$k1N = (107\,775,36 - 57\,089,96) / 107\,775,36 = 0,47$$

Czyli:

$$EaNH_3 = [107\,775,36 \times (1 - 0,47) - 37\,182,5] \times 0,2 \times 1,22 = 4\,864,98 \text{ [kg/rok]}$$

$$4\,864,98 / 124\,740 = \underline{\underline{0,039 \text{ kg/stanowisko/rok}}}$$

Kurnik K-1÷ K3

Kurnik K-1

Amoniak:

Emisja roczna: $(0,039 \text{ kg/ptak/rok} \times 41\,580 \text{ szt.} \times 0,58) + (0,039 \text{ kg/ptak/rok} \times 34\,650 \text{ szt.} \times 0,12) = 1\,102,7 \text{ kg/rok}$

Emisja godzinowa wynosi:

$$1\,102,7 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,182 \text{ kg/h.}$$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,182 \text{ kg/h} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,014 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100 % wydajnością.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,182 \text{ kg/h} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,014 \text{ kg/h}$

3 podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi:

$$0,182 \text{ kg/h} \times 0,33 / 13 \text{ wentylatorów} = 0,00462 \text{ kg/h}$$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi:

$$0,182 \text{ kg/h} \times 0,67 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,0152 \text{ kg/h}$$

Siarkowodór:

Emisja roczna: $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 41\,580 \text{ szt.} \times 0,58) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 34\,650 \text{ szt.} \times 0,12) = 11,31 \text{ kg/rok.}$

Emisja godzinowa wynosi:

$$11,31 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,00187 \text{ kg/h.}$$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,00187 \text{ kg/h} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,000144 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100% wydajnością.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,00187 \text{ kg/h} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,000144 \text{ kg/h}$

3 podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi:

$$0,00187 \text{ kg/h} \times 0,33 / 13 \text{ wentylatorów} = 0,0000475 \text{ kg/h}$$

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi:

$$0,00187 \text{ kg/h} \times 0,67 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000157 \text{ kg/h}$$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $(0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 41\,580 \text{ szt.} \times 0,58) + (0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 34\,360 \text{ szt.} \times 0,12) = 234,39 \text{ kg/rok}$.

Emisja godzinowa wynosi:

$$234,39 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,039 \text{ kg/h}.$$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: $0,039 \text{ kg/h} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,003 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: $0,039 \text{ kg/h} / 13 \text{ wentylatorów} = 0,003 \text{ kg/h}$

3 podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi:

$$0,039 \text{ kg/h} \times 0,33 / 13 \text{ wentylatorów} = 0,00099 \text{ kg/h}$$

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi:

$$0,039 \text{ kg/h} \times 0,67 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00327 \text{ kg/h}$$

W siatce podstawowej stwierdzono przekroczenie stężeń jednogodzinnych dla amoniaku.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych amoniaku wynosi 0,08 % (0,1 % na granicy zakładu) i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Przeprowadzono obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R.$$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce podstawowej.

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 7 Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza w wariancie alternatywnym z działki inwestycyjnej po realizacji inwestycji

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h			Emisja roczna
	1 okres	2 okres	3 okres	
pył ogółem	0,1471	0,117	0,1171	0,766
w tym pył do 2,5 µm	0,0398	0,0117	0,01171	0,1248
w tym pył do 10 µm	0,0931	0,0643	0,0644	0,444
dwutlenek siarki	0,0928	0	0	0,00597
tlenki azotu jako NO ₂	0,2575	0	0	0,73
tlenek węgla	0,0792	0	0	0,2995
amoniak	0,546	0,546	0,545	3,3
siarkowodór	0,00562	0,00562	0,00562	0,034

Źródło: Obliczenia własne.

Z uwagi na planowaną w wariancie alternatywnym zmianę wymiarów obiektów hodowlanych o 5 m (wydłużenie kurników) oraz montaż dodatkowego wentylatora dachowego, przeprowadzono analizę akustyczną w celu oceny oddziaływania projektowanej instalacji na klimat akustyczny otoczenia.

Poniższa tabela zawiera szczegółowe informacje na temat punktowych i źródeł hałasu przewidzianym do realizacji w wariancie alternatywnym;

Tabela 8 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu w wariancie alternatywnym

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
				dzień	noc	
K-1	E-1 ÷ E-12, E61	dach	7,5	16	8	77,9
	E-19 ÷ E-20	ściana	1,8	16	0	87,4
K-2	E-21 ÷ E-32, E62	dach	7,5	16	8	77,9
	E-33 ÷ E-40	ściana	1,8	16	0	87,4
K-3	E-41 ÷ E-52, E63	dach	7,5	16	8	77,9
	E-53 ÷ E-60	ściana	1,8	16	0	87,4
AGR	AGR	-	2,5	0,5	0	97,0

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 9 Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A w wariancie alternatywnym

Punkt emisji	Równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB
dzień		
1.	42,2	55
2.	45,5	
3.	42,9	
4.	31,7	
noc		
1.	40,8	45
2.	40,4	
3.	30,3	
4.	30,4	

Źródło: Obliczenia własne.

Szczegółowe wyniki obliczeń oraz rozkład izofon na mapach, zawierają załączniki H1', H2', H3', H4', H5' i H6'.

8.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wskazany przez inwestora do realizacji wariant inwestorski jest także racjonalnym wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, ponieważ charakteryzuje się najmniejszą presją na środowisko, przy jednoczesnym satysfakcjonującym dla inwestora wyniku finansowym.

Zarówno wariant inwestorski jak i wariant alternatywny są wariantami racjonalnymi i każde z tych rozwiązań faktycznie mogłoby być wybrane do realizacji.

Inwestor, mając do wyboru dwa akceptowalne finansowo (zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji) warianty różniące się ze względu na oddziaływanie na środowisko, wybrał wariant oznaczający się mniejszą presją na środowisko, czyli wariant racjonalny najkorzystniejszy dla środowiska.

8.4. Uzasadnienie wybranego wariantu wraz z porównaniem pozostałych

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem wywierającym mniejszą presję na środowisko i ludzi ze względu na niższe wartości maksymalnej emisji godzinowej substancji oraz niższe wartości oddziaływania akustycznego na tereny chronione.

Dokonano porównania analizowanych wariantów realizacji przedsięwzięcia w formie tabelarycznej:

Oddziaływanie na	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
a) <i>ludzi, rośliny, zwierzęta,</i>	<u>Ludzie:</u> Stężenia substancji w powietrzu w wyniku funkcjonowania instalacji na poziomie:	<u>Ludzie:</u> Emisja substancji do powietrza w wyniku funkcjonowania instalacji na poziomie:

*grzyby, i
siedliska
przyrodnicze,
wodę i
powietrze*

Substancja (z = 0 m)	Stężenie maksymalne µg/m³	Częstość przekroczeń D1 %	Stężenie średnioroczne µg/m³
pył PM-10	68,0	0,00	0,529
dwutlenek siarki	164,3	0,00	0,052
tlenki azotu jako NO2	180,4	0,00	6,881
tlenek węgla	66,4	0,00	2,823
amoniak	1159,7	0,08	5,060
siarkowodór	11,91	0,00	0,0520
pył zawieszony PM 2,5	14,9		0,303

Poziomy hałasu na granicy terenów chronionych:

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
Dzień		
1.	43,0	55
2.	43,1	
3.	38,8	
4.	34,0	
Noc		
1.	40,8	45
2.	40,3	
3.	29,6	
4.	30,5	

Zwierzęta: Teren inwestycji nie pełni roli korytarza ekologicznego, nie jest miejscem żerowania, odpoczynku lub stałego bytowania zwierząt w związku z czym oddziaływanie na zwierzęta jest znikome.

Rośliny, grzyby i siedliska: teren inwestycji to teren intensywnie wykorzystywany rolniczo, na którym nie zinwentaryzowano siedlisk cennych lub chronionych gatunków roślin.

Woda: inwestycja będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu i/lub ze studni.

Średnioroczne zapotrzebowanie na wodę:
~ 8 084,32 m³/rok.

Planuje się 1 zbiorniki na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 10 m³.

Czyszczenie obiektów odbywać się będzie metodą „na sucho”. Planuje się montaż 2 awaryjnych zbiorników na odcieki o pojemności do 10 m³ każdy.

*b)
powierzchnię
ziemi,
z
uwzględnienie*

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
W krajobraz zostanie wpisana planowana ferma wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

Substancja (z = 0 m)	Stężenie maksymalne µg/m³	Częstość przekroczeń D1 %	Stężenie średnioroczne µg/m³
pył PM-10	74,2	0,00	0,522
dwutlenek siarki	164,3	0,00	0,052
tlenki azotu jako NO2	180,4	0,00	6,881
tlenek węgla	66,4	0,00	2,823
amoniak	1254,2	0,08	5,129
siarkowodór	12,95	0,00	0,0528
pył zawieszony PM 2,5	14,9		0,302

Poziomy hałasu na granicy terenów chronionych:

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB
Dzień		
1.	42,2	55
2.	45,5	
3.	42,9	
4.	31,7	
Noc		
1.	40,8	45
2.	40,4	
3.	30,3	
4.	30,4	

Zwierzęta: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.

Rośliny, grzyby i siedliska: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.

Woda: inwestycja będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu i/lub ze studni.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę:
~ 10 478,2 m³/rok.

W zakresie infrastruktury i sposobu czyszczenia nie przewiduje się zmian względem wariantu inwestorskiego

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
W krajobraz zostanie wpisana planowana ferma wraz z infrastrukturą towarzyszącą:

<i>m ruchów masowych ziemi, i krajobraz</i>	• 2 budynki inwentarskie K-1, K-2, K-3 • 6 silosów paszowych o pojemności do 50 m³ każdy, • 2 awaryjny zbiornik na odcieki o pojemności do 20 m³, • zbiornik na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 10 m³, • 6 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l każdy, • agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW, • konfiskator, • miejsce selektywnej zbiórki odpadów, • budynek socjalno-techniczny. Powierzchnie dachowe: 6 250 m² Powierzchnie utwardzone: 6 370 m²	• 2 budynki inwentarskie K-1, K-2, K-3 • 6 silosów paszowych o pojemności do 50 m³ każdy, • 2 awaryjny zbiornik na odcieki o pojemności do 20 m³, • zbiornik na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 10 m³, • 6 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l każdy, • agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW, • konfiskator, • miejsce selektywnej zbiórki odpadów, • budynek socjalno-techniczny. Powierzchnie dachowe: 6 540 m² Powierzchnie utwardzone: 6 500 m²
<i>c) dobra materialne</i>	Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na dobra materialne, znajdujące się w okolicy. Wody opadowe do zagospodarowania na powierzchni biologicznie czynnej: 6 942 m³	Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na dobra materialne, znajdujące się w okolicy Wody opadowe do zagospodarowania na powierzchni biologicznie czynnej: 7 172 m³
<i>d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków</i>	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 oraz dóbr kultury objętych pośrednią ochroną konserwatorską, a także brak jest stanowisk archeologicznych.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
<i>e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych</i>	Zgodnie z Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 8359) na obszarze tej formy obowiązują zakazy. Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało zakazów, o których mowa w powyższym rozporządzeniu. W wyniku przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wykazano brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i krajobrazu dla obszaru chronionego krajobrazu. W związku z powyższym zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z ww. zakazami nie dotyczy planowanej inwestycji - art. 24 ust 3 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.). Realizacja inwestycji nie spowoduje także naruszenia pozostałych zakazów, o których mowa w Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.

	Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej.	
f) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f	Analiza przedstawiona w opracowaniu wykazała, że oddziaływanie ponadnormatywne planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska zamknie się w granicach obszaru inwestycji. Średnioroczne zużycie energii elektrycznej: 1380,3 MWh	Analiza przedstawiona w opracowaniu wykazała, że oddziaływanie ponadnormatywne planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska zamknie się w granicach obszaru inwestycji. Średnioroczne zużycie energii elektrycznej: 1445,99 MWh
1) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Nie planuje się przeprowadzania prac rozbiórkowych dotyczących planowanego przedsięwzięcia.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
2) z gospodarką odpadami	Odpady zbierane będą w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym podmiotom. Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 26,2 Mg/rok . Szacunkowa ilość obornika powstającego na terenie inwestycji wynosi 2 024,19 Mg/rok .	Odpady zbierane będą w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym podmiotom. Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 28,2 Mg/rok . Szacunkowa ilość obornika powstającego na terenie inwestycji wynosi 2 120,58 Mg/rok .
3) ze stosowaniem danych technologii lub substancji	Stosowanie technologii zgodnej z BAT	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.

Źródło: Opracowanie własne.

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 OOŚ, 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, np. dotyczyć lokalizacji przedsięwzięcia, ale również: skali przedsięwzięcia, zastosowanej technologii, rozwiązań technicznych, harmonogramu czy organizacji prac. Istotne jest zachowanie celu oceny – czyli znalezienie rozwiązania optymalnego dla realizacji przedsięwzięcia.

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. z 2025 r. poz. 647), 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.

Planowane przedsięwzięcie ze względu na duże powierzchnie areалу okolicznych pól i terenów zadrzewionych i zakrzewionych nie będzie powodować ograniczeń w przemieszczaniu się i żerowaniu typowej dla terenu zwierzyny (np. saren, zajęcy). Na powierzchni działki inwestycyjnej nie występują drzewa, które wymagałyby wycinki w związku z realizacją inwestycji. Biorąc pod uwagę lokalizację inwestycji na terenie rolniczym, należy uznać, że jej realizacja nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru, zarówno na etapie budowy, eksploatacji, jak i likwidacji. Nie zachodzi potrzeba zastosowania działań minimalizujących w stosunku do fauny.

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478), 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 nie jest zlokalizowane w obszarze Natura 2000. Działania inwestora nie będą mieć jakiegokolwiek wpływu na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

Działka, na której planowana jest inwestycja, nie znajduje się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny.

Zważywszy na przewidziane, opisane w niniejszym opracowaniu założenia technologiczne i organizacyjne, lokalizację oraz przede wszystkim wyniki otrzymanych analiz można stwierdzić, iż charakter oddziaływania omawianego przedsięwzięcia (głównie bezpośrednie, lokalne, skutek przekształcenia miejsca realizacji) należy wykluczyć możliwość negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Oddziaływanie analizowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska, zarówno w fazie realizacji 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. 51 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne Dz. U. z 2024 r. poz. 1087 z późn. zm.) celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele pojenia zwierząt zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*.

Tabela 10 Przeciętne poziomy zużycia wody

Gatunek drobiu	Zużycie wody
Brojlery	11 l/szt./cykl*

Wskaźnik zużycia przyjęty zgodnie z: Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. rozporządzenia.

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.

$$Q_r = Q_s \times F \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

gdzie:

Q_s = przyjęty średni opad roczny w wysokości 550 mm,
 F = całkowita powierzchnia wyrażona w m².

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zapotrzebowanie w wodę

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu i/lub z projektowanego ujęcia wód.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt oraz na schładzanie kurników.

W normalnych warunkach pracy nie przewiduje się mycia kurników. Mycie kurników może zająć wyłącznie w sytuacji awaryjnej tj. epidemiologicznej z koniecznością utylizacji stada i bardzo dokładnej dezynfekcji wyłącznie po nakazie od lekarza weterynarii.

Pojenie zwierząt

Zgodnie z Dyrektywą Rady 98/58/EEC wszystkim zwierzętom należy zapewnić odpowiedni dostęp do wody pitnej lub możliwości innego zaspokojenia zapotrzebowania na płyny. Sprzęt stosowany do żywienia i pojenia musi być zaprojektowany, skonstruowany i umieszczony w taki sposób, by minimalizować ryzyko zanieczyszczenia paszy i wody oraz niekorzystne skutki walki zwierząt o dostęp do karmideł i poidel.

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

- wieku i żywej masy ciała zwierząt,
- stanu zdrowia zwierząt,
- warunków klimatycznych,
- składu i struktury paszy.

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobii i Świń (BAT) przeciętna norma zużycia wody do pojenia brojlerów wynosi **11 l/szt./cykl**.

Przy docelowej obsadzie w wysokości około 119 070 sztuk drobiu na całej fermie zużycie wody wyniesie:

$$119\,070 \text{ szt.} \times 11 \text{ l/szt./cykl} \times 6 \text{ cykl} = \mathbf{7\,858,62 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

- $Q_r = 7\,858,62 \text{ m}^3/\text{rok}$
- $Q_d = 31,19 \text{ m}^3/\text{dobę}$ (dla 252 dni chowu),
- $Q_h = \sim 1,95 \text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

Jest to zużycie maksymalne, które uwzględnia dorastające grupy wiekowe zwierząt jednakże nie uwzględnia naturalnych upadków zmniejszających liczebność stada.

Schładzanie budynków

Wszystkie obiekty zostaną wyposażone w system schładzania wysokociśnieniowy. System wysokociśnieniowy będzie oparty na instalacji dysz zamglawiających zasilanych wodą pod wysokim ciśnieniem w celu uzyskania jak najdrobniejszej mgiełki wodnej. Mgiełka wodna będzie absorbowana przez ciepłe powietrze co spowoduje zmniejszenie jego temperatury. Nadmiar wilgoci będzie usuwany z kurnika poprzez system wentylacji mechanicznej.

Szacuje się, że układ schładzania kurników pracował będzie w roku przez około 100 h (około 30 dni). Zużycie wody w systemie, który włączany będzie tylko podczas największych upałów wynosi ok. 0,8 m³/h, co daje zużycie w jednym kurniku na poziomie 80 m³/rok. W sumie zapotrzebowanie na fermie na potrzeby systemu chłodzenia wyniesie 160 m³/rok (2 kurniki x 80 m³/rok), a więc:

$$Q_{r \max} = 160 \text{ m}^3/\text{rok},$$

$$Q_{\text{śr d}} = 160 \text{ m}^3/\text{rok} : 30 \text{ dni} = 5,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$Q_{h \max} = 160 \text{ m}^3/\text{rok} : 100 \text{ h} = 1,6 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Łączne zużycie wody na cele technologiczne wyniesie: **~ 8 018,62 m³/rok.**

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 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.

Przy obsłudze fermy pracować będą 2 osoby. Przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na poziomie 90 l/osobę/dobę, średnie dobowe zużycie wyniesie 0,18 m³/d.

$$0,18 \text{ m}^3/\text{d} \times 365 \text{ dni} = \mathbf{65,7 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

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. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie **~ 8 084,32 m³/rok.**

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. z 2025 r. poz. 647), 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.

Kurniki będą myte metodą „na sucho”, w związku z czym na terenie inwestycji 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. z 2025 r. poz. 647), 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 - $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika fizycznego - $0,06 \text{ m}^3/\text{d}$,
- na jednego pracownika zatrudnionego przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi - $0,09 \text{ m}^3/\text{d}$.

Ilość ścieków bytowych uzależniona jest od ilości ludzi pracujących przy obsłudze obiektów. Do obsługi omawianej fermy drobiu potrzebne będą 2 osoby.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wynosić będzie:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 2 \text{ osoby} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 5,48 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \sim 65,7 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 16 pkt 61 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1087), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte 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 przepisach działu III rozdziału 4 oraz w przepisach ustawy z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 105),
- c) wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w których są składowane odpady wydobywcze niebezpieczne oraz odpady wydobywcze inne niż niebezpieczne i obojętne, miejsc magazynowania, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- d) wody pochodzące z obiegów chłodzących elektrowni lub elektrociepłowni,
- 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, z wyłączeniem niezanieczyszczonych wód pochodzących z odwodnienia zakładów górniczych,
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb w obiektach przepływowych, charakteryzujących się poborem zwrotnym, o ile ilość i rodzaj substancji zawartych w tych wodach przekracza wartości ustalone w warunkach wprowadzania ścieków do wód określonych w pozwoleniu wodnoprawnym,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb albo innych organizmów wodnych w stawach o wodzie stojącej, o ile produkcja tych ryb lub organizmów rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego przekracza 1500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Ładunek zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstający na terenie gospodarstwa jest zbliżony do wielkości ładunku w ściekach odprowadzanych z gospodarstw domowych.

Ścieki bytowe z węzłów sanitarnych trafiać będą do 1 zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe – zakryty, zagłębiony i szczelny o poj. ok. 10 m³. Następnie ścieki będą wywożone przez firmę posiadającą stosowne pozwolenie, do oczyszczalni ścieków.

9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy realizacji oraz likwidacji

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

Prace budowlane wykonywane będą przez profesjonalną firmę budowlaną. Na etapie realizacji inwestycji będzie używany sprawny sprzęt – naprawa i konserwacja maszyn budowlanych będzie odbywać się w warsztatach – poza terenem inwestycyjnym.

Głębokość posadowienia wszystkich zbiorników, uwzględniająca głębokość występowania wód gruntowych, będzie przedstawiona w projekcie budowlanym. W przypadku, gdy zajdzie sytuacja, iż woda gruntowa będzie stanowić utrudnienia podczas wykonywania wykopów fundamentowych zostanie ona wypompowywana i rozprowadzana na tereny zielone na działce będącej w posiadaniu Inwestora w celu zawrócenia z powrotem do obiegu naturalnego. Zasięg oddziaływania ww. prac odwodnieniowych nie będzie wykraczał poza teren działki inwestycyjnej. Odwodnienie wykopów jest to czynność która nie trwa ciągle, lecz wyłącznie czasowo, zatem jej oddziaływanie nie będzie wywoływać trwałych zmian w zasobach wodnych.

Odpady będą magazynowane selektywnie w wyznaczonym miejscu, w sposób, który zabezpieczy przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego, zaplecze budowy zostanie wyposażone w szczelne, zamykane pojemniki, zapewniające selektywną zbiórkę odpadów w zależności od ich rodzajów i zabezpieczające odpady przed dostępem zwierząt i osób postronnych; odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwiania uprawnionym podmiotom.

Materiały budowlane oraz wszystkie materiały pyliste będą gromadzone na utwardzonym podłożu pod przykryciem chroniącym je przed działaniem czynników atmosferycznych.

Pracownicy budowy będą mieli zapewnione zaplecze sanitarne i socjalne; ścieki bytowe z zaplecza budowy gromadzone będą w szczelnych zbiornikach bezodpływowych (tymczasowe sanitariaty), a następnie będą przekazywane do oczyszczenia wyspecjalizowanym firmom.

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

Zarówno prace budowlane jak i likwidacja inwestycji, prowadzone przez profesjonalne firmy, nie będą miały negatywnego wpływu na wodę i środowisko gruntowo – wodne. Ferma będzie wyposażona w apteczki ekologiczne.

9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo – wodne

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

- posadzka i fundamenty w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- zaprojektowane zbiorniki na nieczystości socjalno-bytowe będą posiadały stosowne atesty,
- wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor będzie odprowadzał na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

9.2.4.6. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne

Informacje i charakterystyka JCWP oraz JCWPd zostały przedstawione w rozdziale 5.2.

Cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” 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.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. 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.

Nie przewiduje się, by planowana inwestycja spowodowała nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

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. Wśród rozwiązań mających ochronę wód wymienia się:

- pomieszczenia inwentarskie posadowione będą na szczelnych fundamentach zabezpieczając przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu;
- wszystkie zbiorniki na nieczystości będą charakteryzować się wysoką szczelnością. Zaprojektowana wielkość i ilość zapobiegnie ich przepełnieniu;
- odpady magazynowane będą na szczelnym podłożu, w wydzielonym do tego miejscu;
- zastosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody;
- całość obornika po każdym cyklu produkcyjnym usuwana będzie z kurników bezpośrednio na środki transportu wyposażonymi w plandeki umożliwiające przykrycie obornika. Załadowany obornik będzie bezzwłocznie wywożony z terenu fermy.

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.

9.2.4.7. Ilość wód opadowych lub roztopowych

Wody opadowe i roztopowe na terenie inwestycyjnym będą pochodziły z:

- powierzchni dachowych
- powierzchni utwardzonych,
- terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora:

- szacunkowa powierzchnia dachowa – ok. 6 250 m²
- szacunkowa powierzchnia utwardzona – ok. 6 370 m²

Szacowaną ilość wód opadowych wyliczono ze wzoru:

$$Q_r = Q_s \times F \text{ [m}^3\text{/rok]}$$

gdzie:

Q_s – przyjęty średni opad roczny w wysokości 550 mm

F – powierzchnia wyrażona w m^2

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 6\,250 \text{ m}^2 = \sim 3\,438 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 6\,370 \text{ m}^2 = \sim 3\,504 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji:

$$Q_r = \sim 3\,438 \text{ m}^3\text{/rok} + \sim 3\,504 \text{ m}^3\text{/rok} = \sim 6\,942 \text{ m}^3\text{/rok}.$$

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor będzie odprowadzał na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny. Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych na tereny biologicznie czynne nie spowoduje zmiany stosunków wodnych gruntów sąsiednich.

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. z 2025 r. poz. 647), 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.

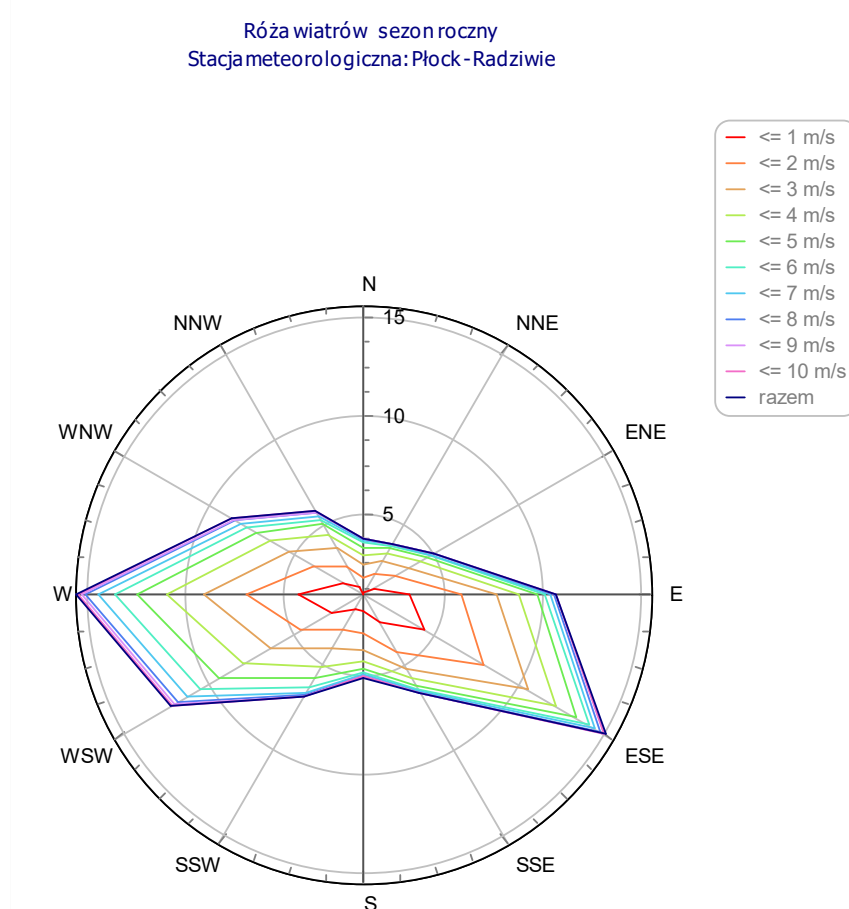
Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w obrębie, ani nie sąsiaduje z terenami chronionymi w rozumieniu przepisów o ochronie powietrza atmosferycznego.

9.3.2. Warunki meteorologiczne

W celu oceny oddziaływania planowanej inwestycji na stan powietrza atmosferycznego niezbędna jest znajomość warunków meteorologicznych panujących na danym obszarze. Parametry meteorologiczne uwzględniane do tej oceny to rozkład wiatrów, temperatura powietrza i opad atmosferyczny. Kluczowy wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu ma intensywność i rozkład wiatrów.

Warunki klimatyczno-meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne i róża wiatrów dla stacji meteorologicznej Płock-Radziwie.

Rysunek 7 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Płock -Radziwie



Źródło: Operat FB

Tabela 11 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
3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94	3,94

Źródło: Operat FB

Tabela 12 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
28,72	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72	28,72

Źródło: Operat FB

Tabela 13 Kierunki wiatrów

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203
136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119

Źródło: Operat FB

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Aerodynamiczna szorstkość terenu

Aerodynamiczna szorstkość terenu jest jednym z elementów mających wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w atmosferze. 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), współczynnik aerodynamiczności terenu wyznacza się w zasięgu 50 h max według wzoru:

$$z_{\phi} = \frac{1}{F} \sum_{\epsilon} F_{\epsilon} \cdot z_{0\epsilon}$$

W celu określenia zagospodarowania działki, na której będzie realizowana inwestycja i ich otoczenia posłużono się ortofotomapami oraz dokonano wizji lokalnej.

Typ pokrycia terenu	Współczynnik Z_0	Powierzchnia [ha]
poła uprawne	0,035	23,08
łąki, pastwiska	0,02	15,5
lasy	2	3
sady, zarośla, zagajniki	0,4	0
zwarta zabudowa wiejska	0,5	1,8
woda	0,00008	0,82
całkowita powierzchnia		44,2
Wyznaczony współczynnik aerodynamiczności terenu		0,181

Źródło: Opracowanie własne

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U z 2010 r. nr 16 poz. 87), tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Tło dla pozostałych substancji uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Tła nie uwzględnia się przy obliczeniach poziomów substancji w powietrzu dla zakładów, z których substancje wprowadzane są do powietrza wyłącznie emitorami wysokości nie mniejszej niż 100 m.

Wartość tła zanieczyszczeń dla pyłu PM 10, pyłu PM 2,5, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu przyjęto zgodnie z pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, znak: DMS-WOJP.731.1.484.2025 z dnia 30 maja 2025 r. dla terenu inwestycyjnego:

- pył zawieszony PM 10 – $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM_{2,5} – $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki – $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek azotu – $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Dla pozostałych substancji, czyli amoniaku i siarkowodoru, przyjęto na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87), oraz w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021, poz. 845).

Tabela 14 Zestawianie wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	-	280	40	16
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	3
tlenki azotu jako NO ₂	10102-44-0,10102-43-9	200	30	9
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	0
amoniak	7664-41-7	400	50	5
siarkowodór	7783-06-4	20	5	0,5
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	9

Źródło: Opracowanie własne

Planowana inwestycja nie będzie sąsiadować z terenami chronionymi w rozumieniu przepisów o ochronie powietrza atmosferycznego.

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 budynki inwentarskie będą źródłem emisji substancji, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji do powietrza są systemy wentylacyjne.

Zanieczyszczenia gazowe, powodujące pojawienie się uciążliwości zapachowej, występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których dokładny skład chemiczny trudny jest do określenia. Zasadniczo wielkość emisji związków odorotwórczych jest niewielka i nie stanowi zagrożenia dla środowiska, jednak może być uciążliwa z uwagi na koncentrację zapachu. 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.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy nagrzewnic gazowych z zamkniętą komorą spalania oraz z agregatu prądotwórczego funkcjonującego na terenie fermy w celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu.

Inwestycja będzie także źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pojazdów, poruszających się po terenie inwestycji.

Zgodnie z art. 3 pkt 33 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji. Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020 poz. 1860). Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

Źródłem emisji zorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza będą systemy wentylacyjne w kurnikach.

Mimo przyjętych rozwiązań techniczno-technologicznych ferma będzie źródłem emisji substancji odorowych, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji odorów do powietrza są systemy wentylacyjne. Okresowo emisja odorów może być powodowana czyszczeniem kurnika i usuwaniem obornika.

Zanieczyszczenia gazowe powodujące pojawienie się uciążliwości zapachowej, występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których dokładny skład chemiczny trudny jest do określenia.

Zasadniczo wielkość emisji związków odorotwórczych jest niewielka i nie stanowi zagrożenia dla środowiska, jednak może być uciążliwa z uwagi na koncentrację zapachu. 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 nie określenia norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

W obliczeniach przyjęto za podstawę następujące wskaźniki emisji poszczególnych substancji:

- | | | |
|-----------------------------|--------|----------------|
| • amoniak (NH_3) | 0,039 | [kg/ptak/rok], |
| • pył ogólny | 0,0083 | [kg/ptak/rok] |
| • siarkowodór | 0,0004 | [kg/ptak/rok] |

Wskaźnik emisji amoniaku przyjęty zgodnie z wynikami obliczeń BAT AEL oparty o zużycie paszy i produkcję nawozów.

Wskaźniki emisji siarkowodoru zostały przyjęte na podstawie artykułu autorstwa prof. dr hab. Zbigniewa Dobrzańskiego z Akademii Rolniczej we Wrocławiu: „Zależność między nowoczesnymi systemami...” z dn. 11.01.2002 roku.

Poziomy emisji i skład frakcyjny pyłu zaczerpnięto z tab. 22 na stronie 83 opracowania „Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza / Praca zbiorowa: Ministerstwo Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, 2003.

Metan i podtlenek azotu nie należą do substancji, dla których określono wartości odniesienia w powietrzu oraz dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu. W dalszej części opracowania nie poddano tych substancji analizie oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery zależy od wielu czynników m.in.:

- rozwiązań konstrukcyjnych pomieszczenia chowu oraz systemu gromadzenia odchodów,
- strategii żywienia,
- składu pokarmu (poziom protein),
- liczby zwierząt,
- temperatury powietrza.

W każdym z projektowanych kurników maksymalna możliwa obsada wyniesie:

K-1 ÷ K-3 – 39 690 szt. do 5 tyg., 33 075 szt. po 5 tyg. w cyklu

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu, emitowanych z kurników, przyjęto założenie, iż obsada utrzymuje się ciągle na stałym poziomie (co w praktyce jest niemożliwe z uwagi na upadki kur oraz prowadzoną selekcję).

W celu oszacowania wielkości emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu emitowanych z kurników przyjęto następujące założenia:

- czas pracy instalacji – 6 048 h/rok (6 cykli po 42 dni każdy),
- czas pracy instalacji z maksymalną obsadą – 5 040 h/rok (6 cykli do 5 tygodni),
- czas pracy instalacji z zmniejszoną obsadą – 1 008 h/rok (6 cykli po 7 dni),
- czas pracy wentylacji dachowej – 6 048 h/rok,
- czas pracy wentylacji szczytowej – 200 h/rok (tylko w okresie letnim przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

5 040 h – sumaryczny czas trwania fazy chowu do 5. tygodnia we wszystkich cyklach w roku
(6 cykli * 5 tygodni * 7 dni * 24 h = 5 040 h)

1 008 h – sumaryczny czas trwania fazy chowu od 5. tygodnia we wszystkich cyklach w roku
(6 cykli * 7 dni * 24 h = 1 008 h)

- 0,58 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu do 5. tygodnia cyklu w roku:
 $6 \text{ cykli} * 5 \text{ tygodni} * 7 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 5 040 \text{ godz.}$
 $5 040 \text{ godz.} / 8760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,58$
- 0,12 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu od 5. tygodnia do 6. tygodnia cyklu w roku:
 $6 \text{ cykli} * 7 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 1 008 \text{ godz.}$
 $1 008 \text{ godz.} / 8760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,12$

Całość podzielono na trzy podokresy:

- I podokres 4116, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa z 60% wydajnością oraz nagrzewnice,
- II podokres 1732 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa ze 100% wydajnością
- III podokres 200 h, w którym pracują wszystkie wentylatory ze 100% wydajnością (dachowe i szczytowe)

Tabela 15 Wydajność wentylatorów w poszczególnych podokresach oraz ich udział w emisji dla kurników

Podokres	Wydajność wentylatorów m ³ /s		Łączna wydajność wszystkich wentylatorów m ³ /s	udział emisji	
	Dachowe	Szczytowe		Dachowe	Szczytowe
K1 – K3					
1	2,08	0	24,96	1	0
2	3,47	0	41,64	1	0
3	3,47	11,47	133,40	0,31	0,69

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 16 Parametry emitorów w kurnikach

Budynek	Rodzaj / typ	Symbol	Wydajność nominalna wentylatora m ³ /h	Wysokość emitora M	Średnica M	Czas emisji godz.
K-1	Dachowy	E-1 ÷ E-12	12 500	7,5	0,63	6048
	Szczytowy	E-13 ÷ E-20	41 306	1,8	1,4	200
K-2	Dachowy	E-21 ÷ E-32	12 500	7,5	0,63	6048
	Szczytowy	E-33 ÷ E-40	41 306	1,8	1,4	200
K-3	Dachowy	E-41 ÷ E-52	12 500	7,5	0,63	6048
	Szczytowy	E-53 ÷ E-60	41 306	1,8	1,4	200

Źródło: Opracowanie własne

Szczegółowe obliczenia:**SPRAWDZENIE DOTRZYMANIA BAT-AEL**

Zgodnie z rekomendowanym sposobem monitorowania emisji amoniaku

$$EaNH_3 = [N_{pasza} \cdot (1 - k_N) - N_{obornik}] \cdot U \cdot d \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

U – udział emisji NH₃ w emisji azotu (dla brojlerów - 0,2)

d - współczynnika przeliczeniowy ilości azotu na ilość amoniaku - 1,22

k_N – współczynnik retencji azotu w drobiuN_{pasza} – azot pobrany w paszyN_{obornik} – azot zawarty w oborniku wywożonym z budynku

Pasza

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (str. 105 BREF) zakres poziomu żywienia dla brojlerów wynosi 3,3-4,5 kg/ptaka/cykl. Przyjęto wartość maksymalną 4,5 kg/ ptaka/cykl.

$$N_{pasza} = Z_p \cdot B_p \cdot N_B \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

B_p = średnia zawartość białka w paszy - 20%

N_B = procentowy udział azotu w białku - 0,16

Z_p = ilość paszy podana zwierzęt w ciągu roku

$$Z_p = 4,5 \text{ kg/szt./rzut} \times 119\,070 \text{ szt.} \times 6 \text{ cykli} = 3\,214\,890 \text{ kg/rok}$$

$$N_{pasza} = 3\,214\,890 \text{ kg/rok} \times 0,2 \times 0,16 = 102\,876,5 \text{ kg/rok}$$

Obornik

Zgodnie z PRTP ilość obornika wyniesie:

$$N_{obornik} = O_o \cdot W_{No} \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

W_{No} – 0,02484 wg J. Jankowskiego

O_o – ilość obornika kg/rok

$$O_o = 119\,070 \text{ szt} \times 2 \text{ kg/szt./cykl} \times 6 \text{ cykli} = 1\,428\,840 \text{ kg/rok}$$

$$N_{obornik} = 1\,428\,840 \text{ kg/rok} \times 0,02484 = 35\,492,39 \text{ kg/rok}$$

Współczynnik retencji azotu w ptaku

$$k_{1N} = (N_{pasza} - N_{pomiot}) / N_{pasza}$$

$$N_{pomiot} = W \cdot Z_p \cdot N_Ps$$

gdzie:

Z_p - zużycie paszy w roku

W - współ. ilości świeżego pomiotu do zużytej paszy ($1,08 \div 1,4$)

N_Ps - wg J. Jankowskiego – 0,01367

$$N_{pomiot} = 1,24 \times 3\,214\,890 \times 0,01367 = 54\,495$$

$$k_{1N} = (102\,876,5 - 54\,495) / 102\,876,5 = 0,47$$

Czyli:

$$E_{aNH3} = [102\,876,5 \times (1 - 0,47) - 35\,492,39] \times 0,2 \times 1,22 = 4\,643,85 \text{ [kg/rok]}$$

$$4\,643,85 / 119\,070 = \underline{\underline{0,039 \text{ kg/stanowisko/rok}}}$$

Kurnik K-1 ÷ K-3

Amoniak:

$$\text{Emisja roczna: } (0,039 \text{ kg/ptak/rok} \times 39\,690 \text{ szt.} \times 0,58) + (0,039 \text{ kg/ptak/rok} \times 33\,075 \text{ szt.} \times 0,12) = 1\,052,58 \text{ kg/rok}$$

Emisja godzinowa wynosi:

$$1\,052,58 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,174 \text{ kg/h.}$$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,174 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0145 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100 % wydajnością.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,174 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0145 \text{ kg/h}$

3. podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi:

$0,174 \text{ kg/h} \times 0,31 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0045 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi:

$0,174 \text{ kg/h} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,015 \text{ kg/h}$

Siarkowodór:

Emisja roczna: $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 39\,690 \text{ szt.} \times 0,58) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 33\,075 \text{ szt.} \times 0,12) = 10,796 \text{ kg/rok.}$

Emisja godzinowa wynosi:

$10,796 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,00179 \text{ kg/h.}$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,00179 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000149 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100% wydajnością.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,00179 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000149 \text{ kg/h}$

3. podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi:

$0,00179 \text{ kg/h} \times 0,31 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000046 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi:

$0,00179 \text{ kg/h} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000154 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $(0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 39\,690 \text{ szt.} \times 0,58) + (0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 33\,075 \text{ szt.} \times 0,12) = 224,011 \text{ kg/rok.}$

Emisja godzinowa wynosi:

$224,011 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,037 \text{ kg/h.}$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: $0,037 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0031 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: $0,037 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0031 \text{ kg/h}$

3. podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi:
 $0,037 \text{ kg/h} \times 0,31 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,00096 \text{ kg/h}$

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi:
 $0,037 \text{ kg/h} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,0032 \text{ kg/h}$

9.3.6.2. Emisje z procesów pomocniczych

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z:

- 12 szt. nagrzewnic gazowych o mocy do 100 kW każda (4 szt. w jednym budynku),
- agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW.

Nagrzewnica gazowa o mocy do 100 kW

Wartość opałowa 106915 kJ/m^3 gazu

Sprawność cieplna 95%

wydajność cieplna = $100 \text{ kW} \times 3600 = 360000 \text{ kJ/h}$,

maksymalna ilość zużywanego paliwa = $360000 / (106915 \times 0,95) = 3,544 \text{ m}^3 \text{ gazu/h}$

Obliczenia emisji dla nagrzewnicy o mocy 100 kW:

Pył całkowity = $0,00354 \times 106915 \times 3,1 \times 10^{-6} = 0,0011746 \text{ kg/h}$

Zawartość pyłu do $2,5 \mu\text{m}$ w emitowanym pyłe = 93 %

Emisja pyłu do $2,5 \mu\text{m}$ = $0,0011746 \times 93 / 100 = 0,0010924 \text{ kg/h}$

Zawartość pyłu od 0 do $10 \mu\text{m}$ w emitowanym pyłe = 95 %

Emisja pyłu do $10 \mu\text{m}$ = $0,0011746 \times 95 / 100 = 0,0011159 \text{ kg/h}$

$\text{CO} = 0,00354 \times 106915 \times 16 \times 10^{-6} = 0,006063 \text{ kg/h}$

$\text{NO}_2 = 0,00354 \times 106915 \times 39 \times 10^{-6} = 0,014777 \text{ kg/h}$

$\text{SO}_2 = 0,00354 \times 106915 \times 0,29 \times 10^{-6} = 0,00010988 \text{ kg/h}$

Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z kominków, które wychodziły będą z komór spalania przez ścianę, po czym skierowane zostaną do góry. Łącznie będzie to 18 emitatorów (po 6 w każdym obiekcie).

Parametry emitorów:

E-61 do E-72 – Wylot o średnicy 0,15 m, na wysokości 3,0 m skierowany do góry

Agregat prądotwórczy:

AGR – emitor energetyczny (agregat) - na olej napędowy, pionowy, o średnicy wylotu 0,05 m i wysokości 2,5 m.

Podstawą obliczeń emisji zanieczyszczeń były materiały informacyjno - instruktażowe MOŚZNiL (nr 1/96) oraz wytyczne Ministerstwa Środowiska „*Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących programów ochrony powietrza*”. W obliczeniach posłużono się zawartymi w ww. opracowaniach wskaźnikami ze względu na niewielkie zużycie paliwa oraz fakt, iż brak jest wskaźników emisji podczas spalania paliwa w konkretnym rodzaju urządzenia, jakim jest agregat prądotwórczy. Emisje powodowane przez spalanie paliw w agregacie są śladowe i nie mają wpływu na stan jakości powietrza.

Emisje z procesu spalania paliwa w agregacie prądotwórczym zostały obliczone przy założeniu

Wartość opałowa 35905 kJ/dm³

Sprawność cieplna 100 %

wydajność cieplna = 160 kW * 3600 = 576 000 kJ/h,

maksymalna ilość zużywanego paliwa = 576 000 / (35905 * 0,1) = 160,4 dm³/h

Wskaźniki emisji:

- SO₂ – 19 x s kg/m³ (s = 0,005%),
- NO₂ – 5 kg/m³,
- CO – 0,4 kg/m³,
- pył – 1,0 kg/m³.

Emisja roczna:

SO₂ = 0,016042 * 19 * 0,3 = 0,09144 kg/h

NO₂ = 0,016042 * 5 = 0,08021 kg/h

CO = 0,016042 * 0,4 = 0,006417 kg/h

pył = 0,016042 * 1 = 0,016042 kg/h

Zawartość pyłu do 2,5 µm w emitowanym pyle = 93,7 %

Emisja pyłu do 2,5 µm = 0,016042*93,7/100 = 0,015031 kg/h

Zawartość pyłu od 0 do 10 µm w emitowanym pyle = 96 %

Emisja pyłu do 10 µm = 0,016042*96/100 = 0,0154 kg/h

Tabela 17 Podział frakcyjny dla emitowanego pyłu ze spalania oleju napędowego

Lp.	Frakcja od µm	Frakcja do µm	Udział frakcji w unoszonym pyle %
1	0	2,5	93,7
2	2,5	10	2,3
3	10	100	4

Źródło: OPERAT FB za "Updated CEIDARS Table with PM2.5 Fractions". EPA California Air Resources Board

9.3.6.3. Emisje niezorganizowane

Źródłami takiej emisji będzie emisja z silników spalinowych pojazdów ciężarowych. Przewiduje się przejazd 7 samochodów ciężarowych na dobę. Sytuacja taka jest niemożliwa, gdyż mało prawdopodobne jest, aby wszystkie czynności na terenie inwestycyjnym odbywały się równocześnie oraz każdego dnia. Maksymalna droga przejazdu przez teren fermy wynosi 750 m.

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 opracowaniu 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.**

Emisje niezorganizowane związane z usuwaniem obornika będą niewielkie z uwagi na fakt, iż powstający obornik nie będzie magazynowany na terenie działki. Zaraz po załadunku obornika na przyczepy, będą one przykrywane np. brezentową plandeką. Emisje te będą krótkotrwale i nie wpłyną niekorzystnie na stan powietrza. W obliczeniach pominięto emisję powstającą podczas wywożenia obornika. Ilościowe określenie tego typu emisji jest bardzo trudne ze względu na małą liczbę danych literaturowych. Brak również dokumentu referencyjnego pozwalającego ilościowo określić tego typu emisję.

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. Dodatkowym zabezpieczeniem przed pyleniem jest fakt, iż przeładowywane pasze są granulowane oraz zawierają w swoim składzie tłuszcze. Zastosowane środki techniczno - organizacyjne podczas procesu przeładunku sprawiają, iż proces ten nie powoduje emisji pyłu do powietrza. Na teren nigdy nie będzie wjeżdżał więcej niż jeden paszowóz.

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 emitatorów 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 emitatorów.

W obliczeniach rozprzestrzeniania substancji wykorzystano trójwymiarową różę wiatrów.

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 oraz niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, oraz parametry fizyczne emisji (wysokość i średnicę emitatorów, 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 $S_{\text{mm}} \leq 0,1 \cdot D_1$, 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 zgodnie z metodyką przedstawioną w 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).

9.3.8. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich

W siatce podstawowej stwierdzono przekroczenie stężeń jednogodzinnych dla amoniaku.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych amoniaku wynosi 0,11 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Przeprowadzono obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R.$$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce podstawowej.

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 18 Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z działek inwestycyjnych po realizacji inwestycji

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h			Emisja roczna
	1 okres	2 okres	3 okres	
pył ogółem	0,1417	0,1116	0,1114	0,733
w tym pył do 2,5 µm	0,0393	0,01116	0,01114	0,1215
w tym pył do 10 µm	0,0902	0,0614	0,0612	0,426
dwutlenek siarki	0,0928	0	0	0,00598
tlenki azotu jako NO ₂	0,2575	0	0	0,73
tlenek węgla	0,0792	0	0	0,2995
amoniak	0,522	0,522	0,522	3,157
siarkowodór	0,00536	0,00536	0,00535	0,0324

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji i likwidacji

Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji 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 realizacji / rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z realizacją / rozbiórką obiektu, 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.

9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze

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

- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń,
- utrzymywanie terenów wokół gospodarstwa w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu.

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

W niniejszej części opracowania oceniono wpływ realizacji przedsięwzięcia, na stan akustyczny środowiska, tj. sprawdzenie czy po realizacji przedsięwzięcia będą spełnione wymagania w zakresie ochrony środowiska dotyczące emisji hałasu. Wartości dopuszczalne poziomu hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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. z 2025 r. poz. 647), 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

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu 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 rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, oddzielnie dla pory dziennej i nocnej.

Spośród najbliższych zlokalizowanych – od granicy terenu inwestycyjnego – terenów chronionych akustycznie zgodnie z pismem Wójta Gminy w Mochowie znak IRŚ.6220.3.2025.KE z dnia 25 kwietnia 2025 r, przedstawia tabela poniżej:

Tabela 19 Najbliższe tereny chronione akustycznie

nr działki ewid. i obręb	odległość	Rodzaj zabudowy
45 Malanowo Nowe	560 m	Zabudowa zagrodowa
51/2 Małanówko	380 m	
4/3 Malanowo Nowe	260 m	
5 Malanowo Nowe	170 m	
6 Malanowo Nowe	290 m	
103 Malanowo Nowe	400 m	
21/2 Malanowo Nowe	220 m	
25/2 Malanowo Nowe	340 m	
25/2, 27/2, 29/2, 32/2, 34/2, 38/2, 41/2, 43/2, 49/2 Malanowo Nowe	410-720 m	
51/1 Małanówko	360 m	Zabudowa jednorodzinna

Źródło: Opracowanie własne

9.4.3. Metodyka prognozowania

Do prognozowania emisji hałasu wokół fermy użyto programu LEQ Professional, który oparty jest na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcji ITB Nr 308 i 338. Program LEQ Professional został zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

9.4.4. Charakterystyka źródeł hałasu

9.4.4.1. Źródła ruchome

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 7 pojazdów ciężkich.

Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostawą paszy,
- wywozem nieczystości ciekłych,
- dostawą gazu,
- odbiorem padłych zwierząt,
- odbiorem pomiotu/transport słomy,
- transportem zwierząt.

W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż dostawy do ubojni powinny odbywać się we wczesnych godzinach porannych, brojlery do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc jeszcze w godzinach nocnych. Zakłada się więc, że wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji w porze nocnej związane będą z:

- odbiorem brojlerów.

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

Tabela 20 Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Źródło hałasu	Operacja	LA _{weq} [dB] dla N=1	Operacje	Liczba zdarzeń N	LA _{weq} [dB]
DZIEŃ					
P1	Jazda ciężki - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika - odbiór nieczystości ciekłych - dowóz paszy - dostawa gazu	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	10	74,0
	Manewrowanie - odbiór padłych zwierząt - odbiór odpadów	70,6	dojazd, odjazd, start, hamowanie	2	73,6
P2	Jazda ciężki - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	2	67,0
	Manewrowanie dostawa paszy	70,6	dojazd, odjazd, hamowanie, start	1	70,6
	Pompowanie: przeladunek paszy	75,0	1800 s. postój – obsługa sprężarki	1	75,0
P3-P5	Jazda ciężki - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	2	67,0
P6-P8	Manewrowanie - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika	70,6	dojazd, odjazd, hamowanie, start	2	73,6
P9-P12	Jazda ciężki - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	2	67,0
P13	Jazda ciężki - dostawa paszy - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika - odbiór nieczystości ciekłych	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	4	70,0
	Manewrowanie dostawa gazu	70,6	dojazd, odjazd, hamowanie, start	1	70,6
	Pompowanie: przeladunek gazu	75,0	1800 s. postój – obsługa sprężarki	1	75,0
P14-P15	Jazda ciężki - dostawa paszy - dostawa/ odbiór ptaków - odbiór obornika - odbiór nieczystości ciekłych	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	4	70,0
P16, P18	Jazda ciężki odbiór nieczystości ciekłych	64,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	1	64,0

	Manewrowanie ▪ dostawa paszy	70,6	dojazd, odjazd, hamowanie, start	1	70,6
	Pompowanie: przeladunek paszy	75,0	1800 s. postój – obsługa sprężarki	1	75,0
P17, P19	Manewrowanie ▪ odbiór nieczystości ciekłych	70,6	dojazd, odjazd, hamowanie, start	1	70,6
	Pompowanie: Odbiór nieczystości ciekłych	75,0	1800 s. postój – obsługa sprężarki	1	75,0
NOC					
PN1-PN5	Jazda ciężki ▪ odbiór brojlerów	73,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	1	73,0
PN6-PN8	Manewrowanie ▪ odbiór brojlerów	79,7	dojazd, odjazd, hamowanie, start	1	79,7
PN9-PN15	Jazda ciężki ▪ odbiór brojlerów	73,0	Jazda [długość 30 m prędkość 15 km/h]	1	73,0

Źródło: Opracowanie własne

9.4.4.2. Źródła punktowe

Za źródła punktowe przyjmuje się każde źródło, którego wymiar liniowy (wysokość, długość, szerokość) jest mniejszy od połowy odległości między źródłem, a najbliższym punktem obserwacji, tzn.:

$$r \geq 2l, m$$

gdzie:

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

Źródła spełniające powyższy warunek to wszystkie wentylatory umieszczone na dachu oraz w szczycie projektowanych i istniejących budynków.

Do punktowych źródeł przyjęto także agregat prądotwórczy.

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 60 wentylatorów. Wentylatory dachowe będą źródłem hałasu zarówno w porze dziennej, jak i w porze nocnej, a wentylatory szczytowe tylko w upalne dni.

Wentylatory o Ø 0,63 m charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego 53 dB (A), w odległości 7 m od źródła.

Wentylatory o Ø 1,40 m charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego 73,4 dB (A), w odległości 2 m od źródła.

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 wentylatory o $\varnothing$ 0,63 m i $\varnothing$ 1,40 m zamontowane w kurnikach charakteryzują się następującym poziomem mocy akustycznej, który został przyjęty do obliczeń:

$\varnothing$ 0,63 $L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 53 + 20 * \log_{10} (7) + 8 = \text{ok. } 77,9 \text{ dB(A)}$,

$\varnothing$ 1,40 $L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 73,4 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \text{ok. } 87,4 \text{ dB(A)}$.

Tabela 21 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
				dzień	noc	
K-1	E-1 ÷ E-12	dach	7,5	16	8	77,9
	E-19 ÷ E-20	ściana	1,8	16	0	87,4
K-2	E-21 ÷ E-32	dach	7,5	16	8	77,9
	E-33 ÷ E-40	ściana	1,8	16	0	87,4
K-3	E-41 ÷ E-52	dach	7,5	16	8	77,9
	E-53 ÷ E-60	ściana	1,8	16	0	87,4
AGR	AGR	-	2,5	0,5	0	97,0

Źródło: Opracowanie własne

9.4.4.3. Powierzchniowe źródła dźwięku

Do powierzchniowych źródeł hałasu należy zaliczyć budynki inwentarskie. Emisja hałasu następuje poprzez powierzchnie będące wtórnymi źródłami hałasu (ściany, dach) na skutek pracy urządzeń zlokalizowanych wewnątrz budynków. W przypadku powierzchni będących wtórnymi źródłami hałasu, poziom mocy akustycznej cząstkowej zastępczego źródła punktowego oblicza się z zależności:

$$L_{Wn} = L_{wew} + 10 \log S - R - 6, \text{ dB}$$

gdzie:

L_{wew} - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w odległości 1 metra od przegrody,

S - powierzchnia ściany (dachu),

R - izolacyjność akustyczna całej ściany (dachu) lub jej części przedstawiona jako R_A .

Przyjęte równoważne poziomy hałasu wewnątrz omawianych budynków przedstawia poniższa tabela. Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki kurników, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów. W porze nocnej obiekty nie generują uciążliwości akustycznej (paszociągi nie pracują).

Przyjęto, że równoważny poziom hałasu wewnątrz omawianego kurnika, w odległości 1 m od przegrody będzie wynosił w porze dziennej 75 dB, natomiast w nocy ze względu na niewielką aktywność ptaków założono poziom hałasu na poziomie 45 dB. Wartość określona została na podstawie danych emisji hałasu pochodzących z innej fermy o takiej samej wielkości i technologii produkcji.

Izolacyjność akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „Metody określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Tabela 22 Zestawienie projektowanych źródeł powierzchniowych

Obiekt	L _{wew} – śr. poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]		R izolacyjność akustyczna przegród [dB]	
	dzień	noc	ściana	dach
Budynki kurników K-1 ÷ K-3	75	45	25*	25*

Źródło: Opracowanie własne

* Izolacyjność akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „Metody określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

9.4.4.4. Źródła ruchome

Wszystkie pojazdy poruszające się po drogach wewnętrznych z punktu widzenia propagacji hałasu stanowią punktowe ruchome źródła hałasu.

Dla pojazdów ciężkich (samochodów ciężarowych) przyjęto wartości podane w poniższej tabeli.

Tabela 23 Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Operacja	Moc akustyczna L _{MA} , dB	Czas operacji, s
1	2	3
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie	100	W zależności od długości drogi

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z instrukcją ITB 338/2008, drogę przejazdu każdego źródła ruchomego lub obszar, po którym poruszają się pojazdy, należy zamienić na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku i/lub zidentyfikować każde miejsce postojowe, zastępując je punktowym źródłem hałasu. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej wg zasady:

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

gdzie: $L_{W_{eqn}}$ – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu ciężkiego, dB,
 L_{Wn} – poziom mocy akustycznej tła, przyjmowany $L_{W_{Atl}} = 0$,

- n_i – ilość pojazdów,
 t_i – czas trwania pojedynczego sygnału,
 t_p – czas przerwy w działaniu źródła hałasu,
 T_o – czas oceny ekspozycji na hałas.

Zgodnie z informacją przekazaną przez właściciela inwestycji przyjęto, że transport odbywać się będzie głównie w porze dziennej. W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż ubojnie drobiu wyznaczają jako termin dostawy wczesne godziny poranne, ptaki do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc jeszcze w godzinach nocnych.

W obliczeniach akustycznych wykorzystano poziomy mocy akustycznej dla pojazdów samochodowych zgodnie z załącznikiem nr 5 do instrukcji ITB 338/2008.

W obliczeniach uwzględniono przeładunek paszy z samochodu cysterny do silosów. Przeładunek odbywa się pod ciśnieniem przy użyciu sprężarki zainstalowanej przy samochodzie, która napędzana jest za pomocą przekładni z silnika samochodu. W związku z powyższym, przy przeładunku paszy do silosów samochód ciężarowy musi mieć włączony silnik. Czas potrzebny do przeładunku paszy przyjęto na około 30 minut.

9.4.4.5. 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 obliczeniach uwzględniono najbardziej niekorzystną pod względem emisji hałasu sytuację, mianowicie pracę wszystkich urządzeń oraz wjazd pojazdów równocześnie na teren fermy. Mało prawdopodobne jest, aby dostawa paszy, transport zwierząt, dostawa paliwa oraz wywóz obornika i ścieków zbiegły się w czasie.

Obliczenia wykonano przy użyciu programu LEQ Professional, który oparty jest na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcji ITB Nr 308 i 338.

Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości na 4,0 m.

Wyznaczono i zaznaczono na mapach oraz przedstawiono w tabeli punkty imisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji. Punkty imisji odzwierciedlają poziom hałasu w stronę granic terenów najbliższej zabudowy.

Tabela 24 Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB
dzień		
1.	43,0	55
2.	43,1	
3.	38,8	
	34,0	
noc		
1.	40,8	45
2.	40,3	
3.	29,6	
	30,5	

Źródło: Obliczenia własne.

Szczegółowe wyniki obliczeń oraz rozkład izofon na mapach, zawierają załączniki H1, H2, H3, H4, H5 i H6.

9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie realizacji i likwidacji

W trakcie fazy realizacji/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 negatywnego wpływu na klimat akustyczny omawianej inwestycji zastosowano następujące rozwiązania organizacyjno – techniczne:

- stosowanie sprawnych technicznie pojazdów, spełniających normy emisji hałasu do otoczenia,
- zastosowanie odpowiednio dobranej wentylacji, wykorzystującej wentylatory charakteryzujące się niskim poziomem mocy akustycznej oraz niskim zużyciem energii elektrycznej,
- dostosowanie ruchu pojazdów wewnątrz fermy do godzin i tras minimalizujących ilość osób narażonych,
- system wentylacji i wymiany powietrza sterowany komputerowo.

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. Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 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.

W wyniku przeprowadzonej analizy, można stwierdzić, że nie wystąpi uciążliwość akustyczna na granicy najbliższej, sąsiedniej zabudowy.

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. z 2025 r. poz. 647), ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) racjonalnym gospodarowaniu;
- 2) zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych, w tym między innymi:
 - a) produkcji żywności oraz biomasy,
 - b) magazynowaniu, filtrowaniu i przekształcaniu składników odżywczych, substancji i wody,
 - c) podstaw rozwoju życia i różnorodności biologicznej,
 - d) źródła surowców,
 - e) rezerwuaru pierwiastka węgla,
 - f) zbioru dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego i archeologicznego;
- 3) zapobieganiu zanieczyszczeniu substancjami powodującymi ryzyko oraz na remediacji;
- 4) zachowaniu jak najlepszego stanu gleby poprzez zapobieganie:
 - a) erozji wodnej i wietrznej,
 - b) spadkowi zawartości próchnicy glebowej,
 - c) zagęszczaniu, przez co rozumie się wzrost gęstości objętościowej i zmniejszanie porowatości gleby,
 - d) zasoleniu na skutek gromadzenia się w glebie soli rozpuszczalnych,
 - e) działaniom powodującym zakwaszanie;
- 5) minimalizacji stopnia i łagodzeniu skutków zasklepienia gleby poprzez:
 - a) ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową,
 - b) zachowywanie lub tworzenie powierzchni biologicznie czynnych gleby, zdolnych do łagodzenia degradującego działania terenów zabudowanych i zanieczyszczeń środowiska;
- 6) zapobieganiu ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- 7) przeciwdziałaniu niekorzystnym zmianom naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi polegającym na:
 - a) ograniczaniu tworzenia, powstałych w wyniku przemieszczania lub usuwania mas ziemnych i skalnych oraz odpadów wydobywczych, wykopów, wyrobisk, nasypów i zwałowisk,
 - b) zapobieganiu niszczeniu gleby, w tym mieszaniu jej poziomów genetycznych, które nie wynika z uprawy gruntów ornych,
 - c) zapobieganiu i ograniczaniu niszczenia pokrycia terenu roślinnością,
 - d) zapewnieniu racjonalnego wykorzystania przemieszczanych lub usuwanych mas ziemnych i skalnych,
 - e) zapewnieniu racjonalnego wykorzystania warstwy próchnicznej gleb, głównie w kierunku odtworzenia i ulepszenia gleb,
 - f) ponownym kształtowaniu funkcji lub przygotowaniu do pełnienia nowych funkcji terenów, na których występuje niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spalanie 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 realizacji/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. Przedsięwzięcie, z uwagi na jego skalę, nie wpłynie znacząco na zmiany klimatu. Optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową i tym samym pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej.

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

Inwestor jest zobowiązany do przeprowadzenia inwestycji zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292).

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 oraz dóbr kultury objętych pośrednią ochroną konserwatorską, a także brak jest stanowisk archeologicznych..

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na etapie realizacji i eksploatacji budynków inwentarskich na wyżej wymienione zabytki oraz dobra materialne.

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja planowanego przedsięwzięcia we wskazanej we wniosku lokalizacji będzie powodowała rozwój działalności rolniczej w kierunku hodowli drobiu. Miejsce realizacji przedsięwzięcia położone jest pośród mozaiki gruntów ornych oraz terenów leśnych. Teren inwestycyjny na całej powierzchni wykorzystywany jest rolniczo (pole uprawne). W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew, ani śródpolnych kęp krzaków. Teren działki jest niezabudowany.

Zarówno działka inwestycyjna jak i otaczające ją tereny, nie posiadają wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne, biotyczne i pochodzenia antropogenicznego. Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego stanowią od północy i południa pola uprawne.

Według danych przedstawionych na mapie Corine Land Cover 2018 teren inwestycyjny oznaczony jest jako grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających.

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z budową obiektów hodowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą. Obiekty hodowlane, będą stanowiły nowy element wizualny w krajobrazie działki inwestycyjnej. Z racji tego, że budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych, ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji.

Zgodnie z Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 8359) na obszarze tej formy obowiązują zakazy. Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało zakazów, o których mowa w powyższym rozporządzeniu.

W wyniku przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko wykazano brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i krajobrazu dla obszaru chronionego krajobrazu. W związku z powyższym zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z ww. zakazami nie dotyczy planowanej inwestycji - art. 24 ust 3 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134 z późn. zm.). Realizacja inwestycji nie spowoduje także naruszenia pozostałych zakazów, o których mowa w Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Przysięcze Skrzy Prawej.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia według przedstawionych w raporcie założeń nie będzie powodować pośrednich lub bezpośrednich szkód, utratę i fragmentację siedlisk.

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji budynków inwentarskich na krajobraz miejscowości Malanowo.

9.8. Wpływ inwestycji na zmieniające się warunki klimatyczne i możliwe zdarzenia ekstremalne tj. fale upałów, gwałtowne burze i wiatry, fale chłodu i intensywne opady śniegu, zamarzanie i odmarzanie oraz oblodzenie

Planowana inwestycja ze względu na rodzaj i skalę działalności nie będzie powodować znaczącego wpływu na klimat.

Teren, na którym planuje się realizację inwestycji nie jest zlokalizowany na obszarach zagrożonych osuwiskami.

Budynki będą miały wykonaną izolację oraz wyposażone będą w nowoczesny system wentylacji umożliwiający utrzymanie wewnątrz stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków, nawet w sytuacji wystąpienia fali upałów.

Przedsięwzięcie dotyczy hodowli zwierząt i czynnikiem determinującym wielkość zużycia wody są potrzeby bytowe zwierząt. Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu. Charakter przedsięwzięcia oraz sposób zaopatrywania w wodę wskazuje na dobrą odporność planowanej inwestycji w przypadku wystąpienia suszy.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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. z 2025 r. poz. 647), 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 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138). 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 będą wyposażone w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel będzie odpowiednio przeszkolony na wypadek wystąpienia pożaru.

Tabela 25 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

Źródło: Opracowanie własne

W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone będą w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel będzie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru.

9.9. Gospodarka odpadami

9.9.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest analiza dotycząca prognozowanej ilości i rodzajów odpadów wytwarzanych w trakcie eksploatacji gospodarstwa na terenie inwestycyjnym, a także sposobu postępowania z powstałymi odpadami. Gospodarkę odpadami na terenie inwestycji przeanalizowano w oparciu o ustawę o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) oraz informacje zawarte w projekcie technologicznym.

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

9.9.2. Wymogi formalno – prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 6 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 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. z 2023 r. poz. 1587 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. z 2023 r. poz. 1587 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. z 2023 r. poz. 1587 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. 2024 poz. 399), 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. [...]

9.9.3. Rodzaje powstających odpadów

9.9.3.1. Faza realizacji

Tabela 26 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie realizacji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza realizacji			
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	15
2	17 04 05	Żelazo i stal	1,2
3	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	5,5
4	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,5

Źródło: Opracowanie własne

9.9.3.2. Faza eksploatacji

Tabela 27 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie eksploatacji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza eksploatacji			
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
3	15 01 04	Opakowania z metali	0,8
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,5
5	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,05
6	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3,0

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 2 ust. 10 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) nie stosuje się przywołanej ustawy do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009. Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 26,2 Mg/rok.

Padlina będzie odbierana przez firmę zajmującą się utylizacją padłych zwierząt.

Zgodnie z przedstawionym planem zagospodarowania działki padłe sztuki magazynowane będą w konfiskatorze kontenerowym umieszczonym na szczelnym podłożu w południowej części działki inwestycyjnej.

W przypadku odpadów powstających w wyniku leczenia oraz profilaktyki weterynaryjnej, wytwórcą odpadów jest lekarz weterynarii obsługujący gospodarstwo. Lekarz weterynarii ma obowiązek prowadzić ewidencję tych odpadów oraz posiadać stosowną umowę z firmą zajmującą się utylizacją lub odbiorem w/w odpadów. Inwestor nie będzie magazynował odpadów weterynaryjnych na terenie gospodarstwa. W/w odpady zabierać będzie lekarz weterynarii.

Szacunkowa ilość powstającego obornika wyliczona została w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”

Tabela 28 Szacunkowa ilość obornika, powstającego na terenie inwestycji

Rodzaj zwierząt	Maksymalna liczba zwierząt [szt.]	Produkcja obornika [kg/miejsce/rok]	Ilość wytworzonego obornika [Mg/rok]	Zawartość azotu [kg/t]	Ilość wyprodukowanego azotu [kg/rok]
1	2	3	5	6	7
brojler	119070	17	2 024,19	24,7	49 997,5

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023 r. w sprawie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”

Ilość potrzebnych hektarów do zagospodarowania powstającego obornika wynosi
 $49\,997,5 / 170 \approx 294,1$ ha

Na terenie działki nie przewiduje się czasowego przetrzymywania obornika. Obornik usuwany będzie z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu (przyczepy), które po załadowaniu będą wywożone z terenu inwestycji.

Załadunek obornika odbywał się będzie za pomocą maszyn na podstawione przyczepy. Przyczepy ustawione będą przed kurnikami. W celu ograniczenia emisji, przyczepy posiadały będą pokrycie brezentowe, zakładane zaraz po załadunku obornika.

Obornik powstały po zakończeniu cyklu wykorzystywany będzie do nawożenia gleb lub jako odpad uprawnionym podmiotom.

W przypadku rolniczego wykorzystania obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych.

9.9.3.3. Faza likwidacji

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

Tabela 29 Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza likwidacji			
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,15
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza likwidacji			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,0
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,0
3	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	900
4	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	300
5	17 02 03	Tworzywa sztuczne	1,5
6	17 04 05	Żelazo i stal	900
7	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	1,6

Źródło: Opracowanie własne.

9.9.4. Miejsce powstawania odpadów**9.9.4.1. Faza realizacji**

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

9.9.4.2. Faza eksploatacji

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

9.9.4.3. Faza likwidacji

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

9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów

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

Tabela 30 Sposób postępowania z odpadami

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
FAZA REALIZACJI			
Odpady inne niż niebezpieczne			
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 przez upoważnione osoby magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
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 będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po uzbieraniu

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
			ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3	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, do czasu odbioru przez upoważnione firmy, magazynowane będą na placu budowy, w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady będą przekazywane firmom, posiadającym stosowne zezwolenie. Można ograniczyć powstawanie tego typu odpadów poprzez racjonalne wykonywanie remontów i wtórne wykorzystanie tego typu odpadów, po spełnieniu wymagań określonych w odpowiednich przepisach. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
4	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych. 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			
1	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu technicznym, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odzysk R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	Odpady te magazynowane będą w odpowiednim pojemniku umieszczonym na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane są do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. Odzysk R1.
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te gromadzone będą w odpowiednim pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. 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	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku ustawionym na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości,

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
			bardziej trwale i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku. Celem zmniejszenia negatywnego oddziaływania należy przekazywać odpad firmie, posiadającej stosowne zezwolenia. Odzysk R1 lub R7.
5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia nie zawierające niebezpiecznych substancji oraz elementów magazynowane będą w szczelnym pojemniku, na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu magazynowym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R12.
6	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji, na utwardzonej powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
FAZA LIKWIDACJI			
Odpady niebezpieczne			
1	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12.
Odpady inne niż niebezpieczne			
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. Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te gromadzone będą w pomieszczeniu socjalnym, w odpowiednim pojemniku. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
3	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę,

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	i remontów		posiadającą odpowiednie uprawnienia.
4	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów 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. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia.
5	Tworzywa sztuczne	17 02 03	Tworzywa sztuczne przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
6	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych.
7	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.

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 2 ust. 10 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.) nie stosuje się przywołanej ustawy do zwłok zwierząt, które poniosły śmierć w inny sposób niż przez ubój, w tym zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania chorób epizootycznych, i które są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009.

W przypadku odpadów powstających w wyniku leczenia oraz profilaktyki weterynaryjnej, wytwórcą odpadów jest lekarz weterynarii obsługujący gospodarstwo. Lekarz weterynarii ma obowiązek prowadzić ewidencję tych odpadów oraz posiadać stosowną umowę z firmą zajmującą się utylizacją lub odbiorem w/w odpadów. Inwestor nie będzie magazynował odpadów weterynaryjnych na terenie gospodarstwa.

Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 26,2 Mg/rok. Martwe ptaki do czasu ich odbioru przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia będą magazynowane w szczelnym i zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych kontenerze.

9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.9.6.1. Faza realizacji

Odpady powstałe w trakcie realizacji będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania.

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

9.9.6.2. Faza eksploatacji

- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny magazynowany będzie w oryginalnych opakowaniach w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego/socjalnego.
- Zużyte urządzenia, zawierające niebezpieczne elementy tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w szczelnym pojemniku. Zabezpieczone zostaną przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w wydzielonej części pomieszczenia magazynowego/socjalnego.
- Obornik usuwany będzie z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu. Obornik powstały po zakończeniu cyklu przekazywany będzie do biogazowni
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym pojemniku.
- Zużyte opakowania po lekach i szczepionkach wytwarzane będą przez lekarza weterynarii, który sprawował będzie nadzór na terenie przedmiotowej instalacji na podstawie stosownej umowy. Unieszkodliwianiem odpadów zajmować się będzie lekarz weterynarii.
- Padlina będzie odbierana przez firmę zajmującą się utylizacją padłych zwierząt. Do czasu odbioru, martwe zwierzęta magazynowane będą w szczelnych, zamkniętych konfiskatorach.

9.9.6.3. Faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu rozbiórki, wywożone do odzysku lub unieszkodliwiania. Ewentualne czasowe magazynowanie będzie odbywać się na terenie utwardzonym. Oleje, smary i inne substancje niebezpieczne będą przechowywane w szczelnych, opisanych pojemnikach.

9.9.7. 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 będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, w pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Cały teren przedsięwzięcia będzie wyposażony w wystarczającą ilość sorbentów oraz materiałów filtracyjnych do przechwytywania ewentualnie powstających wycieków substancji niebezpiecznych. Instalacja będzie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy.

Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

9.10. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi

W ramach analizy oddziaływania skumulowanego uwzględniono istniejące przedsięwzięcie, dla którego Wójt Gminy Mochowo wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 17.11.2016 r., znak RGK.6220.16.2015.

Zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach znak RGK.6220.16.2015 z dnia 17.11.2016 r. kurnik zlokalizowany na działce nr ewid. 71 m. Malanowo Nowe posiada 12 wentylatorów dachowych o poziomie mocy 78 dB oraz 12 wentylatorów 89,0 dB.

Tabela 31 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
				dzień	noc	
K1S1	E1S-E12S	dach	7	16	8	78,0
	E13S-E20S	ściana	2	16	0	89,0

Źródło: Opracowanie własne.

W wyniku kumulacji inwestycji nie dojdzie do ponadnormatywnego oddziaływania ferm na najbliższe tereny chronione akustycznie. Poniżej w tabeli przedstawiono wyniki obliczeń.

Tabela 32 Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A w oddziaływaniu skumulowanym w wariancie inwestorskim

Punkt emisji	Równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB
dzień		
1.	47,5	55
2.	43,3	
3.	40,4	
4.	35,6	
noc		
1.	40,9	45
2.	40,4	
3.	29,8	
4.	32,4	

Źródło: Opracowanie własne

Dokonano również analizy oddziaływania skumulowanego planowanej inwestycji z wariancie alternatywnym. Przeprowadzone obliczenia nie wykazały przekroczeń emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie.

Tabela 33 Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A w oddziaływaniu skumulowanym w wariancie alternatywnym

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L _{Aeq} , dB
dzień		
1.	47,3	55
2.	45,6	
3.	43,6	
4	34,2	
noc		
1.	41,0	45
2.	40,5	
3.	30,5	
4.	32,5	

Źródło: Obliczenia własne.

W załączeniu przedstawiono szczegółowe wyniki obliczeń propagacji hałasu w oddziaływaniu skumulowanym dla wariantu inwestycyjnego H1S-H6S oraz wariantu alternatywnego H1S'-H6S'.

Tabela 34 Wydajność wentylatorów w poszczególnych podokresach oraz ich udział w emisji dla kurnika K1s na dz. 71 - oddziaływanie skumulowane

Podokres	Wydajność wentylatorów m3/s		Łączna wydajność wszystkich wentylatorów m3/s	udział emisji	
	Dachowe	Szczytowe		Dachowe	Szczytowe
K1 s					
1	2,08	0	24,96	1	0
2	3,47	0	41,64	1	0
3	3,47	11,00	129,64	0,32	0,68

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 35 Parametry emitorów w kurniku K1s na dz. 71 – oddziaływanie skumulowane

Budynek	Rodzaj / typ	Symbol	Wydajność nominalna wentylatora m ³ /h	Wysokość emitora M	Średnica M	Czas emisji godz.
K1s	Dachowy	E1s ÷ E12s	12 500	7,0	0,63	6048
	Szczytowy	E13s ÷ E20s	39 600	2,0	1,4	200

Źródło: Opracowanie własne

Szczegółowe obliczenia:**SPRAWDZENIE DOTRZYMANIA BAT-AEL**

Zgodnie z rekomendowanym sposobem monitorowania emisji amoniaku

$$E_{\text{aNH}_3} = [N_{\text{pasza}} \cdot (1 - k_N) - N_{\text{obornik}}] \cdot U \cdot d \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

U – udział emisji NH₃ w emisji azotu (dla brojlerów - 0,2)

d - współczynnika przeliczeniowy ilości azotu na ilość amoniaku - 1,22

kN – współczynnik retencji azotu w drobiu

Npasza – azot pobrany w paszy

Nobornik – azot zawarty w oborniku wywożonym z budynku

Pasza

Zgodnie z Dokumentem Referencyjnym o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (str. 105 BREF) zakres poziomu żywienia dla brojlerów wynosi 3,3-4,5 kg/ptaka/cykl. Przyjęto wartość maksymalną 4,5 kg/ ptaka/cykl.

$$N_{pasza} = Z_p \cdot B_p \cdot N_B \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

B_p = średnia zawartość białka w paszy - 20%

N_B = procentowy udział azotu w białku - 0,16

Z_p = ilość paszy podana zwierzętom w ciągu roku

$$Z_p = 4,5 \text{ kg/szt./rzut} \times 39\,500 \text{ szt.} \times 6 \text{ cykli} = 1\,066\,500 \text{ kg/rok}$$

$$N_{pasza} = 1\,066\,500 \text{ kg/rok} \times 0,2 \times 0,16 = 34\,128 \text{ kg/rok}$$

Obornik

Zgodnie z PRTP ilość obornika wyniesie:

$$N_{obornik} = O_o \cdot W_{No} \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

W_{No} – 0,02484 wg J. Jankowskiego

O_o – ilość obornika kg/rok

$$O_o = 39\,500 \text{ szt} \times 2 \text{ kg/szt./cykl} \times 6 \text{ cykli} = 474\,000 \text{ kg/rok}$$

$$N_{obornik} = 474\,000 \text{ kg/rok} \times 0,02484 = 11\,774,16 \text{ kg/rok}$$

Współczynnik retencji azotu w ptaku

$$k_{1N} = (N_{pasza} - N_{pomiot}) / N_{pasza}$$

$$N_{pomiot} = W \cdot Z_p \cdot N_P$$

gdzie:

Z_P - zużycie paszy w roku

W- współl. ilości świeżego pomiotu do zużytej paszy (1,08 ÷ 1,4)

N_P – wg J. Jankowskiego – 0,01367

$$N_{pomiot} = 1,24 \times 1\,066\,500 \times 0,01367 = 18\,078$$

$$k_{1N} = (34\,128 - 18\,078) / 34\,128 = 0,47$$

Czyli:

$$E_{aNH_3} = [34\,128 \times (1 - 0,47) - 11\,774,16] \times 0,2 \times 1,22 = 1\,540,54 \text{ [kg/rok]}$$

$$1\,540,54 / 39\,500 = \underline{\underline{0,039\text{ kg/stanowisko/rok}}}$$

Kurnik K1s

Amoniak:

Emisja roczna: $0,039\text{ kg/ptak/rok} \times 39\,500\text{ szt.} \times 0,69 = 1062,945\text{ kg/rok}$

Emisja godzinowa wynosi:

$$1062,945\text{ kg/h} / 6048\text{ h} = 0,176\text{ kg/h.}$$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

$$\text{Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: } 0,176\text{ kg/h} / 12\text{ wentylatorów} = 0,0147\text{ kg/h}$$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100 % wydajnością.

$$\text{Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: } 0,176\text{ kg/h} / 12\text{ wentylatorów} = 0,0147\text{ kg/h}$$

3 podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi:

$$0,176\text{ kg/h} \times 0,32 / 12\text{ wentylatorów} = 0,0047\text{ kg/h}$$

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi:

$$0,176\text{ kg/h} \times 0,68 / 8\text{ wentylatorów} = 0,015\text{ kg/h}$$

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004\text{ kg/ptak/rok} \times 39\,500\text{ szt.} \times 0,69 = 10,9\text{ kg/rok.}$

Emisja godzinowa wynosi:

$$10,9\text{ kg/h} / 6048\text{ h} = 0,0018\text{ kg/h.}$$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

$$\text{Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: } 0,0018\text{ kg/h} / 12\text{ wentylatorów} = 0,00015\text{ kg/h}$$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100% wydajnością.

$$\text{Dla emitatorów dachowych emisja wynosi: } 0,0018\text{ kg/h} / 12\text{ wentylatorów} = 0,00015\text{ kg/h}$$

3 podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi:

$$0,0018\text{ kg/h} \times 0,32 / 12\text{ wentylatorów} = 0,000048\text{ kg/h}$$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi:
 $0,0018 \text{ kg/h} \times 0,68/8 \text{ wentylatorów} = 0,000153 \text{ kg/h}$

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 39\,500 \text{ szt.} \times 0,69 = 226,22 \text{ kg/rok.}$

Emisja godzinowa wynosi:

$226,22 \text{ kg/h} / 6048 \text{ h} = 0,037 \text{ kg/h.}$

1. podokres – W czasie 4116 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice.

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,037 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0031 \text{ kg/h}$

2. podokres – W czasie 1732 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe ze 100% wydajnością

Dla emitorów dachowych emisja wynosi: $0,037 \text{ kg/h} / 12 \text{ wentylatorów} = 0,0031 \text{ kg/h}$

3. podokres – W czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) ze 100% wydajnością

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi:

$0,037 \text{ kg/h} \times 0,32/12 \text{ wentylatorów} = 0,00099 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi:

$0,037 \text{ kg/h} \times 0,68/8 \text{ wentylatorów} = 0,0031 \text{ kg/h}$

Emisje z procesów pomocniczych

Emisja ze źródeł energetycznych zlokalizowanych na fermie na dz. 71 obręb Małanowo Nowe, uwzględnionej w oddziaływaniu skumulowanym, obejmuje emisję zanieczyszczeń z kotła węglowego o mocy 300 kW:

Emisja pyłu:

$$EP_{\text{pył}} = B_{\text{max}} * W_{\text{rz}} * E_{\text{b}} * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_{b} - wskaźnik emisji, g/GJ

$$EP_{\text{pył}} = 0,046 * 25800 * 87 * 10^{-6} = 0,10325 \text{ kg/h}$$

Zawartość pyłu do $2,5 \mu\text{m}$ w emitowanym pyłu = 15 %

$$\text{Emisja pyłu do } 2,5 \mu\text{m} = 0,10325 * 15 / 100 = 0,015488 \text{ kg/h}$$

Zawartość pyłu od 0 do $10 \mu\text{m}$ w emitowanym pyłu = 40 %

$$\text{Emisja pyłu do } 10 \mu\text{m} = 0,10325 * 40 / 100 = 0,0413 \text{ kg/h}$$

Emisja dwutlenku siarki:

$$ESO_2 = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ESO_2 = 0,046 * 25800 * 439 * 10^{-6} = 0,521 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenków azotu:

$$ENO_x = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ENO_x = 0,046 * 25800 * 274 * 10^{-6} = 0,3252 \text{ kg/h}$$

Emisja tlenku węgla:

$$ECO = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$ECO = 0,046 * 25800 * 502 * 10^{-6} = 0,5958 \text{ kg/h}$$

Emisja benzo/a/pirenu:

$$EB(a)P = B_{max} * W_{rz} * E_b * 10^{-6}$$

gdzie :

B_{max} - maksymalne zużycie paliwa, Mg/h

W_{rz} - wartość opałowa paliwa, kJ/kg

E_b - wskaźnik emisji, g/GJ

$$EB(a)P = 0,046 * 25800 * 0,015 * 10^{-6} = 0,000017802 \text{ kg/h}$$

9.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska

Analiza przedstawiona w raporcie wykazała, że oddziaływanie ponadnormatywne planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska zamknie się w granicach terenu inwestycyjnego. W Raporcie wykonano obliczenia emisji amoniaku, siarkowodoru, pyłu i odorów a więc substancji, które mogą mieć wpływ na zdrowie ludzi. Obliczenia wykazały, że nie dojdzie do ponadnormatywnego oddziaływania na obszarach zamieszkałych przez ludzi.

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 zagrożonych hałasem.

Przy zastosowaniu opisanych w opracowaniu założeń, projektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko naturalne. Nie zajdzie przypadek znaczącego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska naturalnego oraz zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

10. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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 w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- budynki inwentarskie będą utrzymywane w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w ich wnętrzu,
- stosowane będą nowoczesne i technicznie sprawne urządzenia,
- tereny wokół gospodarstwa utrzymywane będą w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,

- stosowane będą sprawnie technicznie pojazdy, spełniające normy emisji hałasu do otoczenia,
- ruch pojazdów wewnątrz fermy będzie dostosowany do godzin i tras minimalizując tym samym ilość osób narażonych,
- zastosowanie wielofazowego systemu żywienia umożliwiającego podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku. W celu zmniejszenia substancji złośliwych dla poszczególnych grup zwierząt stworzono zbilansowane dawki pokarmowe ograniczające nadmiar białka w paszy, który jest niepożądany ze względu na niemożliwość strawienia.

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

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

Wymagania powyższego przepisu prawa realizowane będą poprzez następujące rozwiązania związane z planowaną inwestycją:

Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

Na etapie realizacji i potem w trakcie eksploatacji omawianego przedsięwzięcia stosowane będą materiały i środki posiadające stosowne świadectwa. W gospodarstwie nie będą stosowane substancje chemiczne stwarzające zagrożenie dla środowiska naturalnego i dla zdrowia ludzi.

Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

Celem planowanego przedsięwzięcia nie jest produkcja energii. Inwestycja wiązać się będzie z małym zapotrzebowaniem na energię, gdyż zastosowane zostaną m.in. energooszczędne oświetlenie oraz automatyczne sterowanie wentylacją.

Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

Woda wykorzystywana będzie głównie do pojenia zwierząt i zapotrzebowanie na nią jest ściśle uwarunkowane ich potrzebami. Aby zapewnić wysoką higienę wody pitnej w budynkach zainstalowane zostaną odpowiednio dobrane poidelka, które w celu ograniczenia strat wody posiadają możliwość regulacji wysokości.

Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów

Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych zapewni dobre wykorzystanie surowców minimalizując tym samym ilość powstających odpadów. Powstające w gospodarstwie odpady będą segregowane i czasowo magazynowane w sposób dostosowany do ich rodzaju, a następnie przekazywane będą firmom posiadającym odpowiednie uprawnienia.

Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji

Wyniki przeprowadzonych analiz oddziaływań wskazują, że gospodarstwo nie będzie oddziaływało ponadnormatywnie na tereny sąsiadujące. Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych opisanych w przedłożonym opracowaniu zapewni znaczne ograniczenie emisji.

Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej

Projekt technologiczny uwzględnia najnowsze rozwiązania dostępne obecnie w hodowli zwierząt oraz spełnia wymagania Unii Europejskiej, prawa krajowego i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Postęp naukowo-techniczny

Wraz z postępem naukowo-technicznym oraz zgodnie z potrzebami wymogów prawnych i własnymi możliwościami inwestor będzie unowocześniał gospodarstwo, ograniczając coraz skuteczniej jego potencjalny wpływ na środowisko, a także zapewniając odpowiednie warunki dla utrzymywanego inwentarza.

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 r. poz. 647), 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.

Ze względu na planowaną obsadę, przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Poniżej dokonano porównania zgodności zastosowanych technologii z dokumentem ustanawiającym konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Tabela 36 Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

Nr konkluzji BAT	Wymogi konkluzji BAT	Sposób realizacji w instalacji (spełnia warunki określone w konkluzjach BAT/nie spełnia, jeśli nie dotyczy to napisać – nie dotyczy).
BAT 1 Systemy zarządzania środowiskowego (EMS)	W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstw w ramach BAT należy zapewniać wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego zawierającego w sobie wszystkie następujące cechy: 1. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla; 2. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągłe doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji; 3. planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami; 4. wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem: a) struktury i odpowiedzialności; b) szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji; c) komunikacji; d) zaangażowania pracowników; e) dokumentacji; f) wydajnej kontroli procesu; g) programów obsługi technicznej; h) gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne i reagowania; i) zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska; 5. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem: a) monitorowania i pomiarów; b) działań naprawczych i zapobiegawczych; c) prowadzenia zapisów; d) niezależnego (jeżeli jest to możliwe) audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania środowiskowego jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany; 6. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności; 7. podążanie za rozwojem czystszych technologii; 8. uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji; 9. stosowanie sektorowej analizy porównawczej (np. sektorowy dokument referencyjny EMAS) w regularnych odstępach czasu. Szczególnie w odniesieniu do intensywnej hodowli drobiu lub świń do BAT należą następujące cechy systemu zarządzania środowiskowego: 10. wdrożenie planu zarządzania hałasem (zob. BAT 9); 11. wdrożenie planu zarządzania zapachami (zob. BAT 12).	Poszczególne kompetencje właściciela fermy zostały wyszczególnione w złożonym wniosku i noszą znamiona systemu zarządzania. Charakter, skala i mała złożoność gospodarstwa sprawia, że wypracowany system nie będzie standaryzowany. Pkt. 10 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na hałas oraz nie zostało stwierdzone jego dokuczliwe działanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania hałasem. Pkt.11 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na odory oraz nie zostało stwierdzone jego występowanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania zapachami
BAT 2 Dobre gospodarowanie	Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko, lub aby ten wpływ ograniczyć, w ramach BAT należy stosować wszystkie z poniższych technik: a) Prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłowa aranżacja przestrzeni dla działań w celu: — ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika), — zapewnienia odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony, — uwzględnienia panujących zazwyczaj warunków klimatycznych (np. wiatru, opadów atmosferycznych); — rozważenia ewentualnego przyszłego wzrostu zdolności produkcyjnych gospodarstwa, — zapobiegania zanieczyszczeniu wody.	a) na terenie zastosowano ergonomię w trakcie projektowania rozmieszczenia obiektów b) zostanie zatrudniony przeszkolony personel, w przypadku braku odpowiednich kwalifikacji personel zostanie przeszkolony, a dokumenty potwierdzające przechowywane będą w aktach personalnych.

	(Może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń lub gospodarstw). b) Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do: — odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników, — transportu i aplikacji obornika, — planowania działań, — planowania awaryjnego i zarządzania, — naprawy i konserwacji urządzeń. c) Przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód. Może to obejmować: — plan gospodarstwa przedstawiający systemy odwadniania oraz źródła wody/ścieków, — plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar, niekontrolowany spływ wody z przyłemu obornika, wycieki oleju), — dostępny sprzęt służący do postępowania w przypadku zdarzenia związanego z zanieczyszczeniem gruntów (np. sprzęt do zamykania kanalizacji, budowania tam w rowach czy przegród w przypadku wycieku oleju). d) Regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak: — pompy do pompowania gnojowicy, mieszadła, separatory, systemy nawadniania, — systemy dostarczania wody i paszy, — system wentylacji i czujniki temperatury, — silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury), — systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli). Może to obejmować czystość gospodarstwa i system ochrony przed szkodnikami. e) Przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.	c) wykonane zostaną plany na wypadek możliwych awarii i sposoby reagowania awaryjnego. Personel zostanie przeszkolony w ich zakresie oraz zostanie poinformowany o miejscach w których plany te będą dostępne d) każdy z przeszkolonych pracowników posiadał będzie odpowiednie kompetencje do sprawdzania urządzeń i budowli ze swojego obszaru odpowiedzialności e) Martwe zwierzęta przechowywane będą możliwie krótko w zamkniętym konfiskatorze
BAT 3 System żywienia (ogranicza- nie emisji azotu)	W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej: a) Zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy. b) Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. c) Dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko. d) Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu. Powiązany z BAT całkowity wydalony azot ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/ rok): - Kury niośki: 0,4–0,8 kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/ rok, - Brojlery: 0,2–0,6 kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/ rok. ⁽¹⁾ Niższą wartość graniczną zakresu można osiągnąć, stosując kombinację technik. ⁽²⁾ Powiązany z BAT całkowity poziom wydalonego azotu nie ma zastosowania do młodych kur ani kur hodowlanych u wszystkich gatunków drobiu. Powiązane monitorowanie określono w BAT 24. Powiązane z BAT całkowite poziomy wydalany azotu mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej i chowu niewymienionych powyżej	Stosowane będą różnego rodzaju pasze dostosowane do wieku i kondycji ptaków, które zawierały będą odpowiednie ilości białka dostosowane do skarmianej grupy ptaków

	gatunków drobiu.	
BAT 4 System żywienia (ograniczenie emisji fosforu)	W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej. a) Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. b) Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy). c) Wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach. Powiązany z BAT całkowity wydalony fosfor ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok): - Kury nioski: 0,10–0,45 kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok, - Brojlery: 0,05–0,25 kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok. Powiązane monitorowanie określono w BAT 24. Powiązane z BAT całkowite poziomy wydalanego fosforu mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej i chowu niewymienionych powyżej gatunków drobiu. ⁽¹⁾ Niższą wartość graniczną zakresu można osiągnąć, stosując kombinację technik. ⁽²⁾ Powiązany z BAT całkowity poziom wydalanego fosforu nie ma zastosowania do młodych kur ani kur hodowlanych u wszystkich gatunków drobiu.	Stosowane będą różnego rodzaju pasze dostosowane do wieku i kondycji ptaków
BAT 5 Efektywne zużycie wody	Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. a) Prowadzenie rejestru zużycia wody. b) Wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa. c) Stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. (Nie ma zastosowania do chowu drobiu z wykorzystaniem systemu czyszczenia na sucho). d) Wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (swobodny dostęp do wody). e) Regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej. f) Ponowne wykorzystanie niezanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.	Będą stosowane na fermie Lit. a. Będą stosowane Lit. b. Będą stosowane Lit. c. Obrany sposób higienizacji obiektów inwentarskich polegać będzie na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi, bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zmiataniu pozostałości. Lit. d. Będą stosowane Lit. e. Będą stosowane Lit. f. Nie będą stosowane, woda opadowa i roztopowa nie będzie ujmowana w systemy zbierające (będzie rozprowadzona grawitacyjnie na terenach biologicznie czynnych).
BAT 6 Emisje ze ścieków (ograniczenie powstawania ścieków)	Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. a) Utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych. b) Ograniczanie zużycia wody. c) Oddzielanie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumieni ścieków wymagających oczyszczenia.	a) zastosowane zostanie najpierw czyszczenie na sucho z dezynfekcją poprzez zamgławianie którego cechą charakterystyczną jest fakt, że dochodzi do wszelkich zakamarków wewnątrz kurnika. b) stosowanie w pierwszej kolejności czyszczenia na sucho, stosowanie nowoczesnych sanitariatów ograniczających zużycie wody c) ścieki bytowe będą trafiały do 1 szczelnego zbiornika o poj. do 10 m³

BAT 7 Emisje ze ścieków (ograniczenie emisji do wody ze ścieków)	Aby ograniczyć emisję do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację: a) Odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika. b) Oczyszczanie ścieków. c) Rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.	a) ścieki bytowe będą trafiały do 1 szczelnego zbiornika o poj. do 10 m³ b) ścieki bytowe będą przekazywane do oczyszczalni ścieków c) ścieki bytowe odbierane będą przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia. Ścieki przewożone będą wozami asenizacyjnymi.
BAT 8 Efektywne wykorzystanie energii	Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik. a) Wysokosprawne systemy ogrzewania/chłodzenia oraz wentylacyjne. b) Optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/ chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza. c) Izolacja ścian, podłóg i/lub sufitów w pomieszczeniach dla zwierząt. (Nie stosuje się w przypadku zastosowania naturalnej wentylacji. Izolacja może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń ze względu na ograniczenia strukturalne). d) Wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia. e) Stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jeden z następujących układów: 1) powietrze-powietrze; 2) powietrze-woda; 3) powietrze-ziemia. (Wymienniki ciepła typu powietrze-ziemia mogą być stosowane wyłącznie w przypadku dostępności miejsca, ponieważ wymagają dużych powierzchni gleby). f) Wykorzystywanie pomp ciepłych w celu odzyskiwania ciepła. (Możliwość zastosowania pomp ciepłych w celu odzyskania ciepła geotermalnego przy zastosowaniu rur poziomych jest ograniczona ze względu na potrzebę dostępności powierzchni). g) Odzyskiwanie ciepła za pomocą ogrzewanej lub chłodzonej ściółki podłogi (system „combideck”). (Możliwość zastosowania zależy od możliwości zespołu urządzeń zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody). h) Stosowanie naturalnej wentylacji. (Nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji. W przypadku chowu drobiu może nie mieć zastosowania: — na początkowym etapie chowu, oprócz chowu kaczek, — ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne.)	a) zastosowany zostanie bardzo wydajny i nowoczesny system wentylacji b) zastosowany zostanie zoptymalizowany system wentylacji kominowo szczytowej, w której wielkośrednicowe wentylatory szczytowe pracują jedynie w przypadku wysokich temperatur c) zostanie zastosowany d) zastosowane zostanie oświetlenie energooszczędne w postaci świetlówek - e, f, g) W analizowanym przypadku nie ma możliwości budowy systemu. h) nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji
BAT 9 Emisja hałasu	W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować i wdrożyć plan zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmie wszystkie następujące elementy: (i) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; (ii) protokół monitorowania hałasu, (iii) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu; (iv) program zapobiegania emisjom hałasu mający na celu np. określenie ich źródeł, monitorowanie emisji hałasu, określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania emisjom hałasu i/lub ich ograniczania; (v) przegląd historycznych przypadków wystąpienia hałasu i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat. Zastosowanie BAT 9 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty	Ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na hałas oraz nie zostało stwierdzone jego dokuczliwe działanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania hałasem.

	wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.	
BAT 10 Emisja hałasu	W celu zapobiegania emisjom hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację: a) Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem, a obiektem wrażliwym. b) Umieszczenie urządzeń. Poziom hałasu można ograniczyć poprzez: (i) zwiększenie odległości między źródłem emisji, a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego); (ii) skracając długość rur doprowadzających pasze; (iii) umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa. c) Środki operacyjne: Obejmują one środki, takie jak: (i) zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe; (ii) obsługa urządzeń przez doświadczony personel; (iii) unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe; (iv) zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; (v) eksploataowanie podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe; (vi) ograniczanie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobienia w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika. d) Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu. Obejmuje to urządzenia, takie jak: (i) wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca; (ii) pompy i sprężarki; e) Urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to: (i) reduktory hałasu; (ii) izolację wibracji; (iii) obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); (iv) zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków. f) Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji, a ich odbiorcami.	a) Zastosowano podczas projektowania fermy, b) Zastosowano podczas projektowania fermy, położenie silosów przy samych budynkach skraca długość rur do minimum c, d) Zastosowane e, f) Nie było konieczne zastosowanie tej metody.
BAT 11 Emisje pyłów	Aby ograniczyć emisję pyłów z każdego budynku dla zwierząt, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację: a) Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik: 1. Wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich żdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki); 2. Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie); 3. Stosowanie podawania paszy umożliwiające swobodny dostęp do paszy;	a) w analizowanym ściółka rozkładana będzie ręcznie; zastosowano swobodny dostęp do paszy; zastosowano pasze granulowane; zastosowano filtry workowe na otworach oddechowych silosów; wloty do kanałów wentylacji dachowej umieszczono na wysokości która zapewnia brak turbulencji wzbudzających pył z ściółki lub posadzki b) nie zastosowano

	4. Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą; 5. Wyposażenie napełnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu; 6. Projektowanie i eksploataowanie systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu. b) Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik: 1. Zamgławianie przy pomocy wody; 2. Rozpylanie oleju; 3. Jonizacja. c) Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak: 1. Studzienka kontrolna; 2. Suchy filtr; 3. Płuczka gazowa mokra; 4. Płuczka kwaśna mokra; 5. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 6. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 7. Filtr biologiczny.	c) nie zastosowano
BAT 12 Emisje zapachów	W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy: (i) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy; (ii) protokół monitorowania zapachów; (iii) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu; (iv) program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji zapachów (zob. BAT 26), określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczania ich; (v) przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat. BAT 12 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.	Ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na odory oraz nie zostało stwierdzone jego występowanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania zapachami.
BAT 13 Emisje zapachów	W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik: a) Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym. b) Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad: — utrzymywanie zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym (należy np. unikać rozlewania paszy, zapobiegać wyciekom obornika w miejscach, gdzie zwierzęta leżą na częściowo rusztowych podłogach), — ograniczanie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika),	a) zapewniono na etapie projektowania b) Zastosowane: m.in. automatycznych karmideł zapobiegających wysypywaniu paszy do ściółki oraz poprzez zastosowanie wysokowydajnych poidel, zapobiegających nawilżaniu pomiotu i ściółki c) Zastosowano nowoczesny system wentylacji z odprowadzeniem gazów wylotowych wentylacji podstawowej powyżej kalenicy d) brak możliwości stosowania e) 1. nie przewiduje się magazynowania obornika

	— częste przerzucanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika, — obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń, — zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości, — utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę. c) Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji: — umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian), — zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej, — skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność), — stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża, — rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych, — umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru. d) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszającym złożem); 2. Filtr biologiczny; 3. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza. e) Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika: 1. Przechowywanie obornika stałego pod przykryciem (BAT 14 b); 2. Umieszczenie zbiornika z uwzględnieniem kierunku, w którym najczęściej wieje wiatr, oraz zastosowanie środków ograniczających prędkość wiatru w okolicy zbiornika i nad nim (np. drzewa, przeszkody naturalne). f) Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim): kompostowanie obornika stałego (BAT 19 f); rozkład beztlenowy (Bat 19 b). g) Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika: możliwie jak najszybsza aplikacja obornika (BAT 22).	2. nie przewiduje się budowy zbiornika f) obornik nie jest magazynowany na terenie fermy g) obornik nie jest magazynowany na terenie fermy, aplikacja obornika będzie odbywała się bez zbędnej zwłoki, najszybciej jak to będzie możliwe.
BAT 14 Emisje z przechowywania obornika stałego	Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z przechowywania obornika stałego w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację: a) Zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisje do objętości pryzmy obornika stałego. b) Przykrywanie pryzm obornika stałego. c) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.	Na terenie nie będzie magazynowany obornik. Będzie on ładowany bezpośrednio na podstawione środki transportu.
BAT 15 Emisje z przechowywania	W celu zapobiegania emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika stałego lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik z zachowaniem następującej hierarchii: a) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym.	Na terenie nie będzie magazynowany obornik. Będzie on ładowany bezpośrednio na podstawione środki transportu.

obornika stałego	b) Wykorzystywanie betonowego silosa do przechowywania obornika stałego. c) Przechowywanie obornika stałego na nieprzepuszczalnym podłożu wyposażonym w system odwadniania i ze zbiornikiem na spływającą wodę. d) Wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania obornika stałego w okresach, w których nie jest możliwa jego aplikacja. e) Przechowywanie obornika w pryzmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę.	
BAT 16-18 Emisje z przechowywania gnojowicy	Aby ograniczyć emisję amoniaku do powietrza z przechowywania gnojowicy, w ramach BAT należy stosować kombinację zaproponowanych w konkluzjach technik.	Nie dotyczy; na terenie nie będzie powstawać gnojowica.
BAT 19 Przetwarzanie obornika w gospodarstwie	Jeżeli prowadzi się przetwarzanie obornika w gospodarstwach, w celu zmniejszenia emisji azotu, fosforu, zapachu i drobnoustrojów chorobotwórczych do powietrza i wody oraz ułatwienia przechowywania obornika lub jego aplikacji w ramach BAT należy przetwarzać obornik przez zastosowanie jednej techniki lub kombinacji technik przedstawionych poniżej: rozkład beztlenowy obornika w instalacji biogazowej, wykorzystanie zewnętrznego tunelu do suszenia obornika, kompostowanie obornika stałego.	Nie dotyczy; na terenie nie będzie prowadzić się przetwarzania obornika

BAT 20 Aplikacja obornika	W celu uniknięcia lub, jeżeli nie jest to możliwe, w celu zmniejszenia emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika w ramach BAT należy stosować wszystkie poniższe techniki. a) Ocena gruntów, które mają być nawożone obornikiem, umożliwiającą określenie ryzyka spływów, z uwzględnieniem: rodzaju gleby, warunków w terenie i nachylenia terenu, warunków klimatycznych, systemu drenowania i nawadniania pól, rotacji upraw, zasobów wody i stref ochronnych wody. b) Utrzymanie odpowiedniej odległości (pozostawienie nienawożonego pasa ziemi) pomiędzy polami, na których dokonuje się aplikacji obornika, a: 1. obszarami, na których istnieje ryzyko spływu do wód, takich jak cieki wodne, źródła, otwory po odwiertach itp.; 2. sąsiadującymi posesjami (włącznie z żywopłotami). c) Unikanie aplikacji obornika, gdy ryzyko spływu może być znaczne. W szczególności obornika nie stosuje się, gdy: 1. pole jest zalane, zamrożone lub pokryte śniegiem; 2. warunki glebowe (np. nasycenie gleby wodą lub jej zagęszczenie) w połączeniu z nachyleniem pola lub systemem odwadniania są takie, że ryzyko spływu lub drenażu jest wysokie; 3. można oczekiwać, że dojdzie do spływu z uwagi na oczekiwane opady deszczu. d) Dostosowanie częstotliwości aplikacji obornika w zależności od jego zawartości azotu i fosforu i przy uwzględnieniu cech gleby (np. zawartości substancji biogennej), sezonowych wymogów upraw i warunków pogodowych lub polowych, które mogłyby spowodować spływ wody. e) Synchronizacja procesu aplikacji obornika z zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe roślin. f) Kontrolowanie w regularnych odstępach czasu nawożonych pól w celu zidentyfikowania wszelkich oznak spływu wody i odpowiednie reagowanie w razie potrzeby. g) Zapewnienie odpowiedniego dostępu do zbiornika z obornikiem oraz dążenie do tego, aby przy załadunku obornika nie dochodziło do jego wycieku. h) Sprawdzenie, czy urządzenia do aplikacji obornika są w dobrym stanie i ustalenie odpowiedniego tempa aplikacji.	Obornik powstały po zakończeniu cyklu wykorzystywany będzie do nawożenia gleb lub jako odpad uprawnionym podmiotom. W przypadku rolniczego wykorzystania obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych.
BAT 21 Aplikacja gnojowicy	Aby ograniczyć emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji gnojowicy, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację	Nie dotyczy
BAT 22 Aplikacja obornika	Aby zredukować emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika, techniką BAT jest wprowadzenie obornika do gleby tak szybko, jak to możliwe. Opis: wprowadzanie obornika pozostawionego na powierzchni gleby odbywa się poprzez zaoranie lub przy użyciu innych maszyn rolniczych, takich jak brony zębowe lub brony talerzowe, w zależności od rodzaju gleby i warunków. Obornik jest całkowicie wymieszany z glebą lub w niej zakopany. Rozrzucanie obornika stałego przeprowadza się przy pomocy odpowiedniego rozrzutnika (np. rozrzutnik odśrodkowy, rozrzutnik obornika z wyrzutem tylnym, rozrzutnik o podwójnym przeznaczeniu).	W przypadku rolniczego wykorzystania obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych
BAT 23	Aby zredukować emisję amoniaku z całego procesu chowu drobiu, w ramach BAT należy oszacować lub	W obliczeniach emisji amoniaku przewidziano

Emisje z całego procesu produkcji	obliczyć zmniejszenie emisji amoniaku z całego procesu produkcji z wykorzystaniem BAT stosowanych w gospodarstwie.	wskaźnik z zakresu przedstawionego w konkluzjach do BAT,
BAT 24 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	W ramach BAT należy monitorować całkowite ilości azotu i fosforu wydalone w oborniku przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. a) Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt. b) Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.	Zastosowane zostanie oszacowanie w oparciu o analizę z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt, raz w roku.
BAT 25 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	W ramach BAT należy monitorować emisje amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. a) Oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydalenie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt. b) Oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia amoniaku i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu norm ISO, krajowych lub międzynarodowych standardowych metod lub innych metod zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: za każdym razem, gdy zachodzą istotne zmiany co najmniej jednego z następujących parametrów: rodzaj zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie; pomieszczenia dla zwierząt. (Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania scentralizowanych systemów oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania. c) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.	Na podstawie szacunków z wykorzystaniem wskaźników emisji, z częstotliwością raz do roku podczas obliczania wysokości należnych opłat za korzystanie ze środowiska oraz sprawdzenia czy nie zostały przekroczone progi zawarte w PRTR.
BAT 26 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	W ramach BAT należy regularnie monitorować emisje zapachu do powietrza. Opis: — stosując normy EN (np. z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej zgodnie z normą EN 13725 w celu określenia stężenia zapachu), — przy stosowaniu metod alternatywnych, dla których nie są dostępne normy EN (np. pomiar/oszacowanie narażenia na zapach, oszacowanie skutków takiego narażenia), można wykorzystać normy ISO, normy krajowe lub inne międzynarodowe normy zapewniające uzyskiwanie danych o równorzędnej jakości naukowej. BAT 26 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.	W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na odory oraz nie zostało stwierdzone jego występowanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania zapachami.
BAT 27 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	W ramach BAT należy monitorować emisje pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. a) Oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia pyłu i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: raz w roku. (Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji pyłu z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania do	Zastosowane zostanie na podstawie szacunków z wykorzystaniem wskaźników emisji, z częstotliwością raz do roku podczas obliczania wysokości należnych opłat za korzystanie ze środowiska oraz sprawdzenia czy nie zostały

	zespołów urządzeń z zamontowanym systemem oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania.) b) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku.	przekroczone progi zawarte w PRTR.
BAT 28 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	W ramach BAT należy monitorować emisje amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza przy użyciu wszystkich następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej. a) Weryfikacja skuteczności systemu oczyszczania powietrza za pomocą pomiaru amoniaku, zapachu i/lub pyłu w praktycznych warunkach gospodarstwa i zgodnie z określonym protokołem pomiarowym oraz przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: raz. b) Kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza (np. poprzez stałe rejestrowanie parametrów operacyjnych lub przy użyciu systemów alarmowych). Częstotliwość: codziennie.	W analizowanym przypadku brak zcentralizowanego systemu wentylacji co determinuje fakt braku możliwości zastosowania takiego systemu
BAT 29 Monitorowanie emisji i parametrów procesu	W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku: a) Zużycie wody, b) Zużycie energii elektrycznej, c) Zużycie paliwa, d) Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów, e) Spożycie paszy, f) Produkcja obornika.	a) Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników b) Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników i pod liczników. c) Monitorowanie za pomocą faktur d) Monitorowanie za pomocą codziennych rejestrów sztuk padłych e) Monitorowanie za pomocą wag paszowych i faktur f) Monitorowanie za pomocą cyklicznego rejestru
BAT 31 Emisje amoniaku z pomieszczeń dla drobiu	Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów [stado rodzicielskie (samce i samice) utrzymywane w celu produkcji brojlerów] i młodych kur. Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów [stado rodzicielskie (samce i samice) utrzymywane w celu produkcji brojlerów] i młodych kur, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. a) w przypadku systemów klatek wzbogaconych lub niewzbogaconych) co najmniej: — jedno usunięcie na tydzień z suszeniem powietrzem, lub — dwa usunięcia na tydzień bez suszenia powietrzem. (Systemy klatek wzbogaconych nie mają zastosowania do młodych kur i hodowlanych kur brojlerów. Systemy klatek niewzbogaconych nie mają zastosowania do kur niosek). b) W przypadku systemów bezklatkowych: 0. System wymuszonej wentylacji i niezbyt częste usuwanie obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) jedynie w połączeniu z dodatkowym środkiem zmniejszającym ryzyko, np.: — osiągnięcie wysokiej zawartości masy suchej w oborniku, — system oczyszczania powietrza. (Nie ma zastosowania w nowych zespołach urządzeń, chyba że w połączeniu z systemem oczyszczania powietrza). 1. Przenośnik taśmowy obornika lub zgarniacz do usuwania obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). Możliwość zastosowania w istniejących zespołach urządzeń może być ograniczona z uwagi na	Nie dotyczy

	wymóg gruntownej zmiany systemu pomieszczeń. 2. Wymuszone suszenie obornika za pomocą wymuszonej wentylacji aplikowanej przez rury (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). Technika ta może być stosowana tylko w zespołach urządzeń o wystarczającej przestrzeni pod podestami szczelinowymi. 3. Wymuszone suszenie obornika przy użyciu perforowanej podłogi (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). Ze względu na wysokie koszty realizacji możliwość zastosowania w istniejących zespołach urządzeń może być ograniczona. 4. Przenośniki taśmowe obornika (w przypadku ptaków). Zastosowanie w odniesieniu do istniejących zespołów urządzeń zależy od szerokości kurnika. 5. Wymuszone osuszanie ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). c) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka kwaśna mokra; 2. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 3. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). (Może nie mieć powszechnego zastosowania ze względu na wysokie koszty realizacji. W przypadku istniejących zespołów urządzeń wyłącznie wówczas, gdy wykorzystuje się scentralizowany system wentylacji). BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla kur niosek (amoniak wyrażony jako NH₃) wynosi: - chów klatkowy 0,02-0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok, - chów bezklatkowy 0,02-0,13 08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok ⁽¹⁾ ⁽¹⁾ W przypadku istniejących zespołów urządzeń wykorzystujących system wymuszonej wentylacji i niezbyt częste usuwanie obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) w połączeniu ze środkiem, który prowadzi do osiągnięcia wysokiej zawartości masy suchej w oborniku, górna granica zakresu BAT-AEL wynosi 0,25 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok. Powiązane monitorowanie określono w BAT 25. Wartości BAT-AEL mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej. <u>Wykazanie dotrzymania BAT-AEL: o ile jest to możliwe należy oprzeć na metodzie (technice) wykorzystywanej do monitorowania wielkości emisji amoniaku zgodnej z BAT 25 w innym przypadku należy przedłożyć stosowne wyliczenia.</u>	
BAT 32 Emisje amoniaku z pomieszczeń dla drobiu	Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla brojlerów. Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację. a) Wymuszone osuszanie ściółki i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). b) System wymuszonego osuszania ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). (W przypadku istniejących zespołów urządzeń możliwość zastosowania systemu wymuszonego osuszania powietrzem zależy od wysokości pułapu. Systemy wymuszonego osuszania powietrzem	a) zastosowany będzie niewyciekowy system pojenia. Zainstalowane wewnątrz zostaną mieszacze powietrza, które w powiązaniu z wymiennikami ciepła systemu CO powodują osuszanie ściółki (redukcja NH₃ 20-30%) b) zainstalowane wewnątrz zostaną mieszacze powietrza, w powiązaniu z nagrzewnicami gazowymi powodują osuszanie ściółki. W okresach o podwyższonej temperaturze w tym celu

	mogą nie mieć zastosowania w rejonach o ciepłym klimacie, w zależności od temperatury pomieszczenia). c) Naturalna wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). (Naturalna wentylacja nie ma zastosowania w zespołach urządzeń wykorzystujących scentralizowany system wentylacji. Naturalna wentylacja może nie mieć zastosowania w początkowej fazie hodowli brojlerów i ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne). d) Usuwanie obornika przenośnikiem taśmowym i wymuszone osuszanie powietrzem (w przypadku warstwowych systemów podłogowych). (W przypadku istniejących zespołów urządzeń możliwość zastosowania zależy od wysokości ścian bocznych). e) Podłoga ogrzewana i chłodzona ściółką (w przypadku systemu „combideck”). (W przypadku istniejących zespołów urządzeń możliwość zastosowania zależy od możliwości instalacji zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody). f) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka kwaśna mokra; 2. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 3. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). (Może nie mieć powszechnego zastosowania ze względu na wysokie koszty realizacji. W przypadku istniejących zespołów urządzeń wyłącznie wówczas, gdy wykorzystuje się scentralizowany system wentylacji). BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg (amoniak wyrażony jako NH₃) wynosi: 0,01 - ,0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽¹⁾ BAT-AEL może nie mieć zastosowania do następujących typów hodowli: ekstensywnego chowu ściółkowego, chowu wybiegowego, tradycyjnego chowu wybiegowego i chowu wybiegowego bez ograniczeń, zdefiniowanych w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego (Dz.U. L 157 z 17.6.2008, str. 46). ⁽²⁾ Dolna granica zakresu związana jest ze stosowaniem systemu oczyszczania powietrza. Powiązane monitorowanie określono w BAT 25. Wartości BAT-AEL mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej. <u>Wykazanie dotrzymania BAT-AEL: o ile jest to możliwe należy oprzeć na metodzie (technice) wykorzystywanej do monitorowania wielkości emisji amoniaku zgodnej z BAT 25 w innym przypadku należy przedłożyć stosowne wyliczenia.</u>	pracowały będą wyłącznie mieszacze (redukcja NH₃ 40-60%) c) w analizowanej fermie nie będzie stosować się naturalnej wentylacji d, e) nie zastosowano, brak możliwości technicznych. g) nie zastosowano, brak scentralizowanego systemu wentylacji Szacowana emisja amoniaku BAT AEL wynosi 0,039 kg/stanowisko/rok
--	--	--

12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA

Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mochowo na lata 2020 -2023 z perspektywą na lata 2024-2027

Nadrzędny cel:

„Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy Gminy Mochowo zharmonizowany z ochroną środowiska przyrodniczego”

Cele szczegółowe

Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza

- redukcja emisji pyłów PM10, PM2,5 oraz benzo(a)pirenu
- wspieranie wymiany źródeł ciepła na niskoemisyjne
- rozwój odnawialnych źródeł energii (OZE)
- poprawa efektywności energetycznej budynków i oświetlenia ulicznego

Gospodarka wodna i wodno-ściekowa

- rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
- modernizacja istniejących oczyszczalni
- ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych

Gospodarka odpadami

- rozwój selektywnej zbiórki i recyklingu
- likwidacja dzikich wysypisk
- działania edukacyjne w zakresie ograniczania odpadów
- realizacja programu usuwania azbestu do 2032 r.

Zasoby przyrodnicze i krajobraz

- ochrona i rozwój terenów zielonych
- zwiększenie liczby nasadzeń drzew
- ochrona różnorodności biologicznej i form ochrony przyrody
- promocja walorów krajobrazowych i turystycznych gminy

Ochrona przed zagrożeniami i awariami

- poprawa systemu ostrzegania i reagowania na klęski żywiołowe (susze, powódzie, gradobicia)
- ograniczanie skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiskowych

Edukacja ekologiczna i partycypacja społeczna

- prowadzenie działań edukacyjnych w szkołach i wśród mieszkańców
- zwiększanie świadomości nt. ochrony środowiska, klimatu i gospodarki odpadami
- angażowanie lokalnych organizacji i mediów w promocję działań

System realizacji i monitoringu

Raportowanie postępów co 2 lata

- Stały monitoring wskaźników (np. liczba podłączeń do kanalizacji, nasadzeń drzew, ilość zebranych odpadów)
- Współpraca z WIOŚ, PSSE, RZGW, organizacjami społecznymi i mieszkańcami

Realizacja inwestycji będzie również zgodna z zapisami określonymi w:

- ❖ Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Mochowo do 2024 r.
- ❖ Strategia Rozwoju Gminy Mochowo na lata 2024-2034
- ❖ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mochowo na lata 2020–2023 z perspektywą 2024–2027
- ❖ Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych Gminy Mochowo na lata 2007-2015 (aktualizacja 2011)
- ❖ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP)
- ❖ Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (dla różnych obrębów gminy, np. Bożewo Nowe, Mochowo Parcele, Bendorzyn)
- ❖ Plan ogólny (procedowany w geoportalu gminy)
- ❖ Program usuwania wyrobów zawierających azbest (realizowany w ramach krajowego programu do 2032 r.)

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programach i nie będzie kolidowała z realizacją powyższych celów.

13. 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. z 2025 r. poz. 647), 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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.), 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 inwestycyjnego.

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. z 2025 r. poz. 647), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Realizację inwestycji polegających na budowie budynków inwentarskich niejednokrotnie budzą obawy lokalnych społeczności. Najczęściej przywoływanymi argumentami są obawy o zwiększoną liczbę insektów, obniżenie jakości powietrza, odory generowane przez prowadzoną hodowlę i zagrożenie dla jakości środowiska gruntowo wodnego. Tego typu sytuacje nagłaśniane niejednokrotnie w mediach są efektem jednostkowych przypadków prowadzenia chowu zwierząt w sposób skrajnie nieodpowiedzialny. Niemniej jednak są one przyczyną negatywnego obrazu dla całej branży produkcji zwierzęcej. Aby zachować wysoką jakość i efektywność swojej produkcji inwestor będzie prowadził hodowlę z zachowaniem założeń i środków organizacyjno-technicznych opisanych w raporcie, które będą miały wpływ zarówno na dobrostan zwierząt, jak i niedopuszczenie do pogorszenia się jakości życia mieszkańców w okolicy. Nie bez zaznaczania pozostaje wybór lokalizacji, która została dobrana tak, aby możliwie oddalić ją od terenów zamieszkałych. Zlokalizowanie inwestycji w sąsiedztwie lasów i pól, z dala od zwartej zabudowy mieszkalnej dodatkowo zminimalizuje potencjalne oddziaływanie na okolicznych mieszkańców.

Aby zminimalizować wpływ planowanej inwestycji na otaczające ją środowisko oraz zdrowie i życie okolicznych mieszkańców, pod względem zagrożeń chorobotwórczych, zastosowany zostanie szereg działań organizacyjno-technicznych. Jako najważniejsze wymienia się:

- Odpowiednie przygotowanie pomieszczeń inwentarskich i zaplecza przed przyjęciem drobiu dla kolejnego cyklu poprzez:
 - omiotanie sufitu, ścian, otworów wentylacyjnych,
 - dokładne usunięcie pomiotu i oczyszczenie posadzki i ścian z zanieczyszczeń,
 - sanityzacja, usuwająca ok. 80% drobnoustrojów roślinnych,
 - odkażanie części produkcyjnej, socjalnej, silosów i ciągów paszowych,
 - odkażanie używanego sprzętu,
- Stosowanie zasad profilaktyki w systemie chowu drobiu poprzez:
 - dbałość o jakość ściółki (odpowiednia elastyczność, wilgotność, chłonność),
 - transport piskląt za pomocą odpowiednio odkażonego samochodu z właściwą klimatyzacją,
 - zapewnienie prawidłowych warunków środowiskowych i odpowiedniego żywienia,
 - zapewnienie jak najwyższej higieny żywienia i pojenia zwierząt,
 - bieżące obserwowanie ptaków w celu oceny ich stanu zdrowia,
 - nie dopuszczanie do kontaktu hodowanego drobiu z innymi gatunkami zwierząt, w szczególności z gryzoniami i ptakami wolnożyjącymi,
 - częste usuwanie sztuk padłych i przetrzymywanie ich w szczelnie zamkniętych pojemnikach,
 - bieżąca kontrola śmiertelności ptaków zapewniająca szybką reakcję w przypadku jej nagłego wzrostu,
 - zakaz wjazdu na teren fermy pojazdów nie związanych bezpośrednio z jej obsługą,
 - pasza i dodatki paszowe którymi karmione będą zwierzęta muszą posiadać wymagane atesty dla każdej z partii,
 - zapewnienie właściwych warunków przechowywania paszy, a w szczególności zapewnienie odpowiedniej jej wilgotności,

- zabezpieczenie siatką okien, drzwi, otworów wentylacyjnych, magazynów pasz przed dostępem gryzoni i ptaków.

Poprzez zastosowanie przez Inwestora odpowiednich działań organizacyjno – technicznych przedstawionych powyżej, planowana inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na otaczające je środowisko oraz zdrowie i życie okolicznych mieszkańców. Gospodarstwo będzie prowadzone w sposób nowoczesny, zgodny z najlepszymi dostępnymi technikami. Z punktu widzenia hodowli niedopuszczalne jest występowanie mikroorganizmów chorobotwórczych.

Projektowana instalacja będzie podlegała pod pozwolenie zintegrowane. W związku z powyższym w raporcie dokonano porównania technologii produkcji brojlerów kurzych, które zostaną zastosowane dla planowanej inwestycji z technologiami opisanymi w konkluzjach dotyczących najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Rady 96/61/WE z dnia 24 września 1996r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli, „najlepsze dostępne techniki” to najbardziej efektywny i zaawansowany etap rozwoju i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik, jako podstawy dla dopuszczalnych wartości emisji mający na celu zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ogólne ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko naturalne, jako całość. Założenia projektowe planowanego przedsięwzięcia są zgodne z wytycznymi BAT.

Zgodnie z artykułem naukowym autorstwa dr inż. Wojciecha Jabłońskiego i mgr inż. Karoliny Mazurkiewicz, zatytułowanym „Konflikty przestrzenne na terenach wiejskich – ignorancja czy niewiedza? Studium przypadku”, opublikowanym w nr IV/2/2024, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, s. 1167-1177, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi, nie można wykluczyć pojawienia się konfliktu społecznego w związku z realizacją planowanej inwestycji, ponieważ „na obszarach wiejskich tereny rolnicze stanowią (powinny stanowić!) większość powierzchni tych obszarów. Obszary wiejskie, które tradycyjnie kojarzone są z rolnictwem, coraz częściej są miejscem lokalizacji przemysłu, usług, handlu, zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w pobliżu dużych aglomeracji miejskich. Wprowadzenie obcych (w kontekście tradycyjnych funkcji wiejskich) sposobów zagospodarowania terenu może być źródłem konfliktów przestrzennych. Konflikty te wynikają z jednej strony z utrudnionego dostępu i korzystania ze swojej własności (np. dojazd do pól). Z drugiej strony nowi mieszkańcy wsi, czyli najczęściej mieszkańcy miast, którzy osiedlili się na wsi w poszukiwaniu ciszy i spokoju, ale w dalszym ciągu pracują w mieście, nie akceptują działalności rolniczej w bezpośrednim sąsiedztwie. Ludność napływowa przeszczepia miejski styl życia do nowego miejsca zamieszkania, co skutkuje sytuacjami, w których rolnik ze swoją działalnością staje się wrogiem na własnym terenie i we własnym środowisku.”

Postępowanie o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wymaga udziału społeczeństwa, które może zgłaszać uwagi i wnioski w ramach postępowania. Inwestor dbając o utrzymanie dobrych relacji w przyszłości z mieszkańcami wsi chętnie odniesie się do uwag oraz udzieli wyczerpujących odpowiedzi na wszystkie ewentualne wątpliwości.

15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA

Monitoring emisji do powietrza:

Monitoring przedsięwzięcia na etapie eksploatacji będzie zgodny z Decyzją Wykonawczą Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r., ustanawiającą konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE.

Zaleca się 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 po uzyskaniu pozwolenia zintegrowanego będzie konieczność prowadzenia pomiarów raz na dwa lata w ramach monitoringu hałasu.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

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

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

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

17.1. Wstęp

Niniejsze opracowanie dotyczy 3 budynków inwentarskich do chowu brojlera kurzego z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce o nr ewid. 19/2 w m. Malanowo Nowe, gm. Mochowo, pow. sierpecki, woj. mazowieckie.

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 (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

W ramach inwestycji zostaną wybudowane następujące obiekty i instalacje:

- 3 budynki inwentarskie K-1, K-2, K-3,
- 6 silosów paszowych o pojemności do 50 m³ każdy,
- 2 awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 20 m³ każdy,
- zbiornik na ścieki socjalno-bytowe o pojemności do 10 m³,
- 6 zbiorników na gaz płynny o pojemności do 6 400 l każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy do 160 kW,
- konfiskator,
- miejsce selektywnej zbiórki odpadów,
- budynek socjalno-techniczny.

Inwestor zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg, co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m².

Po realizacji przedsięwzięcia maksymalna obsada w budynkach kształtowała się będzie na następującym poziomie:

K-1 – 39 690 szt. (158,76 DJP) do 5 tygodnia życia, 33 075 szt. (132,3 DJP) po 5 tygodniu życia,
K-2 – 39 690 szt. (158,76 DJP) do 5 tygodnia życia, 33 075 szt. (132,3 DJP) po 5 tygodniu życia,
K-3 – 39 690 szt. (158,76 DJP) do 5 tygodnia życia, 33 075 szt. (132,3 DJP) po 5 tygodniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

119 070 szt. (476,28 DJP) do 35 dnia życia,
99 225 szt. (396,9 DJP) po 35 dniu życia.

Wentylacja w każdym z budynku K-1 ÷ K-3 odbywać się będzie poprzez wydajne wentylatory:

- 12 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 63 cm, wydajności ok. 12 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 7,5 m,
- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 41 306 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,8 m.

Obornik powstający w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia nie będzie magazynowany na działce inwestycyjnej. Całość obornika po każdym cyklu produkcyjnym usuwana będzie z kurników bezpośrednio na środki transportu wyposażonymi w plandeki umożliwiające przykrycie obornika. Załadowany obornik będzie bezzwłocznie wywożony z terenu fermy. Obornik powstały po zakończeniu cyklu wykorzystywany będzie do nawożenia gleb lub jako odpad uprawnionym podmiotom. W przypadku rolniczego wykorzystania obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych.

Wariant alternatywny zakłada realizację trzech budynków inwentarskich o zwiększonej długości w stosunku do rozwiązań przyjętych w wariantcie inwestorskim. Powiększenie wymiarów obiektów skutkuje powierzchnią hodowlaną wynoszącą około 1 980 m² każdy. Założenia technologiczne hodowli brojlera kurzego w wariantcie alternatywnym nie ulegnie zmianie względem wariantu inwestorskiego. Planuje się 6 cykli w roku po 42 dni każdy i zagęszczeniem ptaków na poziomie 42 kg/m².

W każdym z nowo projektowanych kurników maksymalna możliwa obsada wyniesie:

K-1 – 41 580 szt. (166,32DJP) do 5 tygodnia życia, 34 650 szt. (138,60 DJP) po 5 tygodniu życia,

K-2 – 41 580 szt. (166,32DJP) do 5 tygodnia życia, 34 650 szt. (138,60 DJP) po 5 tygodniu życia,

K-3 – 41 580 szt. (166,32DJP) do 5 tygodnia życia, 34 650 szt. (138,60 DJP) po 5 tygodniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

119 070 szt. (476,28 DJP) do 35 dnia życia,

99 225 szt. (396,9 DJP) po 35 dniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

124 740 szt. (498,96 DJP) do 35 dnia życia,

103 950 szt. (415,8 DJP) po 35 dniu życia.

Infrastruktura techniczna pozostanie taka sama jak w wariantcie inwestorskim.

W wariantcie alternatywnym wentylacja w każdym z budynku K-1 ÷ K-3 odbywać się będzie poprzez wydajne wentylatory:

- 13 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 63 cm, wydajności ok. 12 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 7,5 m,

- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 41 306 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,8 m.

Inwestor do realizacji preferuje wariant inwestorski, ze względu na mniejsze oddziaływanie stężeń maksymalnych substancji emitowanych do powietrza oraz mniejsze oddziaływanie akustyczne na tereny chronione.

Inwestor dopuszcza realizację inwestycji w każdym z zaproponowanych wariantów, a więc także w wariantcie alternatywnym.

17.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

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

Realizacja planowanego przedsięwzięcia we wskazanej we wniosku lokalizacji będzie powodowała rozwój działalności rolniczej w kierunku hodowli drobiu. Miejsce realizacji przedsięwzięcia położone jest pośród mozaiki gruntów ornych. Na krajobraz rolniczy składają się również w dalszej odległości rozproszona zabudowa zagrodowa. Teren inwestycyjny na całej powierzchni

wykorzystywany jest rolniczo (pole uprawne). W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew, ani śródpolnych kęp krzaków. Teren działki jest niezabudowany.

Ze względu na intensywnie prowadzoną uprawę na analizowanym obszarze, nie należy spodziewać się na nim chronionych gatunków roślin i grzybów (w tym porostów) oraz siedlisk przyrodniczych, w związku z tym oddziaływanie przedsięwzięcia w tym zakresie można wykluczyć. Planowane przedsięwzięcie ze względu na duże powierzchnie arealu okolicznych pól i terenów zadrzewionych i zakrzewionych nie będzie powodować ograniczeń w przemieszczaniu się i żerowaniu typowej dla terenu zwierzyny.

Działka, na której planowana jest inwestycja, znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu „Przyrzecze Skrwy Prawej”, ustanowionego Uchwałą nr 69/24 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 sierpnia 2024 r. (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 8359).

Teren na którym planowana jest inwestycja nie znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Nie zostanie zakłócona drożność sieci korytarzy ekologicznych (ECONET) w związku z planowaną budową inwestycji.

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia według przedstawionych w raporcie założeń nie będzie powodować pośrednich lub bezpośrednich szkód, utratę i fragmentację siedlisk.

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie **~ 8 084,32 m³/rok**.

Obszar inwestycyjny nie znajduje się w zasięgu stref ochronnych ujęć wód.

Informacje i charakterystyka JCWP oraz JCWPd zostały przedstawione w rozdziale 5.2.

Ścieki bytowe z węzłów sanitarnych trafiać będą do zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe – zakryty, zagłębiony i szczelny o poj. ok. 10 m³ każdy. Następnie ścieki będą wywożone przez firmę posiadającą stosowne pozwolenie, do oczyszczalni ścieków.

Czyszczenie kurników po zakończonym cyklu produkcyjnym prowadzone będzie przy użyciu metod niewiążących się z powstawaniem odcieków technologicznych (czyszczenie na sucho polegające na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi, bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zmiataniu pozostałości do pojemników). Dezynfekcja prowadzona będzie przy wykorzystaniu środków odkażających niewymagających splukiwania (zastosowaniu tzw. „zamglawiania” wnętrza budynku).

Wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych oraz ciągów komunikacyjnych i placów manewrowych Inwestor odprowadzał będzie powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działki, do której posiada tytuł prawny. Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych na tereny biologicznie czynne nie spowoduje zmiany stosunków wodnych gruntów sąsiednich.

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.

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 budynki inwentarskie będą źródłem emisji substancji, powstających w wyniku rozkładu produktów przemiany materii zwierząt podczas chowu. Źródłem ciągłej emisji do powietrza są systemy wentylacyjne.

Zanieczyszczenia gazowe, powodujące pojawienie się uciążliwości zapachowej, występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których dokładny skład chemiczny trudny jest do określenia. Zasadniczo wielkość emisji związków odorotwórczych jest niewielka i nie stanowi zagrożenia dla środowiska, jednak może być uciążliwa z uwagi na koncentrację zapachu. 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.

Inwestycja będzie także źródłem emisji niezorganizowanej. Będzie to przede wszystkim emisja spalin z pojazdów, poruszających się po terenie inwestycji.

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

Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dach, będą budynki kurników, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów.

Założenia inwestycyjnie przewidują wyposażenie planowanych budynków w wentylację mechaniczną. Każdy z projektowanych kurników wyposażony zostanie w wentylatory dachowe, umieszczone w kominach wentylacyjnych oraz wentylatory szczytowe.

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 7 pojazdów ciężkich. W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż

dostawy do ubojni powinny odbywać się we wczesnych godzinach porannych, brojlery do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc jeszcze w godzinach nocnych.

Na terenie gospodarstwa znajdować się będzie awaryjny agregat prądotwórczy. Agregat stanowić będzie źródło awaryjne wykorzystywane wyłącznie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej – długotrwałego zaniku energii elektrycznej. W normalnych warunkach funkcjonowania gospodarstwa agregat nie będzie wykorzystywany. Agregat stanowi źródło, którego częstotliwości i czasu pracy przewidzieć nie można. W analizie uwzględniono pracę agregatu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

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. Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 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 na przedmiotowej działce 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. W wyniku realizacji inwestycji powstaną masy ziemne, które Inwestor zamierza rozplantować na terenie inwestycyjnym (przede wszystkim humus). Realizacja inwestycji spowoduje lokalną zmianę powierzchni terenu.

Charakter działań Inwestora, wyklucza negatywne oddziaływanie na klimat.

Inwestycja wiązać się będzie z małym zapotrzebowaniem na energię, gdyż zastosowane zostaną m.in. energooszczędne oświetlenie oraz automatyczne sterowanie wentylacją. Płynna regulacja obrotów wentylatorów pozwala na dopasowanie wydajności systemu wentylacyjnego do wymaganego minimum, a tym samym do racjonalnego wykorzystania energii elektrycznej na minimalnym poziomie. Wentylację oparto na krzywej temperatury w związku z czym szybkość działania wentylatorów będzie uzależniona od temperatury. Nowoczesny system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych, stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków mikroklimatu wewnątrz budynku, co pozytywnie przełoży się na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Założenia projektowe przewidują wykonanie izolacji projektowanych budynków, która będzie umożliwiała zatrzymanie ciepła w kurnikach zimą, natomiast w lecie chronić będzie wnętrze przed wzrostem temperatury.

Ograniczona zostanie także bezpośrednia emisja gazów cieplarnianych powodowana przez działania towarzyszące przedsięwzięciu. Odpowiednio dobrana technologia i wdrożenie szeregu działań organizacyjno-technicznych zapewni dobre wykorzystanie surowców, minimalizując tym samym ilość powstających odpadów.

Powstające w gospodarstwie odpady będą segregowane i czasowo magazynowane w sposób dostosowany do ich rodzaju, a następnie przekazywane będą firmom posiadającym odpowiednie uprawnienia.

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

Omawiane otoczenie terenu inwestycyjnego stanowi zdecydowanie przestrzeń rolnicza ukształtowana w wyniku modyfikacji struktury przestrzennej przez człowieka. Współczesny krajobraz okolicy ma typowo rolniczy charakter, stanowiąc mozaikę gruntów o różnym sposobie zagospodarowania i pojedynczą zabudowę zagrodową. Użytki rolne są rozmieszczone mozaikowo, tworząc pola o różnej wielkości i kształcie zbliżonym do prostokąta. W najbliższej okolicy planowanej inwestycji wyróżnić należy także obszary leśne.

Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego stanowią od północy i południa pola uprawne. Działka inwestycyjna graniczy do zachodu z drogą wojewódzką, za którą znajdują się pola uprawne wraz z pojedynczą zabudową zagrodową. Wzdłuż wschodniej granicy działki inwestycyjnej przebiega bezimienny ciek wodny, za którym rozciągają się pola uprawne.

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z budową obiektów hodowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą. Obiekty budowlane, będą stanowiły nowy element wizualny w krajobrazie działki inwestycyjnej. Z racji tego, że budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych, ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji. W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew, ani śródpolnych kęp krzaków.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

Na terenie inwestycyjnym nie znajdują się zabytki nieruchome wpisane do wykazu zabytków nieruchomych Rejestru Zabytków.

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia prac budowlanych obiektów lub przedmiotów, które posiadają cechy zabytku lub wykopaliska archeologicznego, osoby prowadzące roboty zobowiązane są zaniechać prace i zabezpieczyć znaleziska.

Biorąc pod uwagę charakter planowanej inwestycji oraz fakt, iż zabytki nie znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie analizowanej działki nie przewiduje się, aby realizacja planowanej inwestycji stanowiła dla nich zagrożenie.

Gospodarka odpadami

Działalność prowadzona przez inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, w pomieszczeniu zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Gospodarstwo będzie wyposażone w apteczki ekologiczne zabezpieczające gospodarstwo na wypadek awarii. Instalacja będzie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy.

Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

W ramach analizy oddziaływania skumulowanego uwzględniono istniejące przedsięwzięcie, dla którego Wójt Gminy Mochowo wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 17.11.2016 r., znak RGK.6220.16.2015.

Analiza oddziaływania skumulowanego nie wykazała występowania negatywnego wpływu projektowanej inwestycji na środowisko w powiązaniu z innymi przedsięwzięciami.

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. z 2025 r. poz. 647), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

17.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 37 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	w normalnych warunkach pracy środowisko gruntowo – wodne nie jest narażone na bezpośrednie oddziaływanie fermy	brak	brak
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów	brak	brak

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne i skumulowane
		przemiany materii, instalacji energetycznej i grzewczej oraz niezorganizowana (pojazdy)		
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	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	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 38 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	brak
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	brak	brak	brak
3	powietrze	emisja niezorganizowana	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii oraz z instalacji energetycznej i grzewczej	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 realizacji, 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; budynki będą stanowiły nowy element w krajobrazie działki inwestycyjnej
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 39 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	odprowadzanie wód opadowych na tereny zielone	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii	emisja niezorganizowana, generowana przez środki transportu,
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z hałasem generowanym przez same zwierzęta, emitory punktowe i urządzenia pracujące wewnątrz obiektów	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome)
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 realizacji; brak oddziaływania na klimat
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 40 Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

Lp.	Komponent środowiska	Skala oddziaływania
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	mała
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	mała
3	powietrze	średnia
4	klimat akustyczny	średnia
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	mała, obszar zmian w granicy terenu inwestycyjnego; brak oddziaływania na klimat
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania

Źródło: Opracowanie własne

18. 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 jest zaliczane do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

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. z 2024 r. poz. 1112 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. z 2024 r. poz. 1130 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. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418).

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

19.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 567)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 418),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 82),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 433),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1087.),
- 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 z. (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1292),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1478),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 573),
- 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 (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1112 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),

- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1004 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze ((t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1290 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 105),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 5 listopada 2024 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. poz. 1644),
- 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 Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225),
- 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. poz. 1169),
- 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 Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 2008 r. w sprawie powołania Międzyresortowej Komisji do Spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1772 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1555),
- 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 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 8 lipca 2019 r. w sprawie dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. poz. 1300),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. 2015 poz. 1694),
- 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. 81 poz. 716 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. poz. 1220),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311),
- 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 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93),
- 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. 2016, poz. 1757),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1706).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji (Dz.U. poz. 2405),
- 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 1510),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 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 Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. poz. 1860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2380),
- 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 (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 870).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1966).

19.2. Literatura

- ENGEL Z., 1993: *Ochrona środowiska przed drganiem 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 nawienników powietrza zewnętrznego”, 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.
- KOŚMIDER J. i in.: 2002: *Odory*, PWN, Warszawa

- MIELCAREK P., Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach, Oddział w Poznaniu, *WERYFIKACJA WARTOŚCI WSPÓLCZYNNIKÓW EMISJI AMONIAKU I GAZÓW CIEPLARNIANYCH Z PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ*. Wydawnictwo WIR Inżynieria Rolnicza. 2012 r.
- PAWLACZYK P., JERMACZEK A., 2008: *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.
- SOLON J., PLIT J., KISTOWSKI M., MILEWSKI P., 2014: Przygotowanie opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia” Zadanie 1, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego, Warszawa
- SOLON J., CHMIELEWSKI T.J., MYGA-PIĄTEK U., KISTOWSKI M., 2014: Przygotowania opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia” Zadanie 2, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego, Warszawa

19.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <https://clc.gios.gov.pl/index.php/geoportal>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>
- <http://www.geoportal.gov.pl/>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://maps.geoportal.gov.pl>
- <http://mapa.kzgw.gov.pl>
- <https://mapa.korytarze.pl/>
- <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/cbdg/#/landing>
- <http://www.punktyadresowe.pl/index.php>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>
- <https://www.polskawliczbach.pl/>
- http://www.nid.pl/pl/Informacje_ogolne/Zabytki_w_Polsce/rejestr-zabytkow/zestawienia-zabytkow-nieruchomych/