

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

Etap: Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Przedsięwzięcie: Rozbudowa gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie

Inwestor: Grzegorz Bryła
Bystrek 1
62-834 Ceków

Data sporządzenia:
03.10.25r.

Autor:

Bartosz Jeszke
AUTOR OPRACOWANIA
tel. 666 622 488
jeszke@ekoinvest.com.pl

1. WSTĘP	7
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU.....	7
1. 2. 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. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW.....	10
2.4. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW.....	13
2.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	13
2.6. INFORMACJE O POKRYCIU NIERUCHOMOŚCI SZATĄ ROŚLINNĄ ORAZ DZIKO WYSTĘPUJĄCYCH ZWIERZĘTACH NA NIERUCHOMOŚCI, WYKORZYSTANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI.....	13
3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA	14
4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY	14
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	14
5.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE.....	14
5.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, PEDOSFERA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE, W TYM WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD	15
5.3. OBSZARY WODNO-BŁOTNE, INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH, W TYM SIEDLISKA ŁĘGOWE ORAZ UJŚCIA RZEK	16
5.4. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR	17
5.5. OBSZARY WYBRZEŻY I ŚRODOWISKO MORSKIE.....	17
5.6. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE.....	17
5.7. DOSTĘP DO ZŁÓŻ KOPALIN.....	17
5.8. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH	17
5.9. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY	17
5.10. OBSZARY, NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE LUB ISTNIEJE PRAWDOPODOBIENSTWO ICH PRZEKROCZENIA	19
5.11. OBSZARY WYSTĘPOWANIA W GRANICACH OSN	19
5.12. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ	19
5.13. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ	19
5.14. WARUNKI KLIMATYCZNE.....	19
5.15. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ	20
5.16. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA ZWIĄZANYCH ZE ZMIANAMI KLIMATU	20
5.17. KRAJOBRAZ	23
6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI	24
7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.....	25
8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	25
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	25
8.2. WARIANT ALTERNATYWNY TECHNOLOGICZNY	26
8.3. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA	31
8.4. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU WRAZ Z PORÓWNIANIEM POZOSTAŁYCH	32
9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA.....	34
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE	34
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE	35
9.2.1. Wstęp.....	35

9.2.2. Metody prognozowania	35
9.2.3. Gospodarka wodna	36
9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę	36
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne	36
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe	37
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe	37
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na inne cele	38
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę	38
9.2.4. Gospodarka ściekowa	38
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych	38
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych	38
9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków	39
9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy realizacji oraz likwidacji	40
9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne	40
9.2.4.6. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza	41
9.2.5. Ilość wód opadowych lub roztopowych	43
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE	44
9.3.1. Wstęp	44
9.3.2. Warunki meteorologiczne	44
9.3.3. Poziom szorstkości terenu	45
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza	46
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza	46
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza	47
9.3.6.1. Emisje zorganizowane	47
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych	47
9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych	51
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane	53
9.3.7. Metody prognozowania	54
9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich	55
9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji	57
9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze	57
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY	58
9.4.1. Wstęp	58
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych	58
9.4.3. Charakterystyka hałasu	59
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy	59
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe	61
9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki	62
9.4.4. Metody prognozowania	63
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy	63
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe	64
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki	64
9.4.4.4. Ekranowanie	64
9.4.5. Obliczenia akustyczne	64
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie realizacji i likwidacji	65
9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny	65
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ	65
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW	67
9.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ	67
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	67
9.9. GOSPODARKA ODPADAMI	68
9.9.1. Wstęp	68
9.9.2. Wymogi formalno – prawne	68
9.9.3. Rodzaje powstających odpadów	69
9.9.3.1. Faza realizacji	69
9.9.3.2. Faza eksploatacji	69
9.9.3.3. Faza likwidacji	70
9.9.4. Miejsce powstawania odpadów	71
9.9.4.1. Faza realizacji	71

9.9.4.2. Faza eksploatacji	71
9.9.4.3. Faza likwidacji	71
9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów	71
9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów	74
9.9.6.1. Faza realizacji	74
9.9.6.2. Faza eksploatacji	75
9.9.6.3. Faza likwidacji	75
9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów	75
9.10. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI REALIZOWANYMI, ZREALIZOWANYMI LUB PLANOWANYMI	75
9.11. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA	76
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	76
11. PORÓWNIANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŹNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI 77	77
12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	79
13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	81
14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....	82
15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA	83
16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA.....	84
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	84
17.1. WSTĘP	84
17.2. WPLYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA	84
17.3. WNIOSKI.....	87
18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY.....	89
19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA.....	89
19.1. AKTY PRAWNE	89
19.2. LITERATURA	91
19.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE	92

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

SPIS RYSUNKÓW:

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

Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP

Rycina 3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych

Rycina 4. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

SPIS TABEL:

Tabela 1. Oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytku działki

Tabela 2. Formy ochrony przyrody

Tabela 3. Zużycie energii wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania

Tabela 4. Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

Tabela 5. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

Tabela 6. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia z poszczególnych wariantów

Tabela 7. Przeciętne poziomy zużycia wody na cele pojenia w poszczególnych wariantach

Tabela 8. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Tabela 9. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Tabela 10. Przeciętne poziomy zużycia wody

Tabela 11. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

Tabela 12. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

Tabela 13. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

Tabela 14. Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

Tabela 15. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

Tabela 16. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z agregatu

Tabela 17. Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji

Tabela 18. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Tabela 19. Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Tabela 20. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Tabela 21. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu – urządzenie chłodnicze

Tabela 22. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Tabela 23. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Tabela 24. Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Tabela 25. Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

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. W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku.

Tabela 32. Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej

Tabela 33. Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Tabela 34. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

Tabela 35. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Tabela 36. Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, na podstawie postanowienia Wójta Gminy Ceków-Kolonia, znak: GPRiOŚ.6220.2.10.2025 z dnia 09.05.2025 r.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 104 lit. b, Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), przedmiotowe przedsięwzięcie, kwalifikowane jako:

- *w liczbie nie mniejszej niż 60 DJP i mniejszej niż 210 DJP – na obszarach innych niż wymienione w lit. a;*

zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie 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 z późn. zm.), 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. 2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, którego celem jest rozbudowa gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie, było zlecenie inwestora – Grzegorz Bryła, Bystrek 1, 62-834 Ceków.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie.

Inwestycja zostanie zrealizowana na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego. Obecnie na działce inwestycyjnej znajduje się jeden budynek wybudowany jako budynek produkcyjno-usługowo-gospodarczy dla rolnictwa. Budynek został przystosowany do odchowu indyków w ilości do 40 DJP.

Obecnie na terenie inwestycji znajdują się następujące instalacje i obiekty:

- budynek inwentarski K-1,
- budynki gospodarcze,
- budynek mieszkalny,
- 2 silosy paszowe o pojemności ok. 28 Mg, każdy,
- awaryjny zbiornik na odcieki o poj. do 12 m³
- waga samochodowa.

W ramach inwestycji przeprowadzone zostaną następujące czynności:

- rozbudowa gospodarstwa rolnego polegająca na budowie jednego obiektu inwentarskiego K-2 do chowu brojlera kurzego wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- zmiana sposobu użytkowania istniejącego kurnika K-1 z chowu indyka na chów brojlera kurzego.

Zamierzeniem inwestora jest budowa jednego obiektu inwentarskiego do chowu brojlera kurzego o wymiarach wewnętrznych: długość do 125 m, szerokość do 18 m. Powierzchnia hodowlana obiektu wynosić będzie ok. 2 250 m².

W ramach inwestycji zostaną wybudowane następujące obiekty i instalacje:

- budynek inwentarski K-2,
- 2 silosy paszowe o poj. do 28 Mg, każdy,
- do 4 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l, każdy,
- konfiskator,
- agregat prądotwórczy o mocy do 150 kW,
- zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 3 m³,
- awaryjny zbiornik na odcieki o poj. do 12 m³,
- do 12 nagrzewnic gazowych o mocy ok. 100 kW, każda.

Inwestor zamierza utrzymywać ptaki do wagi ok. 2,8 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 33 kg/m² daje możliwość utrzymywania 11,7857 sztuki na 1 m².

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

K-1: (pow. hodowlana 2 160 m²) 25 457 szt. (101,828 DJP),

K-2: (pow. hodowlana 2 250 m²) 26 517 szt. (106,068 DJP).

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

51 974 szt. (207,136 DJP)

Po realizacji inwestycji na terenie działek inwestycyjnych znajdować się będą następujące obiekty i instalacje:

- budynek inwentarski K-1 i K-2,
- budynki gospodarcze,
- budynek mieszkalny,
- 4 silosy paszowe o pojemności do 28 Mg, każdy,
- do 4 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l, każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy do 150 kW,
- zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 3 m³,
- 2 awaryjne zbiorniki na odcieki o poj. do 12 m³, każdy,
- do 12 nagrzewnic gazowych o mocy ok. 100 kW, każda,
- waga samochodowa.
- konfiskator.

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

Planowana inwestycja polega na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie.

Dojazd na teren inwestycji odbywał się będzie od strony zachodniej z drogi położonej na działce o nr ewid. gr. 542.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności ok. 3 m³. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

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.

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

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 541/4 oraz 541/5 w obrębie Kamień. Do północnej granicy inwestycji przylega działka o nr ewid. gr. 540, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka. Od południowego-wschodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 541/2, na której znajduje się budynek techniczny oraz tereny pastwisk stałych. Od południowego-zachodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 542, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji. Od zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 541/6, na której znajdują się grunty rolne.

2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z tuczem brojlera kurzego bez leków i antybiotyków (leki podawane będą tylko interwencyjnie).

Pierwszym etapem będzie zasiedlenie obiektów jednodniowymi kurczętami z zewnętrznych wylęgarni. Kurniki będą przed każdym wsadem dokładnie czyszczone i poddawane zabiegom dezynfekcji, a następnie wyścielane ściółką. Niezwykle ważne jest by na samym początku chowu małych piskląt utrzymywana była optymalna temperatura (w początkowej fazie około 33°C) i automatycznie (skorelowana z temperaturą) wentylacja, dlatego kurniki wyposażone będą w pełni zautomatyzowany system sterowania mikroklimatem i wentylacją.

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. 45 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 odkażalników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działek inwestora (pobór wody nie następuje na terenie należącym do inwestora). Wodne roztwory zużywanych odkażalników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

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).

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.

Załadunek 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 przetrzymywania obornika na terenie działek. Bezpośrednio po załadunku na środki transportu będzie on wywożony z terenu wnioskodawcy.

Kurnik K-1 wyposażony jest w:

- 8 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 20 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 5,7 m,
- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 46 700 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,9 m.

Kurnik K-2 wyposażony będzie w:

- 8 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 20 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 5,7 m,
- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 46 700 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,9 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy 12 nagrzewnicach gazowych o mocy do 100 kW, każda.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje także emisję zanieczyszczeń z agregatu prądotwórczego, funkcjonującego na terenie fermy w celu zapewnienia ciągłości pracy w warunkach przerw w dostawie prądu.

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.

Ferma zaopatrywana będzie w wodę z sieci wodociągowej.

Na terenie inwestycji pracować będzie 1 pracownik fizyczny.

Projektowane obiekty zostaną wyposażone w system schładzania. System schładzania zapewnia w okresach letnich możliwość znacznego obniżenia temperatury, co pozytywnie wpływa na warunki panujące w obiekcie inwentarskim i dobrostan ptaków.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności ok. 3 m³. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

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.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni dachowych i utwardzonych, 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, które stosowane będą interwencyjnie 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.

Nie planuje się stale utwardzonych dróg i ciągów komunikacyjnych na terenie fermy, utwardzone betonem najazdy znajdowały się będą jedynie przed bramami wjazdowymi do budynku. Pozostałe ciągi komunikacyjne stanowiły będą drogi utwardzone gruntowo.

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, a w razie potrzeby izolowane. 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 cierpień, 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. Kurniki, ich 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 nieśliska. 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 przeznaczonej do spożycia przez ludzi. 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 kurnikach, które wyposażone zostaną 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.

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

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji w przypadku chowu brojlerów kurzych kształtowało się będzie na poziomie **~3 462,33 m³/rok**.

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 pokryciu nieruchomości szatą roślinną oraz dziko występujących zwierzętach na nieruchomości, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

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

Reasumując teren inwestycji pod względem przyrodniczym nie stanowi atrakcyjnych siedlisk dla zwierząt oraz roślin ze względu na bliskość zabudowań.

Informacje dotyczące oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytków i działki, zgodne z wypisem z gruntów dla działek inwestycyjnych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1. Oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych oraz powierzchni użytku działki

Nr działki	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikacyjnych	Pow. użytku [ha]	Powierzchnia działki [ha]
541/4	Br-RVI	0,5676	1,0904
	RVI	0,5228	
541/5	Br-RVI	0,2228	4,5360
	LsV	0,7800	
	ŁIV	0,1000	
	PsV	1,2400	
	RV	0,3200	
	RVI	1,8732	

Źródło: Opracowanie własne

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

Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych na teren biologicznie czynne nie spowoduje zmiany stosunków wodnych gruntów sąsiednich.

Teren inwestycji stanowi w całości przekształcony obszar gospodarstwa rolnego, bez naturalnie występujących roślin i dziko występujących zwierząt.

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA

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

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Obowiązujące dla terenu gminy Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy określa uwarunkowania zagospodarowanie przedmiotowych działek, niekolidujące z zamierzeniem inwestycyjnym.

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 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

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w województwie wielkopolskim, w powiecie kaliskim, na terenie gminy Ceków-Kolonia. Gmina sąsiaduje z następującymi gminami:

- od północy z gminą Mycielin i Malanów (powiat kaliski),
- od wschodu z gminą Kawęczyn (powiat turecki),
- od południowego wschodu z gminą Lisków i Koźminek (powiat kaliski),
- od południa z gminą Opatówek (powiat kaliski),
- od zachodu z gminą Żelazków (powiat kaliski).

Powierzchnia gminy wynosi 88,3 km² i jest zamieszkiwana przez ok. 4 745 mieszkańców.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 541/4 oraz 541/5 w obrębie Kamień. Do północnej granicy inwestycji przylega działka o nr ewid. gr. 540, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka. Od południowego-wschodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 541/2, na której znajduje się budynek techniczny oraz tereny pastwisk stałych. Od południowego-zachodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 542, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji. Od zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 541/6, na której znajdują się grunty rolne.

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne, opracowanego przez Solona i in., obszar inwestycji położony jest w:

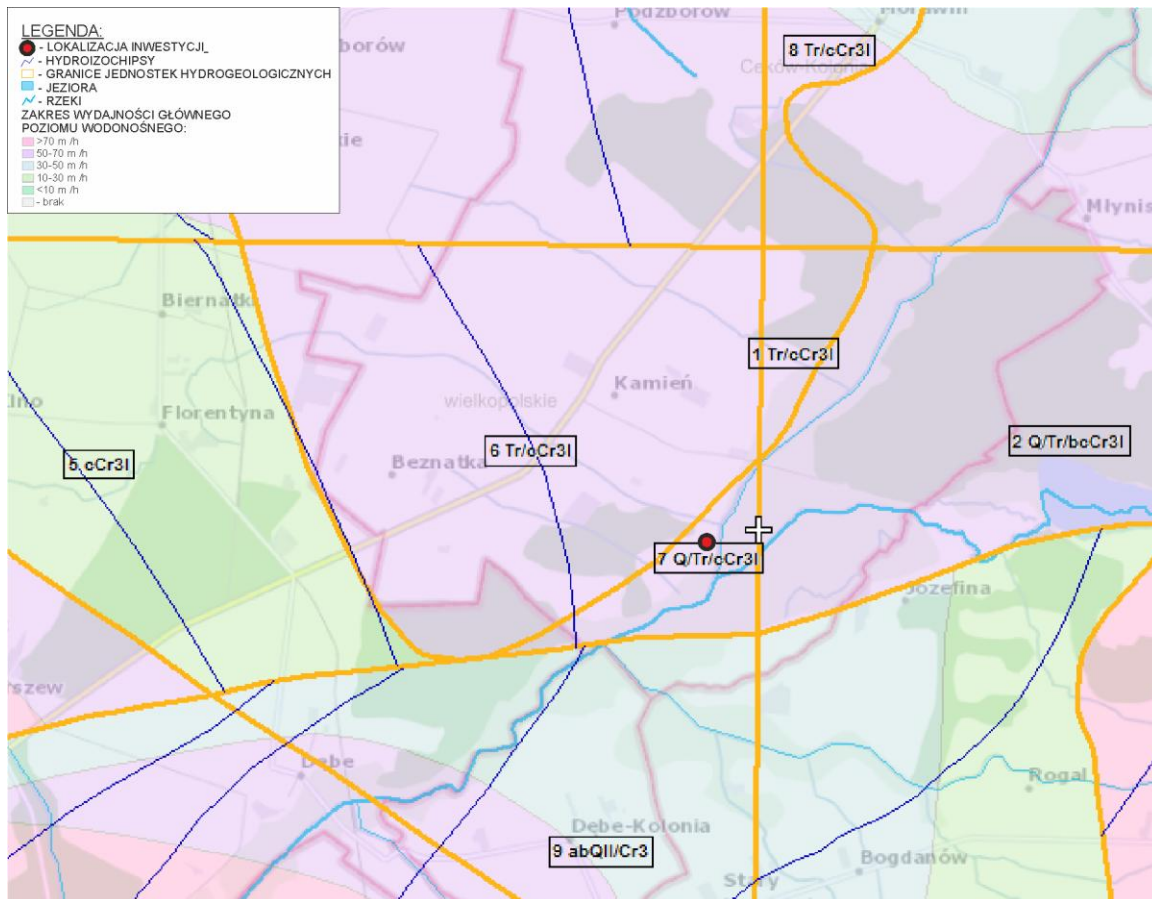
- Megaregionie – Pozaalpejska Europa Środkowa (3);
- Prowincji – Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincji – Niziny Środkowopolskie (318);
- Makroregionie – Nizina Południowowielkopolska (318.1-2);
- Mezuregionie – Wysoczyzna Kaliska (318.12).

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

Pod względem geologicznym teren inwestycji położony jest na granicy południowo-zachodniego stoku synklinorium mogileńsko-lódzkiego i monokliny przedsudeckiej. Występują tu osady czwartorzędowe, pod którymi zalegają utwory trzeciorzędowe: plioceńskie i mioceny, a następnie utworu kredy i jury. Jura reprezentowana jest w tym terenie przez margle i wapienie. Strop tych utworów występuje na głębokości około 35 – 50 m p.p.t. (otwory w Borowie i Szulcu). Należy zauważyć pojawienie się tych utworów bezpośrednio pod utworami neogenu. Kreda górna – strop tych utworów zalega na głębokości 88 – 100 m p.p.t. Utwory kampanul-santonu wykształcone są w postaci wapieni jasnoszarych i margli szaro-białych. Utwory trzeciorzędowe posiadają zróżnicowaną miąższość i wykształcenie. Są to głównie ily, piaski mulkowate, piaski drobnoziarniste i mulki. Miąższość osadów czwartorzędowych zależy od ukształtowania terenu. Utwory czwartorzędowe to osady plejstoceny zlodowacenia środkowopolskiego – gliny zwałowe oraz piaski i żwiry tworzące jeden poziom z przewarstwieniami i soczewkami piasków wodolodowcowych. Stwierdzić należy zdecydowaną przewagę glin nad utworami piaszczystymi.

Na obszarze gminy Ceków-Kolonia wyróżnić można następujące poziomy wodonośne:

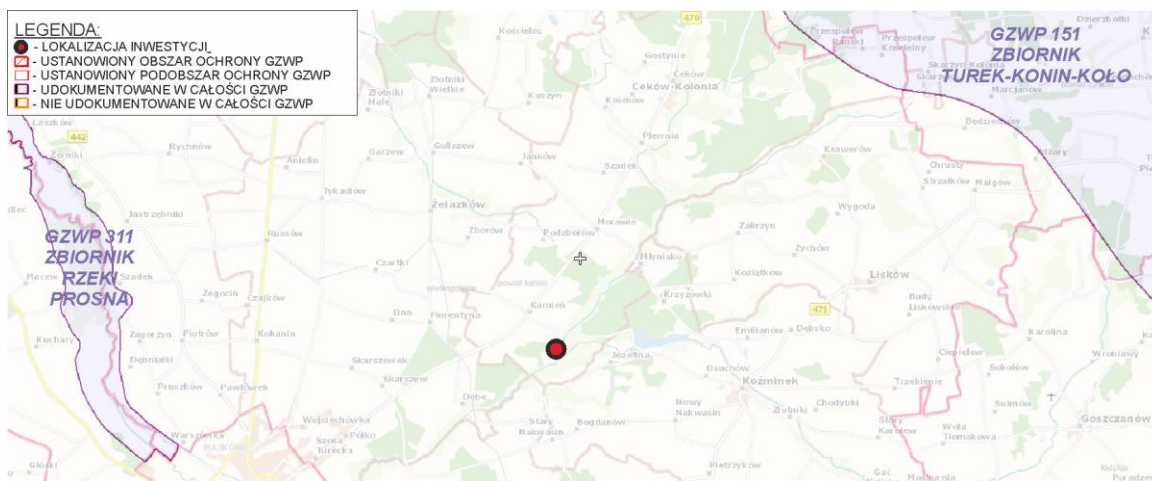
- kredowy,
- trzeciorzędowy,
- czwartorzędowy.



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

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie żadnego GZWP.



Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka.

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują ujścia rzek oraz siedliska łąkowe.

5.4. Obszary przylegające do jezior

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

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 (Dz. U. 2025 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 obszar leśny znajduje się w odległości ok. 28 m na północny-zachód od terenu inwestycji.

5.7. Dostęp do złóż kopalin

Najbliższe złoża kopalin znajduje się w odległości ok. 9,1 km na południowy-zachód od granicy działek inwestycyjnych – jest to złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej Winiary.

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.

W otoczeniu inwestycji (promień 0,5 km) nie znajduje się żadne ujęcie wód podziemnych.

Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się w odległości ok. 1 km na zachód od granicy działki inwestycyjnej (6220289-SKŁADOWISKO-ODPADÓW-KOMUNAL-P2).

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 korzyści ekologiczne w rozumieniu tej ustawy

Działka inwestycyjna o nr ewid. gr. 541/5 znajduje się częściowo w obszarze Natura 2000 - Dolina Śwędrni PLH300034, jednak sam teren inwestycji znajduje się poza tym obszarem Natura 2000.

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

z późn. zm.), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 2. Formy ochrony przyrody

FORMY OCHRONY PRZYRODY			
FORMY OCHRONY (do 5 km)	RODZAJ OCHRONY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ I KIERUNEK OD PLANOWANEJ INWESTYCJI
Parki Narodowe	-	-	-
Rezerваты Przyrody	-	-	-
Parki Krajobrazowe	-	-	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	-	Dolina rzeki Śwędni w okolicach Kalisza	w obszarze
Natura 2000	SOO	Dolina Śwędni PLH300034	w obszarze (sam obszar inwestycji leży poza obszarem chronionym)
Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe	-	-	-
Użytek ekologiczny	-	-	-
Pomnik przyrody	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 5 pkt 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.), przez korytarz ekologiczny rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Działki, na których planowana jest inwestycja, znajdują się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny - Wzniesienia Tureckie - Lasy Kaliskie KPdC-15A.

Funkcje w korytarzu ekologicznym spełniają głównie lasy, które liniowo łączą większe skupiska leśne. Inwestycja nie jest położona na terenie lasu, jej wykonanie nie umniejsza więc funkcji korytarza ekologicznego.

Odległość ww. form ochrony przyrody od terenu lokalizacji przedsięwzięcia oraz charakter działań inwestora, wykluczają negatywne oddziaływanie.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

1. W trakcie realizacji inwestycji będą zastosowane nowoczesne i przyjazne dla środowiska technologie budowlane,
2. Odpowiednio zaprojektowane budynki z nowoczesnym systemem wentylacji zapewnią optymalny mikroklimat do chowu zwierząt,
3. Zbilansowana pasza pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku,
4. Powstający na terenie fermy obornik nie będzie magazynowany na terenie inwestycji. Obornik usuwany będzie z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu, bezpośrednio na środki transportu podstawione przez zewnętrznego odbiorcę. Następnie przekazywany będzie specjalistycznej firmie, wykorzystującej obornik przy produkcji podłoża uprawowego, biogazowni lub oddawany innym rolnikom na podstawie umów,
5. Odpady będą zbierane w sposób selektywny, gromadzone będą w odpowiednio przystosowanych i oznaczonych kontenerach.

Zastosowanie w/w działań organizacyjno-technicznych wykluczy zajście zmian w istniejących ekosystemach, co za tym idzie, przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie wpływało na środowisko.

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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez standard jakości środowiska rozumie się poziomy dopuszczalne substancji lub energii oraz pułap stężenia ekspozycji, które muszą być osiągnięte w określonym czasie przez środowisko jako całość lub jego poszczególne elementy przyrodnicze. Standardy jakości środowiska mogą być zróżnicowane w zależności od obszarów.

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

Teren inwestycji, 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 związku 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 uzdrowskowej

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

5.14. Warunki klimatyczne

Według podziału rolno – klimatycznego Polski R. Gumińskiego Gmina Ceków– Kolonia położona jest w dzielnicy środkowej (VII), która charakteryzuje się najniższymi w Polsce opadami atmosferycznymi. Średnioroczna suma opadów w tej dzielnicy wynosi mniej niż 550 mm. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 200-220 dni. Liczba dni mroźnych wynosi 30-50, a dni z przymrozkami – od 110 do 118. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 38-60 dni.

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:

- podawanie karmy dla ptaków,
- wentylacja,
- oświetlenie w ciągu całego roku,
- zbieranie i transport obornika.

Tabela 3. Zużycie energii wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania

Surowiec	Obiekt	Jednostka	Obsada	Zużycie (kWh/szt./rok)	Zużycie [roczne]	Wykorzystanie na cele w [%]	
						Grzewcze	Procesowe
1	2	3	4	5	6	7	8
Energia elektryczna	K-1 ÷ K-2	kWh/rok	51 974	0,7	36 381,8	0	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017

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

Tabela 4. 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;	❖ budynki energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; ❖ materiały do budowy odporne na wysokie temperatury powietrza atmosferycznego; ❖ dobór odpowiednich jasnych kolorów budynków zapobiegający dodatkowemu nagrzewaniu;
Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną; ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na zmniejszenie naturalnej retencji; ❖ 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 odpływ wody do poszczególnych elementów instalacji w przypadku wystąpienia awarii; ❖ budynki posadowione będą na szczelnych fundamentach zabezpieczając przed zanieczyszczeniem wód i gruntów; ❖ zastosowane będą szczelne zbiorniki na ścieki;	❖ przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu; ❖ wody opadowe nie będą ujmowane w systemy kanalizacyjne; ❖ projektowane drogi i place będą przepuszczalne; ❖ obiekty wyposażone w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel będzie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru;
Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	❖ tereny utwardzone dróg nie będą szczelne; ❖ sposób zagospodarowania terenu będzie optymalny, przez co pozostawiona zostanie jak największa przestrzeń biologicznie czynna; ❖ inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich;	❖ odpowiednia wysokość posadзки, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynków; ❖ ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i infiltrację wód;

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
Burze i wiatry	❖ inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa;	❖ zastosowana konstrukcja budynków odporna na silne podmuchy wiatrów; ❖ elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów; ❖ zgodnie z prawem budowlanym obiekty posiadały będą instalację odgromową;
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	❖ zastosowane materiały i technologia zapobiegą potencjalnym szkodom wywołanym przez fale chłodu i śniegu;	❖ budynki energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; ❖ materiały do budowy odporne na niskie temperatury powietrza atmosferycznego; ❖ konstrukcja dachów obiektów dostosowana do lokalnych warunków obciążenia śniegiem;
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 wywołane 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.

Celem minimalizacji podatności planowanej inwestycji na zmiany klimatu, a także klęski żywiołowe takie jak m.in. nawałne deszcze, burze czy silne wiatry jest jej zaprojektowanie zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i budowlanymi. Oddziaływanie warunków klimatycznych brane jest pod uwagę na etapie projektowania, wykonawstwa robót budowlanych, w tym posadowienia i fundamentowania, oraz utrzymania obiektów.

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. Przeobrażenia naturalne i antropogeniczne w najbliższym otoczeniu stały się standardem, decydującym o atrakcyjności terenu. O walorach danego krajobrazu, decyduje szereg czynników przyrodniczo – kulturowych, będących przedmiotem dyskusji wielu uczonych. Ujednolicenie charakterystyki krajobrazów oraz metod badawczych służącym ich rozpoznaniu – jest obecnie w fazie udoskonalenia.

Definicja krajobrazu jest obszerna i trudna do jednoznacznego określenia. Z punktu widzenia prawnego, krajobraz jest to „znaczny 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 z późn. zm.) 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 wielo cechowy charakter, co determinuje sposób ich interpretacji jako złożony i zależny od wielu czynników takich jak odbiorca czy punkt widzenia.

Charakterystykę w obrębie planowanego przedsięwzięcia wykonano opierając się częściowo na założeniach Solona (2002), które mówią o tym, że krajobraz należy rozpatrywać z punktu widzenia 3 układów hierarchicznych: zróżnicowanie abiotyczne, zróżnicowanie pochodzenia antropogenicznego oraz zróżnicowanie biotyczne. Oparto się również na zagadnieniach zawartych w dokumentach dostępnych na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: „Założenia do opracowania i Propozycja instrukcji do audytu”.

Na etapie realizacji teren inwestycyjny jest przekształcony antropogenicznie.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 541/4 oraz 541/5 w obrębie Kamień. Do północnej granicy inwestycji przylega działka o nr ewid. gr. 540, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka. Od południowego-wschodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 541/2, na której znajduje się budynek techniczny oraz tereny pastwisk stałych. Od południowego-zachodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 542, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji. Od zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 541/6, na której znajdują się grunty rolne.

Walory przyrodnicze najbliższego sąsiedztwa, ze względu na dominujący charakter rolniczy są umiarkowane.

Otoczenie działek inwestycyjnych stanowią pola uprawne urozmaicone zadrzewieniami (śródpolnymi i przydrożnymi) z rozproszoną zabudową wiejską oraz tereny leśne. Inwestycja nie będzie wizualnie naruszać charakteru najbliższego otoczenia. Planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło kontynuację rolniczego tła krajobrazu otoczenia. Oznacza to, że aktualny stan różnorodności biologicznej nie ulegnie zmianie.

Budowa inwestycji nie naruszy ładu przestrzennego najbliższego sąsiedztwa. Region planowanego przedsięwzięcia nie posiada wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne i biotyczne. Zważywszy na antropogeniczne przekształcenie terenu oraz jego obecne zagospodarowanie nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie negatywnie wpłynęło na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru oraz funkcję ekosystemu na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia.

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

Najbliższe zabytki (promień 2,5 km) znajdują się:

- w odległości ok. 0,8 km na północny-wschód od terenu inwestycji znajduje się średniowieczne grodzisko Kamień, st. 1;
- w odległości ok. 1,5 km na północny-zachód od terenu inwestycji znajduje się park krajobrazowy (pol. XIX wieku), dwór (koniec XVIII wieku) oraz spichlerz (pocz. XIX wieku);
- w odległości ok. 2,5 km na południowy-zachód od terenu inwestycji znajduje się średniowieczne grodzisko Dębe.

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.), przez zabytek rozumie się nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową, natomiast przez krajobraz kulturowy rozumie się przestrzeń historycznie ukształtowaną w wyniku działalności człowieka, zawierającą wytwory cywilizacji oraz elementy przyrodnicze.

Zgodnie z art. 31 pkt 1a i 2 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.), osoba fizyczna lub jednostka organizacyjna, która zamierza realizować:

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

Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub

ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

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

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 niepodejmowaniu działań, wiązał się będzie z utrzymaniem dotychczasowego użytkowania terenu przedsięwzięcia.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Planowana inwestycja polega na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie.

Inwestycja zostanie zrealizowana na terenie istniejącego gospodarstwa rolnego. Obecnie na działce inwestycyjnej znajduje się jeden budynek wybudowany jako budynek produkcyjno-usługowy i gospodarczy dla rolnictwa. Budynek został przystosowany do odchovu indyków w ilości do 40 DJP.

Obecnie na terenie inwestycji znajdują się następujące instalacje i obiekty:

- budynek inwentarski K-1,
- budynki gospodarcze,
- budynek mieszkalny,
- 2 silosy paszowe o pojemności ok. 28 Mg, każdy,
- awaryjny zbiornik na odcieki o poj. do 12 m³
- waga samochodowa.

W ramach inwestycji przeprowadzone zostaną następujące czynności:

- rozbudowa gospodarstwa rolnego polegająca na budowie jednego obiektu inwentarskiego K-2 do chowu brojlera kurzego wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- zmiana sposobu użytkowania istniejącego kurnika K-1 z chowu indyka na chów brojlera kurzego.

Zamierzeniem inwestora jest budowa jednego obiektu inwentarskiego do chowu brojlera kurzego o wymiarach wewnętrznych: długość do 125 m, szerokość do 18 m. Powierzchnia hodowlana obiektu wynosić będzie ok. 2 250 m².

W ramach inwestycji zostaną wybudowane następujące obiekty i instalacje:

- budynek inwentarski K-2,
- 2 silosy paszowe o poj. do 28 Mg, każdy,
- do 4 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l, każdy,
- konfiskator,
- agregat prądotwórczy o mocy do 150 kW,
- zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 3 m³,
- awaryjny zbiornik na odcieki o poj. do 12 m³,
- do 12 nagrzewnic gazowych o mocy ok. 100 kW, każda.

Inwestor zamierza utrzymywać ptaki do wagi ok. 2,8 kg, co zgodnie z 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.) i zagęszczeniem maksymalnym do 33 kg/m² daje możliwość utrzymywania 11,7857 sztuki na 1 m².

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

K-1: (pow. hodowlana 2 160 m²) 25 457 szt. (101,828 DJP),

K-2: (pow. hodowlana 2 250 m²) 26 517 szt. (106,068 DJP).

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:
51 974 szt. (207,136 DJP)

Po realizacji inwestycji na terenie działek inwestycyjnych znajdować się będą następujące obiekty i instalacje:

- budynek inwentarski K-1 i K-2,
- budynki gospodarcze,
- budynek mieszkalny,
- 4 silosy paszowe o pojemności ok. 28 Mg, każdy,
- do 4 zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 l, każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy do 150 kW,
- zbiornik na ścieki bytowe o pojemności do 3 m³,
- 2 awaryjne zbiorniki na odcieki o poj. do 12 m³, każdy,
- do 12 nagrzewnic gazowych o mocy ok. 100 kW, każda,
- waga samochodowa.
- konfiskator.

8.2. Wariant alternatywny technologiczny

Na etapie planowania inwestycji nie rozważano możliwości alternatywnego wariantu inwestycji.

Wariant alternatywny zakłada przeprowadzenie w ciągu roku 7 cykli produkcyjnych. Jeden cykl trwałby około 45 dni. Rozwiązanie to przełożyłoby się m.in. na wzrost zużycia wody.

Oddziaływanie na powietrze

Emisje zorganizowane

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

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.

Dla chowu brojlerów kurzych przyjęto niżej podane wskaźniki:

- amoniak (NH₃) 0,08* [kg/ptak/rok],
- pył zawieszony PM10 0,025** [kg/ptak/rok].

* wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z rozdziałem 4.5.3.: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

** wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z tabelą 3.53.: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, Integrated Pollution Prevention and control, document BREF 2017*.

Dla chowu brojlerów kurzych przyjęto niżej podane wskaźniki:

- pył ogółem 0,05187* [kg/ptak/rok].

* wskaźnik emisji obliczony na podstawie podziału frakcji

Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z ferm przedstawiono w tabeli nr 5.

Tabela 5. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

Lp.	od frakcji µm	do frakcji µm	udział frakcji %
1	0	2,5	5,5
2	2,5	10	42,7

Źródło: [http://www.aqmd.gov/docs/default-source/ceqa/handbook/localized-significance-thresholds/particulate-matter-\(pm\)-2.5-significance-thresholds-and-calculation-methodology/appendix-a-updated-ceidars-table-with-pm2-5-fractions.doc?sfvrsn=2](http://www.aqmd.gov/docs/default-source/ceqa/handbook/localized-significance-thresholds/particulate-matter-(pm)-2.5-significance-thresholds-and-calculation-methodology/appendix-a-updated-ceidars-table-with-pm2-5-fractions.doc?sfvrsn=2)

Siarkowodór (H₂S) w kurnikach występuje w bardzo małych ilościach. Do celów obliczeniowych niniejszego wniosku przyjęto wskaźnik emisji siarkowodoru na poziomie 0,0004 [kg/ptak/rok].

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.

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

- czas pracy instalacji – 7 560 h/rok (7 cykli po 45 dni każdy),
- czas pracy wentylacji dachowej – 7 560 h/rok,
- czas pracy wentylacji szczytowej w obiektach – 100 h/rok (tylko w okresie letnim, przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

Całość podzielono na dwa podokresy:

- I podokres 7 460 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w budynkach,
 - II podokres 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas tuczu, w czasie największych upałów.
-
- 0,86 – współczynnik, oddający udział sumy okresów odchów cykli w roku:
 $7 \text{ cykli} \times 45 \text{ dni} \times 24 \text{ godz.} = 7\,560 \text{ godz.}$
 $7\,560 \text{ godz.} / 8\,760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,86$

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska, gdyż w rzeczywistości wentylacja dachowa i szczytowa nie pracuje przez cały rok z pełną wydajnością (w okresie zimy nie pracują wszystkie wentylatory), wentylatory szczytowe również przez tak długi czas nie pracują z pełną wydajnością).

Pozostałe założenia tj. maksymalna obsada w budynkach, rodzaj wentylacji nie ulega zmianie.

Szczegółowe obliczenia:

Kurnik K-1

Amoniak:

Emisja roczna: $0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 25\,457 \text{ szt.} \times 0,86 = 1\,751,442 \text{ kg/rok} / 7\,560 \text{ h} = 0,2317 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1728,27 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2317 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 1\,728,27 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,02896 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2317 \text{ kg/rok} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,02896 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 23,17 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2317 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 23,17 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,00898 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2317 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00898 \text{ kg/h}$.

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi 0,01998 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2317 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,01998 \text{ kg/h}$.

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 25\,457 \text{ szt.} \times 0,86 = 8,757 \text{ kg/rok} / 7\,560 \text{ h} = 0,00116 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 8,6414 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 8,6414 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,000145 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000145 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,11584 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 0,11584 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000045 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000045 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,000100 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,000100 \text{ kg/h}$.

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 25 \text{ 457 szt.} \times 0,86 = 1135,59 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,1502 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1120,5699 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1502 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 1120,5699 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01878 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1502 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,01878 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 15,0210 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1502 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 15,0210 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00582 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1502 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00582 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,01296 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1502 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,01296 \text{ kg/h}$.

Kurnik K-2

Amoniak:

Emisja roczna: $0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 26 \text{ 517 szt.} \times 0,86 = 1824,370 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,2413 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1800,24 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2413 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 1800,24 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,03016 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2413 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,03016 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 24,13 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2413 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 24,13 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00935 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2413 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00935 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,02081 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2413 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,02081 \text{ kg/h}$.

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 26\,517 \text{ szt.} \times 0,86 = 9,122 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,00121 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 9,0012 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 9,0012 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,000151 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000151 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,12066 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 0,12066 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,000047 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000047 \text{ kg/h}$.

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi 0,000104 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,000104 \text{ kg/h}$.

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 26\,517 \text{ szt.} \times 0,86 = 1182,88 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,1565 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1167,2291 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1565 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 1167,2291 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,01956 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1565 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,01956 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 15,6465 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1565 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 15,6465 \text{ kg/rok}$.

Dla emitatorów dachowych emisja max wynosi 0,00606 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1565 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00606 \text{ kg/h}$.

Dla emitatorów szczytowych emisja max wynosi 0,01350 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1565 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,01350 \text{ kg/h}$.

Obliczenia wykonano w programie Operat FB i wyniki przedstawiono w załącznikach umieszczonych na płycie CD załączonej do opracowania.

Gospodarka wodna – woda na cele pojenia

Zgodnie z: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*, przeciętna norma zużycia wody do pojenia brojlerów wynosi **11 l/szt./cykl**. Co przy zakładanej długości cyklu daje ok. 0,244 l/szt./dobę.

Na terenie inwestycji odbywać się będzie 7 cykli chowu (45 dni).

Przy docelowej obsadzie w wysokości około 51 974 sztuk drobiu na całej fermie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 315 dni w roku, daje to:

- $Q_r = \sim 3\,994,7 \text{ m}^3/\text{rok}$ (dla 315 dni chowu),
- $Q_d = \sim 12,7 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_h = \sim 0,8 \text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

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

8.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wskazany przez inwestora do realizacji wariant (opisany w rozdziale 8.1.) 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. Wariant alternatywny jest dla inwestora korzystniejszy ekonomicznie, gdyż przeprowadzenie w ciągu roku dodatkowo na terenie wnioskowanego przedsięwzięcia cyklu chowu brojlerów oznaczałoby dla niego większe zyski.

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.

Wariant inwestorski jest racjonalnym najkorzystniejszym dla środowiska, gdyż:

I. Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia dla wszystkich analizowanych substancji w tym wariantie będzie mniejsza niż w wariantcie stanowiącym racjonalne rozwiązanie alternatywne.

1. Emisja w wariantcie inwestorskim **pyłu ogółem** będzie mniejsza o ok **16 %** niż w wariantcie alternatywnym.
2. Emisja w wariantcie inwestorskim **amoniaku** będzie mniejsza o ok **16 %** niż w wariantcie alternatywnym.
3. Emisja w wariantcie inwestorskim **siarkowodoru** będzie mniejsza o ok **16,7 %** niż w wariantcie alternatywnym.

II. Wariant inwestorski wiąże się z mniejszym zapotrzebowaniem na wodę niż wariant stanowiący racjonalne rozwiązanie alternatywne.

1. Zużycie **wody** o ok. **16,7 %** większe w wariantcie alternatywnym niż w wariantcie inwestorskim.

III. Wariant inwestorski minimalizuje oddziaływanie na najbliższe tereny zamieszkałe

Wariant inwestorski powoduje mniejsze oddziaływanie na najbliższy teren chroniony pod względem akustycznym. Czas chowu brojlerów w wariantcie inwestorskim jest krótszy o 45 dni.

Reasumując inwestor w granicach ekonomicznie dla siebie uzasadnionych wybrał do realizacji wariant mniej negatywnie oddziałujący na środowisko, czyli racjonalny najkorzystniejszy dla środowiska.

8.4. Uzasadnienie wybranego wariantu wraz z porównaniem pozostałych

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, w przeciwieństwie do wariantu alternatywnego, który był analizowany przez inwestora.

Wariant alternatywny zakłada przeprowadzenie w ciągu roku 7 cykli produkcyjnych. Jeden cykl trwałby około 45 dni. Rozwiązanie to przełożyłoby się m.in. na wzrost zużycia wody.

W poniższych tabelach przedstawiono emisję roczną, zużycie wody z podziałem na poszczególne warianty.

Tabela 6. Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia z poszczególnych wariantów

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza	
	Emisja roczna [Mg/rok]	
	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
pył ogółem	2,006	2,33
amoniak	3,077	3,58
siarkowodór	0,01534	0,0179

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 7. Przeciętne poziomy zużycia wody na cele pojenia w poszczególnych wariantach

Gatunek drobiu	Zużycie wody [m ³ /rok]	
	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
Brojlery	3 424	3 994,7

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 8. Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Oddziaływanie na	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby, i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	■ Ludzie i powietrze: brak oddziaływania, w granicy obszaru inwestycji dotrzymano dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu oraz poziomy hałasu na granicy terenów chronionych. ■ Zwierzęta: Teren inwestycji nie jest miejscem żerowania, odpoczynku lub stałego bytowania zwierząt w związku z czym oddziaływanie na zwierzęta jest znikome. ■ Woda: inwestycja będzie zaopatrywana w wodę z sieci wodociągowej. W obrębie projektowanej fermy nie występowały będą wody powierzchniowe a spływ powierzchniowy ograniczał się będzie do granic obszaru inwestycyjnego. Ścieki zbierane będą w szczelne zbiorniki. Brak oddziaływania na wodę.	■ Ludzie: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Powietrze: zwiększenie emisji zanieczyszczeń z chowu drobiu w stosunku do wariantu inwestorskiego ■ Zwierzęta: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Rośliny, grzyby i siedliska: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego. ■ Woda: zwiększenie zużycia wody w stosunku do wariantu inwestorskiego.
b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz	Teren przedmiotowej działki nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.

c) dobra materialne	Ilość wód opadowych eliminuje możliwość spływu na działki sąsiednie i ich zalewanie, brak wpływu.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	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. W związku z powyższym stwierdza się, iż w fazie budowy przedsięwzięcia nie będzie następował wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
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	Obszar inwestycji jest położony w obszarze form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Obszar, na którym planowana jest inwestycja stanowi korytarz ekologiczny.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
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 inwestycyjnego.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
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	Ilość odpadów jest realna w stosunku do rodzaju inwestycji, wszystkie odpady zbierane będą i przekazywane w sposób selektywny.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
3) ze stosowaniem danych technologii lub substancji	Stosowanie technologii zgodnej z BAT.	Stosowanie technologii zgodnej z BAT.

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 OOS, projektodawca musi zawrzeć w informacji na temat środowiska „...zarys głównych alternatyw zbadanych przez inwestora oraz wskazanie głównych powodów dokonanego przez niego wyboru, z uwzględnieniem wpływu na środowisko”. Warianty mogą mieć więc różny charakter, np. dotyczyć lokalizacji przedsięwzięcia. Istotne jest zachowanie celu oceny – czyli znalezienie rozwiązania optymalnego dla realizacji przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 3 pkt 23 i 24 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez poważną awarię rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem, natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z art. 248 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z późn. zm.), zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 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, przedmiotowa instalacja nie będzie zakładem, stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Profil technologiczny inwestycji ogranicza wystąpienie poważnych awarii do minimum.

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

Tabela 9. Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

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

Źródło: Opracowanie własne.

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

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

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

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

Zgodnie z art. 127 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z późn. zm.), ochrona zwierząt oraz roślin polega na:

- 1) zachowaniu cennych ekosystemów, różnorodności biologicznej i utrzymaniu równowagi przyrodniczej;

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

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

Projektowaną inwestycję przewidziano na terenie, który ze względu na przekształcenie i sposób użytkowania nie stanowi dogodnego siedliska dla zwierząt i roślin.

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.), przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami Natura 2000, co wyklucza wpływ na cele i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.

Działka inwestycyjna o nr ewid. gr. 541/5 znajduje się częściowo w obszarze Natura 2000 - Dolina Śwędrni PLH300034, jednak sam teren inwestycji znajduje się poza tym obszarem Natura 2000.

Otoczenie projektowanej inwestycji, to przede wszystkim tereny przekształcone antropogenicznie – grunty rolne i rozproszona zabudowa wiejska oraz tereny leśne.

Działki, na których planowana jest inwestycja, znajdują się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny - Wzniesienia Tureckie - Lasy Kaliskie KPdC-15A.

Funkcje w korytarzu ekologicznym spełniają głównie lasy, które liniowo łączą większe skupiska leśne. Inwestycja nie jest położona na terenie lasu, jej wykonanie nie umniejszy więc funkcji korytarza ekologicznego.

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.

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele technologiczne (pojenia drobiu) 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*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*

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. Zaopatrzenie w wodę

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia 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 na cele hodowlane na terenie omawianego gospodarstwa obliczono na podstawie: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*.

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

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

Zgodnie z: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*, przeciętna norma zużycia wody do pojenia brojlerów wynosi **11 l/szt./cykl**. Co przy zakładanej długości cyklu daje ok. 0,244 l/szt./dobę.

Na terenie inwestycji odbywać się będzie 6 cykli chowu (45 dni).

Przy docelowej obsadzie w wysokości około 51 974 sztuk drobiu na całej fermie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 270 dni w roku, daje to:

- $Q_r = \sim 3\,424\text{ m}^3/\text{rok}$ (dla 270 dni chowu),
- $Q_d = \sim 12,7\text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_h = \sim 0,8\text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

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

Nie przewiduje się zużycia wody na inne cele technologiczne. Czyszczenie obiektów inwentarskich będzie odbywało się bez użycia wody, metodą „na sucho”.

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

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

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

W strukturze organizacyjnej fermi docelowo pracować będzie ok. 1 pracownik fizyczny.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wynosi:

- $Q_{d.\text{śr.}} = 1\text{ osoba} \times 0,09\text{ m}^3/\text{d} = 0,09\text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_d = 0,09\text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \text{ok. } 2,74\text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \text{ok. } 32,85\text{ m}^3/\text{rok}$.**

Zapotrzebowanie na cele bytowe obejmuje także pobór wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniach socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok. 10 m^2 .

Zużycie wody na prowadzoną higienizację ok. 10 m^2 :

- $Q_{d.\text{śr.}} = 10\text{ m}^2 \times \text{ok. } 0,0015\text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,015\text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{miesc.}} = 0,46\text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \text{ok. } 5,48\text{ m}^3/\text{rok}$.**

Łączna średnia ilość wody, pobieranej na cele bytowe, wynosi:

- $Q_d = \text{ok. } 0,1\text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \text{ok. } 3,2\text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- **$Q_r = \text{ok. } 38,33\text{ m}^3/\text{rok}$.**

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. Zapotrzebowanie na inne cele

Nie przewiduje się poboru wody na pozostałe cele.

9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie **~3 462,33 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez ścieki przemysłowe rozumie się ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

Budynki inwentarskie czyszczone będą metodą „na sucho”. W związku z tym faktem, nie powstają ścieki technologiczne z mycia.

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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

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

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

W strukturze organizacyjnej fermy docelowo pracować będzie ok. 1 pracownik fizyczny.

Ilość ścieków bytowych wynosi:

- $Q_{d. \text{ śr.}} = 1 \text{ osoba} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_{d.} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \text{ok. } 2,74 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \text{ok. } 32,85 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ilość ścieków może ulec zmianie w przypadku zatrudnienia dodatkowych osób.

Ścieki bytowe obejmują także ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok. 10 m².

Ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń ok. 10 m²:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 10 \text{ m}^2 \times \text{ok. } 0,0015 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,015 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{\text{miesc.}} = 0,46 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- **$Q_r = \text{ok. } 5,48 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

Łączna średnia ilość ścieków bytowych, wynosi:

- $Q_d = \text{ok. } 0,1 \text{ m}^3/\text{dobę},$
- $Q_m = \text{ok. } 3,2 \text{ m}^3/\text{miesiąc},$
- **$Q_r = \text{ok. } 38,33 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 16 pkt 61 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2025 poz. 960), 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 (Dz. U. z 2024 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 powstających na terenie fermy będzie zbliżony do wielkości ładunku w ściekach odprowadzanych z gospodarstw domowych.

Ścieki bytowe z węzłów sanitarnych odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności ok. 3 m³. Następnie ścieki zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

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

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.

Postój oraz praca używanych pojazdów i maszyn budowlanych nie spowoduje negatywnego oddziaływania na środowisko wodne, gdyż teren przedsięwzięcia będzie wyposażony w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych; w przypadku ich ewentualnego pojawienia się będą natychmiast podejmowane działania zmierzające do usunięcia wycieków; ze zużytymi środkami do neutralizacji będzie postępowanie jak z odpadami niebezpiecznymi.

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 wyspecjalizowanych firmom.

Woda dla pracowników dostarczana będzie na teren inwestycji przez właściciela firmy budowlanej.

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

Na etapie ewentualnej likwidacji inwestycji będzie używany sprawny sprzęt. W celu zminimalizowania możliwości skażenia, oleje i smary będą przechowywane w szczelnych pojemnikach. Gospodarstwo będzie wyposażone w sorbenty.

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

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

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynku, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- wydzielona pod place manewrowe i ciągi komunikacyjne część terenu inwestycji będzie utwardzona,
- stosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- wody opadowe lub roztopowe będą rozprowadzane na tereny zielone w obrębie działki, do której inwestor posiada tytuł prawny.

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

Teren inwestycji znajduje się w zasięgu jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie RW600010184829.

Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych:

Nazwa JCWP – Swędrnia,

Typ – PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty,

Region wodny – region wodny Warty,

Obszar dorzecza – obszar dorzecza Odry,

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Poznaniu,

Status – NAT - naturalna część wód,

Ocena stanu – zły,

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,

Cel środowiskowy:

- stan/potencjał ekologiczny – umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot ogólny, IO, MIR, EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
- stan chemiczny – dla złagodzonych wskaźników [benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

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

Omawiany teren znajduje się w obrębie zaliczonym do OSN.

Realizacja i eksploatacja inwestycji zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w niniejszym opracowaniu nie spowodują negatywnego wpływu na stan wód powierzchniowych oraz na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

Wody podziemne

Zgodnie z podziałem na JCWPd teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr GW600081:

Numer JCWPd – 81,

Powierzchnia – 4 914,76 km²,

Region wodny – region wodny Warty,

Obszar dorzecza – obszar dorzecza Odry,

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Poznaniu,

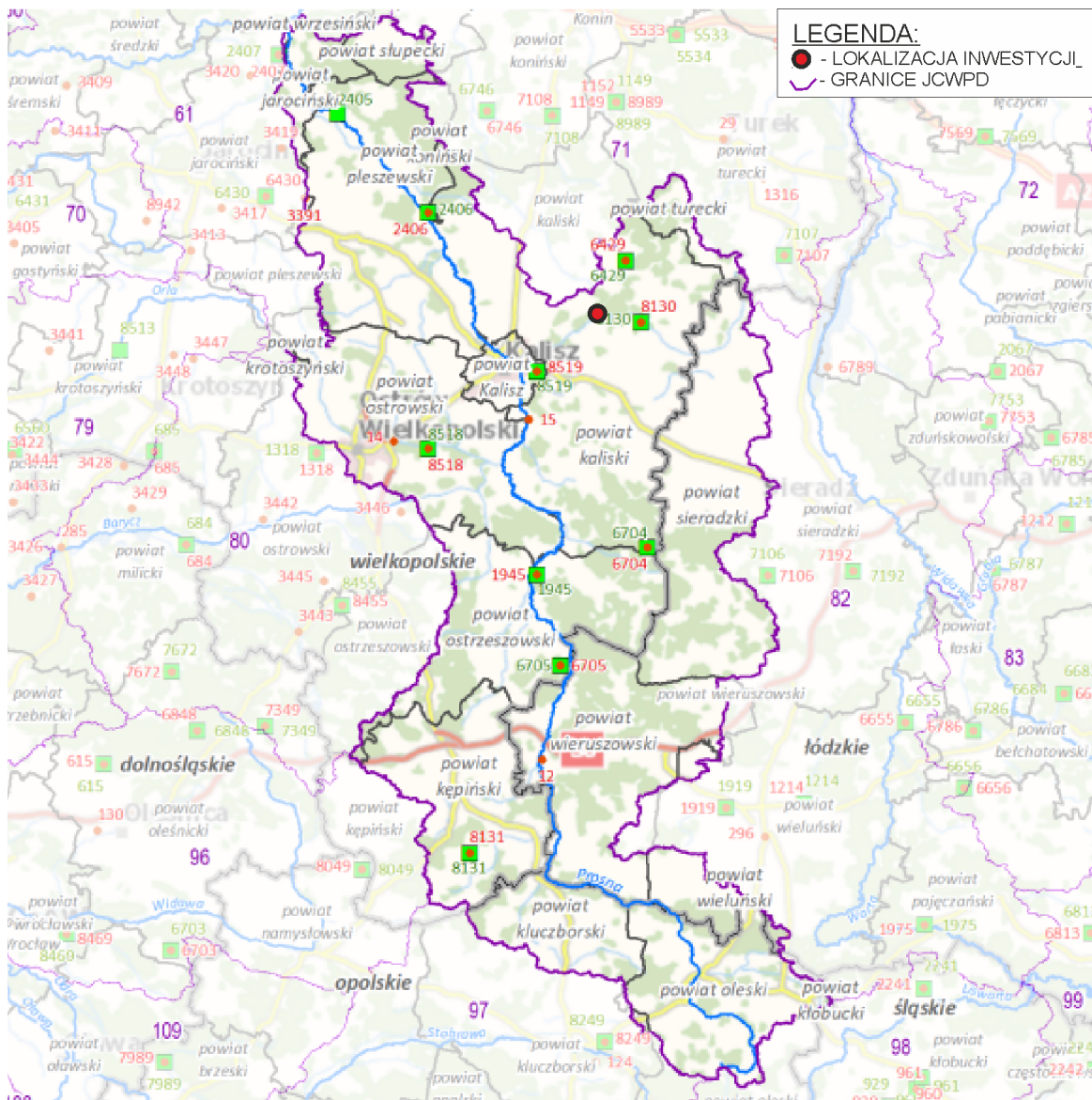
Ocena stanu ilościowego – dobry,

Ocena stanu chemicznego – dobry,

Ocena ryzyka – niezagrożona.

Cele środowiskowe dla JCWPd zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 r. poz. 335):

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



Rycina 3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

W celu ochrony gruntu, wód gruntowych i podziemnych wszystkie pomieszczenia inwentarskie wyposażone będą w szczelne posadzki zabezpieczające przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu. Odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynku, w szczelnych zbiornikach, w wydzielonym do tego miejscu. Wydzielona pod place manewrowe i ciągi komunikacyjne część terenu inwestycji będzie utwardzona. Również zastosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewnia oszczędność zużycia wody.

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.

9.2.5. Ilość wód opadowych lub roztopowych

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

- wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni dachowych,
- wody opadowe lub roztopowe pochodzące z terenów nieutwardzonych – terenów zieleni, czynnych biologicznie,
- wody opadowe lub roztopowe pochodzące z terenów utwardzonych, ale nieszczelnych – dróg.

Wielkości powierzchni, przyjęte na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania, wyliczone zostały na podstawie informacji uzyskanych od inwestora oraz z projektu technologicznego.

Po przeprowadzonych pomiarach uzyskano następujące powierzchnie terenów w obrębie działek inwestycyjnych:

- Szacunkowa powierzchnia dachowa – ok. 6 062 m²,
- Szacunkowa powierzchnia utwardzona – ok. 2 265 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 m².

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 6\,062 \text{ m}^2 = \sim 3\,334,1 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 2\,265 \text{ m}^2 = \sim 1\,245,75 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = \sim 3\,334,1 \text{ m}^3\text{/rok} + \sim 1\,245,75 \text{ m}^3\text{/rok} = \sim 4\,579,85 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Inwestor wody opadowe lub roztopowe z terenów utwardzonych i powierzchni dachowych odprowadzał będzie powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działek, do których posiada tytuł prawny.

Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych lub 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

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

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

9.3.2. Warunki meteorologiczne

Dla oceny stanu jakości powietrza bardzo ważna jest znajomość warunków meteorologicznych, panujących na danym obszarze. Do podstawowych parametrów meteorologicznych zaliczają się: rozkład wiatrów, temperatura powietrza i opad atmosferyczny. Na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza w głównej mierze wpływ mają: prędkość wiatrów, ich kierunek, a także temperatura powietrza.

Najbliższą, a tym samym najbardziej reprezentatywną jednostką meteorologiczną, jest stacja pomiarowa w Kaliszu. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (34,21%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 66,39% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 11. i 12. oraz rycina 4.).

Tabela 11. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

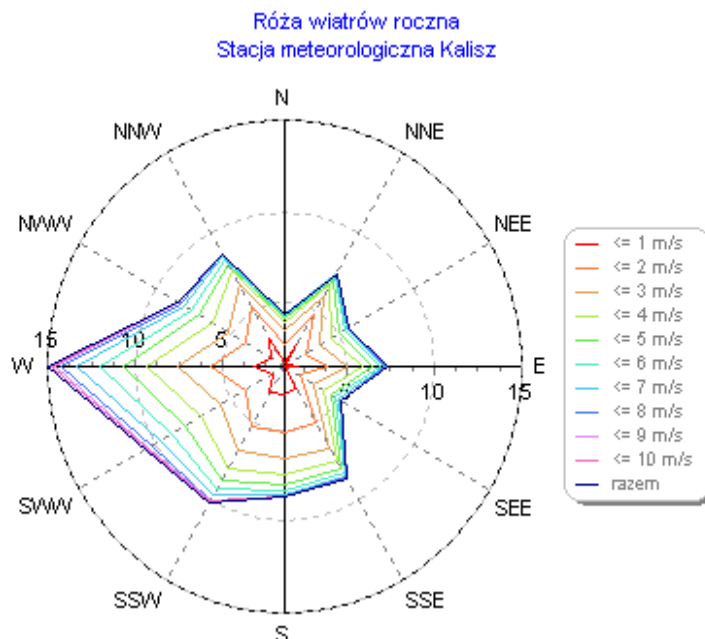
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,37	5,74	7,31	5,21	8,53	8,61	10,06	10,64	15,04	8,53	8,62	4,33

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
29,76	21,08	15,55	11,46	7,72	5,48	4,48	2,69	0,93	0,45	0,40

Źródło: Operat FB.



Rycina 4. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 541/4 oraz 541/5 w obrębie Kamień. Do północnej granicy inwestycji przylega działka o nr ewid. gr. 540, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka. Od południowego-wschodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 541/2, na której znajduje się budynek techniczny oraz tereny pastwisk stałych. Od południowego-zachodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 542, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji. Od zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 541/6, na której znajdują się grunty rolne.

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

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

Obszar podzielono na dwie kategorie, w zależności od typu pokrycia terenu:

- pola uprawne: 282 979,5 m² (współczynnik $z_0 = 0,035$),
- zwarta zabudowa zagrodowa: 49 117 m² (współczynnik $z_0 = 0,5$),
- lasy: 20 290 m² (współczynnik $z_0 = 2,0$),

całość: 352 386,5 m²

Obliczenia:

$$z_0 = [(49\,117 \cdot 0,5) + (282\,979,5 \cdot 0,035) + (20\,290 \cdot 2,0)] / 352\,386,5 = \mathbf{0,21}$$

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

Wielkości tła zanieczyszczeń (dla pyłu zawieszonego, dwutlenku siarki i tlenków azotu) przyjęto zgodnie z pismem Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Departamentu Monitoringu Środowiska, dotyczącym stanu zanieczyszczenia powietrza w miejscowości Bystrek, symbol DMS-PO.731.1.908.2024 z dnia 01.08.2024 r. oraz dla pozostałych substancji na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń, określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) i w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 845).

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

9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

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

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno – technologicznych, przedmiotowa 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 budynków 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 nieokreślenia norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

Kurnik K-1 wyposażony jest w:

- 8 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 20 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 5,7 m,
- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 46 700 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,9 m.

Kurnik K-2 wyposażony będzie w:

- 8 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 20 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 5,7 m,
- 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 46 700 m³/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,9 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy 12 nagrzewnic gazowych o mocy do 100 kW, każda.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje także emisję zanieczyszczeń 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), 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

9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych

Dla chowu brojlerów kurzych przyjęto niżej podane wskaźniki:

- amoniak (NH_3) 0,08* [kg/ptak/rok],
- pył zawieszony PM10 0,025** [kg/ptak/rok].

* wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z rozdziałem 4.5.3.: *Zintegrowane Zapobieganie i Kontrola Zanieczyszczeń (IPPC). Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobin i Świń*, 2005: Ministerstwo Środowiska, Warszawa;

** wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z tabelą 3.53.: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, Integrated Pollution Prevention and control, document BREF 2017*.

Dla chowu brojlerów kurzych przyjęto niżej podane wskaźniki:

- pył ogółem 0,05187* [kg/ptak/rok].

* wskaźnik emisji obliczony na podstawie podziału frakcji

Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm przedstawiono w tabeli nr 13.

Tabela 13. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

Lp.	od frakcji μm	do frakcji μm	udział frakcji %
1	0	2,5	5,5
2	2,5	10	42,7

Źródło: [http://www.aqmd.gov/docs/default-source/ceqa/handbook/localized-significance-thresholds/particulate-matter-\(pm\)-2.5-significance-thresholds-and-calculation-methodology/appendix-a-updated-ceidars-table-with-pm2-5-fractions.doc?sfvrsn=2](http://www.aqmd.gov/docs/default-source/ceqa/handbook/localized-significance-thresholds/particulate-matter-(pm)-2.5-significance-thresholds-and-calculation-methodology/appendix-a-updated-ceidars-table-with-pm2-5-fractions.doc?sfvrsn=2)

Siarkowodór (H_2S) w kurnikach występuje w bardzo małych ilościach. Do celów obliczeniowych niniejszego Raportu przyjęto wskaźnik emisji siarkowodoru na poziomie 0,0004 [kg/ptak/rok].

Dla brojlerów brak jest wskaźników literaturowych wskaźników emisji siarkowodoru. W licznych źródłach zasadniczo wykazywany jest wyłącznie amoniak jako emitowana substancja do powietrza i brak jest odniesienia zarówno do pyłu jak i do siarkowodoru. Emisja ta jednak istnieje i choć jest pomijalnie mała to autorzy raportu postanowili

zastosować współczynnik dla kur niosek, których skład odchodów w porównaniu do brojlerów. Wskaźnik ten przyjęto zgodnie z „Tabela 1. Wielkość emisji zanieczyszczeń w przeliczeniu na 1000 niosek w mg/h (Peschel, 1997” w artykule Zależności pomiędzy nowoczesnymi systemami...” prof. dr hab. Zbigniew Dobrzański, Akademia Rolnicza we Wrocławiu, 11 stycznia 2002 rok. Gdzie podane są wskaźniki emisji dla siarkowodoru odrębnie dla okresu lata i zimy co po uśrednieniu daje 0,0003 [kg/ptak/rok]. Dla zimy jest to wartość 49 mg/h/1000 szt dla lata 24 mg/h/1000 szt co daje średnią 36,5 mg/h/1000 szt.

$$\begin{aligned} 36,5 \text{ [mg/h/1000 szt.]} / 1000 \text{ [szt.]} &= 0,0365 \text{ [mg/h/szt.]} \\ 0,0365 \text{ [mg/h/szt]} / 1000000 \text{ [mg/kg]} &= 0,0000000365 \text{ [kg/h/szt.]} \\ 0,0000000365 \text{ [kg/h/szt.]} * 8760 \text{ [h]} &= \mathbf{0,0004 \text{ [kg/ptak/rok]}} \end{aligned}$$

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

Dokładne oszacowanie emisji powyższych substancji jest bardzo trudne, zarówno pod względem technologicznym, jak i naukowym. Zależy ona zarówno od warunków środowiskowych bytowania ptaków, jak również od rodzaju podawanej paszy.

Przewiduje się, że w roku kalendarzowym odbywać się będzie około 6 cykli tuczu.

Kurnik K-1:

Emitory E-1 ÷ E-8, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone o średnicy 0,80 m oraz wydajności maksymalnej równej 20 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 6,7 m.

Emitory E-9 ÷ E-16, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,9 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 46 700 m³/h.

Kurnik K-2:

Emitory E-17 ÷ E-24, to emitory technologiczne, pionowe, okrągłe, niezadaszone o średnicy 0,80 m oraz wydajności maksymalnej równej 20 500 m³/h i wysokości wylotu ok. 6,7 m.

Emitory E-25 ÷ E-32, to emitory technologiczne, poziome, okrągłe, niezadaszone, o wysokości wylotu ok. 1,9 m i średnicy 1,4 m oraz o wydajności maksymalnej równej 46 700 m³/h.

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

- czas pracy instalacji – 6 480 h/rok (6 cykli po 45 dni każdy),
- czas pracy wentylacji dachowej – 6 480 h/rok,
- czas pracy wentylacji szczytowej w obiektach – 100 h/rok (tylko w okresie letnim, przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

Całość podzielono na dwa podokresy:

- I podokres 6 380 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w budynkach,
 - III podokres 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas tuczu, w czasie największych upałów.
-
- 0,74 – współczynnik, oddający udział sumy okresów odchów cykli w roku:
6 cykli * 45 dni * 24 godz. = 6 480 godz.
6 480 godz. / 8 760 godz. (liczba godzin w roku) = 0,74

Szczegółowe obliczenia:

Kurnik K-1

Amoniak:

Emisja roczna: $0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 25\,457 \text{ szt.} \times 0,74 = 1507,054 \text{ kg/rok} / 6480 \text{ h} = 0,2326 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 6380 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1483,80 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2326 \text{ kg/h} \times 6380 \text{ h} = 1483,80 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,02907 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2326 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,02907 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 23,26 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2326 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 23,26 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00901 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2326 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00901 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,02006 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2326 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,02006 \text{ kg/h}$.

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 25\,457 \text{ szt.} \times 0,74 = 7,535 \text{ kg/rok} / 6480 \text{ h} = 0,00116 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 6380 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 7,4190 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/h} \times 6380 \text{ h} = 7,4190 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000145 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000145 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,11629 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 0,11629 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000045 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000045 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,000100 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00116 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000100 \text{ kg/h}$.

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 25\,457 \text{ szt.} \times 0,74 = 977,14 \text{ kg/rok} / 6480 \text{ h} = 0,1508 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 6380 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 962,0571 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1508 \text{ kg/h} \times 6380 \text{ h} = 962,0571 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01885 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1508 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,01885 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 15,0793 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1508 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 15,0793 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00584 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1508 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00584 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,01301 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1508 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,01301 \text{ kg/h}$.

Kurnik K-2

Amoniak:

Emisja roczna: $0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 26 \text{ 517 szt.} \times 0,74 = 1569,806 \text{ kg/rok} / 6480 \text{ h} = 0,2423 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 6380 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1545,58 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2423 \text{ kg/h} \times 6380 \text{ h} = 1545,58 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,03028 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2423 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,03028 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 24,23 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2423 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 24,23 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00939 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2423 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00939 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,02089 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,2423 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,02089 \text{ kg/h}$.

Siarkowodór:

Emisja roczna: $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 26 \text{ 517 szt.} \times 0,74 = 7,849 \text{ kg/rok} / 6480 \text{ h} = 0,00121 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 6380 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 7,7279 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/h} \times 6380 \text{ h} = 7,7279 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000151 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000151 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,12113 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 0,12113 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000047 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,000047 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,000104 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,00121 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,000104 \text{ kg/h}$.

Pył ogółem:

Emisja roczna: $0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 26 \text{ 517 szt.} \times 0,74 = 1017,82 \text{ kg/rok} / 6480 \text{ h} = 0,1571 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 6380 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 1002,1161 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1571 \text{ kg/h} \times 6380 \text{ h} = 1002,1161 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01963 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1571 \text{ kg/h} / 8 \text{ wentylatorów} = 0,01963 \text{ kg/h}$.

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 15,7071 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1571 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 15,7071 \text{ kg/rok}$.

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00609 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1571 \text{ kg/rok} \times 0,31 / 8 \text{ wentylatorów} = 0,00609 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,01355 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób: $0,1571 \text{ kg/rok} \times 0,69 / 8 \text{ wentylatory} = 0,01355 \text{ kg/h}$.

9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z:

- 12 nagrzewnic gazowych o mocy do 100 kW, każda,
- agregatu prądotwórczego.

Za wskaźniki przyjęto dane zamieszczone w „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla źródeł o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, zastosowane do automatycznego wyliczenia emisji w raporcie do Krajowej bazy za lata 2022 i 2023 r., Warszawa 2023 dotyczących wskaźników ze spalania gazu płynnego.

Pył całkowity = 0,50 g/ GJ,

Pył PM10 = 0,50 g/ GJ,

Pył Pm2,5 = 0,50 g/ GJ,

CO = 30 g/ GJ,

NO₂ = 40 g/ GJ,

SO₂ = 0,4 g/ GJ,

Benzo(a)piren = 0,0000008 g/ GJ.

Wartość opałowa propanu to 47 300 kJ/kg.

Nagrzewnica gazowa o mocy 100 kW

Nagrzewnica gazowa o mocy 100 kW – 6,9 kg/h

$6,9 \text{ kg/h} \times 1 \text{ 000 h/rok} = 8,6 \text{ Mg/rok}$.

Tabela 14. Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

Zanieczyszczenie	Wskaźnik [g/GJ]	Wartość opałowa [kJ/kg]	Zużycie gazu [Mg/rok]	Emisja [kg/rok]	Czas pracy [h]	Emisja [kg/h]
Nagrzewnica 100 kW						
Pył całkowity	0,5	47 300	8,6	0,815925	5 000	0,00016319
Pył PM10	0,5			0,815925		0,00016319
Pył PM2,5	0,5			0,815925		0,00016319
Tlenek węgla (CO)	30			48,9555		0,0097911
Tlenki azotu jako NO ₂	40			65,274		0,0130548
Tlenki siarki (SO ₂)	0,4			0,65274		0,000130548000
Benzo/a/piren	0,0000008			0,00000130548000		0,00000000026110

Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z kominków, które wychodziły będą z komór spalania przez ścianę, po czym skierowane zostaną do góry. Łącznie będą to 12 emitorów.

Parametry emitorów:

E-33 do E-44 – Wylot $\varnothing$ 0,15 m, na wysokości 3,5 m skierowany do góry.

Agregat prądotwórczy:

E – 45 – emitor energetyczny (agregat) na olej napędowy, poziomy, o średnicy wylotu 0,05 m i wysokości 2,5 m.

W celu zabezpieczenia gospodarstwa przed ewentualnymi przerwami w dostawie prądu na terenie fermy znajduje się agregat prądotwórczy. Agregat wykorzystywany jest tylko w sytuacjach awaryjnych w celu zapewnienia dostaw prądu.

Podstawą obliczeń emisji zanieczyszczeń były materiały informacyjno – instruktażowe MOŚZNiL (nr 1/96) oraz wytyczne Ministerstwa Środowiska „*Wskaźniki 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 zużycia oleju napędowego w ilości ok. 1 m³/rok oraz czasu pracy agregatu 100 h/rok.

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 = 0,095 kg/rok = 0,000095 Mg/rok,
- NO₂ = 5 kg/rok = 0,005 Mg/rok,
- CO = 0,4 kg/rok = 0,0004 Mg/rok,
- pył = 1 kg/rok = 0,001 Mg/rok.

Emisja zanieczyszczeń, pochodzących ze spalania oleju napędowego w agregacie, przedstawiona została w tabeli 15

Tabela 15. Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

Wielkość emisji	Emitowana substancja			
	SO ₂	NO ₂	CO	pył
Mg/rok	0,0001	0,005	0,0004	0,001

Źródło: Obliczenia własne.

Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego ze spalania oleju napędowego przedstawiono w tabeli 16.

Tabela 16. Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z agregatu

Lp.	od frakcji µm	do frakcji µm	udział frakcji %
1	0	2,5	78,23
2	2,5	10	21,77

Źródło: OPERAT FB zą SPECLATE U.S. EPA-United States Environmental Protection Agency, Diesel Exhaust

9.3.6.2. Emisje niezorganizowane

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

Źródło emisji stanowić będą okresowo samochody firm zewnętrznych (dostawa paszy, odbiór obornika, wywóz nieczystości ciekłych – pojazdy ciężkie) oraz pracowników i właściciela ferm (pojazdy lekkie). Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanym z funkcjonowaniem inwestycji, na stan zanieczyszczenia powietrza będzie niewielki. Decyduje o tym stosunkowo małe szacowane natężenie ruchu.

Tabela 17. Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji

Grupa pojazdów	kg/rok	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe		3,00	0,05	2,35	1,65	0,49	7,02	0,57	0,54
samochody osobowe		1,52	0,04	0,24	0,16	0,04	0,16	0,02	0,04

Źródło: Obliczenia własne.

W obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego nie uwzględniono zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego ze względu na znikomy wpływ ruchu pojazdów na środowisko. 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. Emisje te będą krótkotrwale i nie wpłyną niekorzystnie na stan powietrza. W obliczeniach pominięto również 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 będzie 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 przeladowywane pasze są granulowane oraz zawierają w swoim składzie tłuszcze. Zastosowane środki techniczno - organizacyjne podczas procesu przeladunku sprawiają, iż proces ten nie powoduje emisji pyłu do powietrza.

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 OperatFB, autorstwa mgr inż. R. Samocia, oparty o algorytmy opisane w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87). Program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, w tym m.in.:

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

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

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

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

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 emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, oraz parametry fizyczne emisji (wysokość i średnicę emitorów, prędkość i temperaturę gazów wylotowych).

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

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

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

na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

- S_{mm} – najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu,
- D_1 – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla 1 godziny.

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

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

- S_a – stężenie substancji w powietrzu, uśrednione dla roku,
- D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, uśrednione dla roku kalendarzowego,
- R – tło substancji.

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

9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 580$ m i wynosi $173,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 420$ $Y = 540$ m i wynosi $2,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 420$ $Y = 540$ m i wynosi $148,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 620$ $Y = 540$ m i wynosi $73,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 620$ $Y = 540$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D_1$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 580$ m i wynosi $1110,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 580$ m, wynosi $0,04 \%$ i nie przekracza dopuszczalnej $0,2 \%$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 580$ m i wynosi $5,53 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

W siatce podstawowej stwierdzono przekroczenia stężeń jednogodzinnych dla amoniaku. Dla pozostałych substancji nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

W siatce podstawowej dla czterech substancji nie jest spełniony warunek $S_{\text{mm}} \leq 0,1 \cdot D_1$. W związku z tym przeprowadzono obliczenia w sieci obliczeniowej rozkładu stężeń substancji w powietrzu i sprawdzono, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek: $S_a \leq D_a - R$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 580$ m, wynosi $0,482 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 560$ $Y = 580$ m, wynosi $0,058 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 560$ $Y = 580$ m, wynosi $5,763 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych benzo/a/piranu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 560$ $Y = 580$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 0,0009 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 580$ m, wynosi $2,896 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych $X = 600$ $Y = 580$ m, wynosi $0,0144 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 580$ $Y = 580$ m, wynosi $0,083 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a - R) = 8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 terenu przedsięwzięcia

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	2,006
w tym pył do 2,5 µm	0,1203
w tym pył do 10 µm	0,972
dwutlenek siarki	0,00793
tlenki azotu jako NO ₂	0,788
tlenek węgla	0,588
benzo/a/piren	1,57*10 ⁻⁸
amoniak	3,077
siarkowodór	0,01534

Źródło: Obliczenia własne.

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.

9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

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

Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody firm zewnętrznych – wykonawców budowy/rozbiórki. Eksploatacja pojazdów powoduje emisję zanieczyszczeń, odprowadzanych do powietrza wraz ze spalinami. Przewiduje się, że wpływ ruchu pojazdów, związanego z budową/rozbiórką 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 ograniczeniu emisji substancji do powietrza zastosowane zostaną następujące środki organizacyjno - techniczne:

- utrzymywanie budynku inwentarskiego w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynku poprzez sprawny system wentylacji,
- zastosowanie paliwa niskoemisyjnego,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń (agregatu),
- utrzymywanie terenów wokół fermy 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 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

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

Zgodnie z art. 112a pkt 2 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z późn. zm.) przez wskaźniki hałasu, rozumie się parametry hałasu określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym m.in.: wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

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

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

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

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. Dotyczą one równoważnych wartości poziomów dźwięku A, występujących w godzinach od 6.00 do 22.00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 8 najmniej korzystnym godzinom dnia oraz w godzinach 22.00 – 6.00 dla przedziału czasu odniesienia równemu 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 541/4 oraz 541/5 w obrębie Kamień. Do północnej granicy inwestycji przylega działka o nr ewid. gr. 540, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka. Od południowego-wschodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 541/2, na której znajduje się budynek techniczny oraz tereny pastwisk stałych. Od południowego-zachodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 542, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji. Od zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 541/6, na której znajdują się grunty rolne.

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

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

Najbliższe tereny chronione akustycznie znajdują się:

- w odległości ok. 205 m na północ (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 534/3 (obwód Kamień) – zabudowa zagrodowa;
- w odległości ok. 283 m na północny-zachód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 436/2 (obwód Kamień) – zabudowa zagrodowa.

9.4.3. Charakterystyka hałasu

9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżać będzie 6 pojazdów ciężkich. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostawą paszy (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem obornika (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem lub dostarczaniem ptaków (~2 pojazdy dziennie),
- wywozem nieczystości ciekłych (~1 pojazd dziennie),
- dowozem paliwa (~1 pojazd dziennie).

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.

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny w porze nocy, wjeżdżać będą 2 pojazdy ciężkie. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będzie z:

- odbiorem ptaków (~2 pojazdy).

Tabela 19. Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
EP1 – jazda ciężki	Transport paszy i napelnianie zbiorników z paszą	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP2 – jazda ciężki		60,18	3 (18 km/h, odcinek ~15 m)	2	DZIEŃ	63,19	-
EP3 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP4 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP5 – postój z włączonym silnikiem ciężki (przeładunek)		87,96	1 800	1	DZIEŃ	87,96	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
paszy włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)							
EP6 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP7 – jazda ciężki	Odbiór obornika	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP8 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP9 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP10 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP11 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP12 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP13 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP14 – jazda ciężki	Wywóz nieczystości ciekłych	64,95	9 (18 km/h, odcinek ~45 m)	2	DZIEŃ	67,96	-
EP15 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP16 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP17 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		80,18	300	1	DZIEŃ	80,18	-
EP18 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP19 – jazda ciężki	Dowóz paliwa	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP20 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP21 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP22 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP23 – jazda ciężki	Odbiór/ dostarczanie ptaków	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	4	DZIEŃ	71,43	-
EP24 – jazda ciężki		61,43	4 (18 km/h, odcinek ~20 m)	4	DZIEŃ	67,45	-
EP25 – hamowanie		60,18	3	2	DZIEŃ	63,19	-
EP26 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	2	DZIEŃ	73,19	-
EP27 – start		67,40	5	2	DZIEŃ	70,41	-
EP28 – jazda	Odbiór/	74,44	10 (18 km/h,	4	NOC	-	80,46

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L _{AWeq} [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L _{AWeq} [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
ciężki	dostarczanie ptaków		odcinek ~50 m)				
EP29 – jazda ciężki		70,46	4 (18 km/h, odcinek ~20 m)	4	NOC	-	76,48
EP30 – hamowanie		69,21	3	2	NOC	-	72,22
EP31 – plac manewrowy ciężki		79,21	30 (manewrowanie po placu)	2	NOC	-	82,22
EP32 – start		76,43	5	2	NOC	-	79,44

Źródło: Opracowanie własne

9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 32 wentylatorów.

System wentylacyjny każdego kurnika opierał się będzie na 8 wentylatorach dachowych o Ø 0,80 m i 8 wentylatorach szczytowych o Ø 1,40 m.

Wentylatory o Ø 0,80 m, zgodnie z kartą katalogową charakteryzują się równoważnym poziomem mocy akustycznej wynoszącej 80 dB (A).

Wentylatory o Ø 1,40 m charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 64 dB(A) w odległości 7 m od źródła.

Poziom mocy akustycznej wentylatorów obliczono na podstawie kart katalogowych. 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 nad powierzchnią odbicia w półsferycznej dla wentylatorów, 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 na powierzchni półsfery,

R – promień półsfery, odległość od źródła,

8 – współczynnik korekcji.

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

$$\text{Ø } 1,40 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 64 + 20 * \log_{10} (7) + 8 = \text{ok. } 88,9 \text{ dB(A)}.$$

Tabela 20. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
K-1	E-1 ÷ E-8	dach	6,7	0,80	16	8	80
	E-9 ÷ E-16	ściana	1,9	1,40	16	0	88,9
K-2	E-17 ÷ E-24	dach	6,7	0,80	16	8	80
	E-25 ÷ E-32	ściana	1,9	1,40	16	0	88,9

Źródło: Opracowanie własne

Konfiskator wyposażony będzie w urządzenie chłodnicze. Równoważny poziom hałasu związany z pracą urządzenia chłodniczego przyjęty na podstawie karty katalogowej wynosi 63 dB(A).

Tabela 21. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu – urządzenie chłodnicze

Obiekt	Kod źródła hałasu	Wysokość [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
			dzień	noc	
Urządzenie chłodnicze - konfiskator	AC	1	16	8	63

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki

Przyjęty równoważny poziom hałasu wewnątrz omawianych budynków przedstawia poniższa tabela. Budynkami, które w sposób znaczący emitowały będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki inwentarskie, wewnątrz których pracowała będzie instalacja paszociągów. W porze nocnej obiekty nie generują uciążliwości akustycznej (paszociągi nie pracują). Kubaturowym źródłem dźwięku będzie także agregat prądowórczy. Przyjęty do obliczeń model uproszczony zakłada, iż równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 metra od przegrody wynosił będzie 68,2 dB dla budynku inwentarskiego. Dla agregatu przyjęto hałas na poziomie 97 dB. Izolacyjność akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „Metody określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Tabela 22. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas pracy maszyn i urządzeń w pomieszczeniu [h]		Pora doby dzień / noc	L _{wew} – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
1	2	3	4	5	6	7	8
Kurniki	K-1 K-2	16	0	dzień	68,2	25*	25*
Agregat prądowórczy	A	8	1	dzień/ noc	97	18*	18*

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

Źródło: Opracowanie własne.

9.4.4. Metody prognozowania

Metodyka oceny

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.

9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy

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

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:

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

gdzie: L_{Weqn} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n -tego pojazdu ciężkiego, dB,
 L_{Wn} – poziom mocy akustycznej tła, przyjmowany $L_{WAtl} = 0$,
 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 instalacji 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.

Tabela 23. Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Operacja	Moc akustyczna L_{MA} , dB	Czas operacji, s
1	2	3
Start (IOŚ)	105	5
Hamowanie (IOŚ)	100	3
Jazda po terenie, m.in. manewrowanie (IOŚ)	100	(zależy od długości drogi i prędkości pojazdu)

Źródło: Opracowanie własne.

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.

9.4.4.2. Zewnętrzne 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.

9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki

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

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

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 .

9.4.4.4. Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

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

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, a mianowicie pracę wszystkich urządzeń oraz wjazd pojazdów równocześnie na teren fermy. Mało prawdopodobne jest, aby dostawa paszy, paliwa, odbiór obornika, wywóz nieczystości ciekłych oraz transport ptaków 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 4,0 m.

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 19. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 20. Wyznaczono i zaznaczono na mapach oraz przedstawiono w tabelach punkty emisji, dla których odczytano wyniki z obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu od strony planowanej inwestycji. Punkty emisji odzwierciedlają poziom hałasu w stronę granic terenów najbliższej zabudowy.

Tabela 24. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	34,5	55
2	30,8	

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 25. Zestawienie punktów imisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – L_{Aeq} , dB
1	31,9	45
2	29,1	

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

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

W celu ograniczenia 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.

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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), 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 ulepszania 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spelzywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzeliny i gleby.

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

Faza realizacji/likwidacji wiązać się będzie 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 realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi. Przedsięwzięcie, z uwagi na jego skalę, nie może znacząco wpłynąć 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. 2024 poz. 1292 z późn. zm.).

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. W związku z powyższym stwierdza się, iż w fazie realizacji przedsięwzięcia nie będzie następował wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 541/4 oraz 541/5 w obrębie Kamień. Do północnej granicy inwestycji przylega działka o nr ewid. gr. 540, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 525/2, na której znajduje się rzeka Żabianka. Od południowego-wschodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 541/2, na której znajduje się budynek techniczny oraz tereny pastwisk stałych. Od południowego-zachodu teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 542, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji. Od zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 541/6, na której znajdują się grunty rolne.

Oddziaływanie inwestycji związane z etapem realizacji nie będzie powodować znacznej uciążliwości.

Kurnik będzie stanowił nowy element w krajobrazie otoczenia, w którym jednak znajdują się już istniejące budynki gospodarskie. Aktualny stan różnorodności biologicznej nie ulegnie zmianie.

Realizacja inwestycji nie naruszy ładu przestrzennego najbliższego sąsiedztwa.

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji inwestycji na krajobraz rolniczy pobliskich miejscowości.

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 powodziami oraz osuwiskami.

Budynki będą miały wykonaną izolację oraz wyposażone zostaną 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 ich potrzeby bytowe. Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu. Charakter przedsięwzięcia oraz sposób zaopatrywania w wodę wskazuje na dobrą odporność planowanej inwestycji w przypadku wystąpienia suszy.

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

Celem minimalizacji podatności planowanej inwestycji na zmiany klimatu, a także klęski żywiołowe takie jak m.in. nawalne deszcze, burze czy silne wiatry jest jej zaprojektowanie zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i budowlanymi. Oddziaływanie warunków klimatycznych brane jest pod uwagę na etapie projektowania, wykonawstwa robót budowlanych, w tym posadowienia i fundamentowania, oraz utrzymania obiektów.

9.9. Gospodarka odpadami

9.9.1. Wstęp

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie gospodarki odpadami na terenie inwestycji.

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

9.9.2. Wymogi formalno – prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 6 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 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. 2023 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. 2023 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. 2023 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. 2025 poz. 733), 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 NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,1
2	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,1
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	6
2	17 04 05	Żelazo i stal	1,5
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	3
4	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1

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	0,2
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1,5
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1,5
3	15 01 04	Opakowania z metali	1
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,6
5	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	1,0
6	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 2 ust. 10 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 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. 22 Mg/rok.

Wszystkie padłe sztuki natychmiastowo usuwane będą z hali, czasowo magazynowane w chłodzonym konfiskatorze, skąd na podstawie stosownej umowy transportowane będą do utylizacji przez zakład posiadający stosowne uprawnienia.

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 zgodnie z Rozporządzeniem 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”.

Tabela 28. Szacunkowa ilość obornika, powstającego na terenie inwestycji

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Produkcja obornika [kg/miejsce/rok]	Ilość obornika [Mg]
1	2	3	5
brojler	51 974	17	883,6

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”

Załadunek obornika odbywał się będzie za pomocą maszyn na podstawione przyczepy. Przyczepy ustawione będą przed budynkami. W celu ograniczenia emisji, przyczepy posiadały będą pokrycie brezentowe, zakładane zaraz po załadunku obornika. Nie zakłada się czasowego przetrzymywania obornika na terenie fermy. Bezpośrednio po załadunku na środki transportu będzie on wywożony z terenu wnioskodawcy.

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	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,15
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,2
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	1

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
Faza likwidacji			
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,6
3	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	450
4	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	250
5	17 04 05	Żelazo i stal	35
6	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	25
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3

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 przedmiotowych działek.

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 niebezpieczne			
1	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Ilości powstawania odpadów można ograniczyć poprzez stosowanie opakowań wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
2	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu budowy, na utwardzonej powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	niebezpiecznymi (np. PCB)		do odzysku R7.
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadów 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 trwałe. 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 ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe. 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, w pomieszczeniu technicznym. 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

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
			powierzchni, w pomieszczeniu technicznym. 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 R3 lub R12.
3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku ustawionym na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu technicznym. 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, 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 w pomieszczeniu technicznym. 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 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 technicznym. 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	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku umieszczonym na placu rozbiórki na utwardzonej, zabezpieczonej przed wpływem czynników atmosferycznych powierzchni. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odzysk R7.
2	Zużyte urządzenia	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12		elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlóвки, 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. Odzysk R1.
2	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściěrki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Odpady magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania przekazane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R7.
3	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
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. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
5	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. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
6	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej szczelnej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
7	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie, posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.

Źródło: Opracowanie własne

9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.9.6.1. Faza realizacji

Odpady powstałe w trakcie fazy realizacji będą w pierwszej kolejności, bezpośrednio z placu budowy, 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

- Czasowe magazynowanie odbywać się będzie z zachowaniem zasad ochrony środowiska w odpowiednio do tego celu przystosowanych, opisanych (kodem i rodzajem odpadu) kontenerach lub pojemnikach.
- Odpady niebezpieczne magazynowane będą w szczelnych, opisanych pojemnikach/kontenerach, umieszczonych na utwardzonej, szczelnej powierzchni, zabezpieczającej środowisko gruntowo-wodne przed możliwością zanieczyszczenia.
- Odpady komunalne magazynowane będą w odpowiednim, opisanym kontenerze.
- Padlina będzie odbierana przez firmę zajmującą się utylizacją padłych zwierząt. Do czasu odbioru, martwe zwierzęta magazynowane będą w szczelnym, zamkniętym chłodzonym konfiskatorze.

9.9.6.3. Faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji, podobnie jak powstałe podczas fazy realizacji, 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

Odległość działek inwestycyjnych od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

9.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska

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. Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, co daje odpowiednie zabezpieczenie poszczególnych komponentów środowiska naturalnego. 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.

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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynku, 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 fermy 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.

11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŹNIA 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 małodopadowych 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 planowanych budynkach zainstalowane będą odpowiednio dobrane poidelka, które w celu ograniczenia strat wody posiadają możliwość regulacji wysokości.

Budynki czyszczone będą metodą „na sucho”.

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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), przez najlepsze dostępne techniki rozumie się najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że pojęcie:

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

Porównana została zgodność zastosowanych technologii z technologiami opisanymi w Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE. Wyniki porównania przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela 31. W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku.

	Parametr	Opis	Zastosowanie
a	Zużycie wody.	Rejestrowanie za pomocą np. odpowiednich liczników lub faktur. Główne procesy, w których zużywana jest woda w pomieszczeniach dla zwierząt (sprzątanie pomieszczeń, podawanie paszy itp.) mogą być monitorowane oddzielnie.	Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników.
b	Zużycie energii elektrycznej.	Rejestrowanie za pomocą np. odpowiednich liczników lub faktur. Zużycie energii elektrycznej w pomieszczeniach dla zwierząt monitoruje się oddzielnie od innych zespołów urządzeń znajdujących się w gospodarstwie. Można monitorować oddzielnie główne procesy, w których zużywana jest energia elektryczna w pomieszczeniach dla zwierząt (ogrzewanie, wentylacja, oświetlenie itp.).	Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników i podliczników.
c	Zużycie paliwa.	Rejestrowanie za pomocą np. odpowiednich liczników lub faktur.	Monitorowanie za pomocą faktur.
d	Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów.	Rejestrowanie za pomocą np. istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą codziennych rejestrów sztuk padłych.
e	Spożycie paszy.	Rejestrowanie za pomocą np. faktur lub istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą wag paszowych i faktur.
f	Produkcja obornika.	Rejestrowanie za pomocą np. istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą ilości wywiezionego obornika.

Źródło: Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2017/302 z dnia 15 lutego 2017r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do intensywnego chowu drobiu lub świń zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE

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

Dokumentami strategicznymi z punktu widzenia przedmiotowej inwestycji, w których wymienione są cele środowiskowe to na szczeblu powiatu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego oraz na szczeblu wojewódzkim Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza.

Cel: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych:

- Ograniczenie emisji niskiej,
- Ograniczenie emisji pochodzącej ze źródeł liniowych i punktowych.

Cel: Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm:

- Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, benzo(a)pirenu,

Cel: Adaptacja do zmian klimatu:

- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia,
- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii,
- Rozwój systemów ostrzeżeń.

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem.

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu:

- Ograniczenie emisji hałasu drogowego i w otoczeniu zakładów przemysłowych.

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne.

Cel: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami.

Cel: Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód:

- Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.

Cel: Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody:

- Zwiększanie retencji wodnej.

Cel: Przeciwdziałanie skutkom suszy i powodzi:

- Ochrona przed powodzią,
- Ochrona przed suszą i deficytem wody.

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa.

Cel: Poprawa jakości wody:

- Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości.

Cel: Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania:

- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków.

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne.

Cel: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi:

- Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobywania kopalin.

Obszar interwencji – Gleby.

Cel: Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu:

- Ochrona i rekultywacja gleb.

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym:

- Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze.

Cel: Zwiększenie lesistości powiatu i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych:

- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.
- Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej:
- Ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo,
 - Tworzenie zielonej infrastruktury.

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami.

Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii:

- Wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego.

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna.

Cel: Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa:

- Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa.

Obszar interwencji – Monitoring środowiska.

Cel: Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska:

- Monitoring środowiska,
- Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Poznań, 2020)

Tabela 32. Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej

Numer działania	Kod działania	Nazwa działania
1.	WpZOA	Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej
2.	WpDOT	Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej
3.	WpIZE	Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin
4.	WpKUA	Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych
5.	WpTMB	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej
6.	WpMMU	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich
7.	WpZUZ	Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej
8.	WpEEK	Edukacja ekologiczna
9.	WpPZP	Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

W trakcie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji inwestor zastosuje się do powyższych celów. Inwestycja nie będzie więc kolidowała i zagraża realizacji 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo

z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dowiodła, że wszelkie uciążliwości, związane z prowadzeniem działalności, będą się zamykać w granicach terenu 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Wyniki przeprowadzonych analiz oddziaływań wskazują, że ferma nie będzie oddziaływała ponadnormatywnie na tereny sąsiadujące. Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wywłaszczeń oraz wykupu terenów sąsiednich. Nie ma również potrzeby wyznaczania obszarów ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowej inwestycji nie spowoduje również zakłóceń i ograniczeń dla osób trzecich w zakresie korzystania z dróg publicznych, sieci wodociągowej i energetycznej. Inwestycja nie emituje pól elektromagnetycznych, mogących spowodować zakłócenia w korzystaniu ze sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Nowoczesny system wentylacji pozwoli na ograniczenie emisji hałasu, zużycia energii oraz przyczyni się do utrzymania optymalnych warunków mikroklimatu wewnątrz budynków.

Wszelkie działania inwestora odbywać się będą zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

W polskim systemie prawnym rodzaje substancji wprowadzanych do powietrza i ich dopuszczalne poziomy zostały określone 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) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Zaproponowane rozwiązania techniczne powodują, iż poziom oddziaływania przedsięwzięcia znajduje się poniżej ustalonych przepisami dopuszczalnych wartości. Wszystkie zamieszczone w opracowaniu obliczenia wykonano zgodnie z metodyką ustaloną według polskiego i unijnego prawa. Wyniki obliczeń odniesiono 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 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Wyniki obliczeń oddziaływania na klimat akustyczny planowanego przedsięwzięcia porównano z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). Wyniki obliczeń są niższe niż dopuszczalne wartości określone w/w rozporządzeniu.

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 wewnątrz budynku, 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 fermy 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.

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 miejscowości 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:

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:

W trakcie budowy wykonywanie prac budowlanych w porze dziennej. 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

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, polegającego na rozbudowie gospodarstwa rolnego na działkach o nr ewid. gr. 541/4, 541/5 obręb Kamień, gmina Ceków-Kolonia, powiat kaliski, województwo wielkopolskie.

Zakres raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, na podstawie postanowienia Wójta Gminy Ceków-Kolonia, znak: GPRiOŚ.6220.2.10.2025 z dnia 09.05.2025 r.

17.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

W celu określenia wpływu inwestycji na ludzi, należy dokonać oceny ryzyka zawodowego osób zatrudnionych przy obsłudze inwestycji. Wpływ na inne osoby, niezatrudnione przy obsłudze inwestycji jest trudny do oszacowania. Charakter działań inwestora wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na ludzi poza terenem inwestycji.

Odległość form ochrony przyrody od miejsca lokalizacji projektowanej inwestycji, specyfika otoczenia inwestycji, znajdującego się w zasięgu jej oddziaływania oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.

Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę z wodociągu.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie $\sim 3\,462,33\text{ m}^3/\text{rok}$.

Ścieki bytowe z węzłów sanitarnych odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności ok. 3 m³. Następnie ścieki zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Inwestor wody opadowe lub roztopowe z terenów utwardzonych i powierzchni dachowych odprowadzał będzie powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działek, do których posiada tytuł prawny.

Zaproponowany sposób odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych na tereny biologicznie czynne nie spowoduje zmiany stosunków wodnych gruntów sąsiednich.

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

Wpływ na powietrze

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

Przedmiotowa instalacja będzie źródłem emisji technologicznej. Mimo przyjętych rozwiązań techniczno – technologicznych, przedmiotowa 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 budynków 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 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

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżać będzie 6 pojazdów ciężkich. Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny w porze nocy, wjeżdżać będą 2 pojazdy ciężkie.

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 32 wentylatorów.

Konfiskator wyposażony będzie w urządzenie chłodnicze.

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

Kubaturowym źródłem dźwięku będzie także agregat prądotwórczy.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że instalacja nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach, mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 m. Po wykonaniu obliczeń (symulacji komputerowej), a następnie porównaniu wyników 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 przedmiotowych działek nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Faza realizacji/likwidacji wiązać się będzie z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Może wystąpić naruszenie struktury gleby i zmiana jej cech.

Charakter działań inwestora, wyklucza jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na klimat.

Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

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

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. 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.

Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

Odległość działek inwestycyjnych od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko oraz charakter działań inwestora, wykluczają jakiekolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji 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. 2025 poz. 647 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

17.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 33. 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 przemiany materii, instalacji energetycznej i grzewczej oraz niezorganizowana (pojazdy)	brak	brak
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	brak	brak
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	oddziaływanie na glebę w otoczeniu fermy w normalnych warunkach pracy nie wystąpi; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	średnie – po zakończeniu funkcjonowania gospodarstwa 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 34. 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	brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiórkę fermy; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobro materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 35. Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie	
		stałe	chwilowe
1	ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	emisja związków odorotwórczych	brak znaczących oddziaływań
2	woda i środowisko gruntowo – wodne	pobór wody z wodociągu	brak znaczących oddziaływań
3	powietrze	emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii oraz z instalacji energetycznej i grzewczej	emisja niezorganizowana, generowana przez środki transportu,
4	klimat akustyczny	oddziaływanie związane z hałasem generowanym przez same zwierzęta, emitery 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	dobro 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 36. 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 działek; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobry materiał, 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), 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. 2024 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. 2024 poz. 1130),
- 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. 2024 poz. 1112 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418 z późn. zm.).

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

19.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 2025 poz. 567),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 poz. 1112 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2025 poz. 960),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2024 poz. 105),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2024 poz. 82)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2025 poz. 733),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.),
- Rozporządzenia 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. z 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024 poz. 1130 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2023 poz. 1580),
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2024 poz. 433),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335):
- 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 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 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2021 poz. 845),
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169),
- Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2019 poz. 1966)
- 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 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. 2019 poz. 1311)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2015 poz. 1694),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i 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. 2020 poz. 2405);
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 lipca 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, bazy i stacje gazu płynnego, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 1707)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023 r. poz. 300)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U. 2023 poz. 1706)
- 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. 2019 poz. 1220)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 2148)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 13 stycznia 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2023 poz. 297)

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 nawiewników 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.
- PAWLACZYK P., JERMACZEK A., 2008: *Poradnik lokalnej ochrony przyrody*, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebodzin.

19.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://mapa.kzgw.gov.pl>
- <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
- <http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/rozumiem>
- <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7>
- <http://www.stat.gov.pl>
- <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>
- <http://polska.e-mapa.net/>
- <http://mapa.korytarze.pl/>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy#>
- <https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
- <http://www.polskawliczbach.pl/>
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>