

## **RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

**Etap:** Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

**Przedsięwzięcie:** Rozbudowa i modernizacja fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie

**Inwestor:** Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu  
Łukasz Walczak  
ul. Feliksów 63 a  
96-100 Skierniewice

**Autorzy:**

Data sporządzenia:  
19.12.23 r.

**Bartosz Jeszke**  
KIEROWNIK ZESPOŁU PROJEKTOWEGO  
tel. (61) 624 26 99  
jeszke@ekoinvest.com.pl

**Seweryn Furmanek**  
ekspert ochrony środowiska  
tel. 535 369 378  
seweryn.furmanek@ekoinvest.com.pl

**Marta Piątyszek**  
specjalista ochrony środowiska  
piatyszek@ekoinvest.com.pl

**Karolina Szymczak**  
specjalista ochrony środowiska  
szymczak@ekoinvest.com.pl

<b>1. WSTĘP</b> .....	7
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU .....	7
1. 2. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	8
<b>2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b> .....	8
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	8
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA .....	10
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW .....	10
2.4. PRZEWDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW .....	13
2.5. PRZEWDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	14
<b>3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA</b> .....	14
<b>4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY</b> .....	14
<b>5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA</b> .....	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 .....	17
5.4. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR .....	17
5.5. OBSZARY WYBRZEŻY I ŚRODOWISKO MORSKIE .....	17
5.6. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE .....	18
5.7. DOSTĘP DO ZŁOŻ KOPALIN .....	18
5.8. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJĘĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH .....	18
5.9. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY .....	19
5.10. OBSZARY, NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE LUB ISTNIEJE PRAWDOPODOBIENSTWO ICH PRZEKROCZENIA .....	20
5.11. OBSZARY WYSTĘPOWANIA W GRANICACH OSN .....	20
5.12. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ .....	21
5.13. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ .....	21
5.14. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	21
5.15. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ .....	21
5.16. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA ZWIĄZANYCH ZE ZMIANAMI KLIMATU .....	22
5.17. KRAJOBRAZ .....	24
<b>6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SASIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI</b> .....	26
<b>7. OPIS PRZEWDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ</b> .....	27
<b>8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW</b> .....	27
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ .....	27
8.2. WARIANT ALTERNATYWNY TECHNOLOGICZNY .....	29
8.3. RACJONALNY WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA .....	35
8.4. UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU WRAZ Z PORÓWNIANIEM POZOSTAŁYCH .....	36
<b>9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA</b> .....	39
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE .....	39
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE .....	40
9.2.1. Wstęp .....	40
9.2.2. Metody prognozowania .....	40
9.2.3. Gospodarka wodna .....	41

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę .....	41
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne .....	41
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe .....	42
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe .....	43
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na inne cele .....	43
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę .....	43
9.2.4. Gospodarka ściekowa .....	43
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych .....	43
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych .....	43
9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków .....	44
9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy realizacji oraz likwidacji .....	45
9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne .....	46
9.2.4.6. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza .....	46
9.2.5. Ilość wód opadowych lub roztopowych .....	48
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE .....	49
9.3.1. Wstęp .....	49
9.3.2. Warunki meteorologiczne .....	49
9.3.3. Poziom szorstkości terenu .....	50
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza .....	51
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza .....	51
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza .....	52
9.3.6.1. Emisje zorganizowane .....	52
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych .....	52
9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych .....	59
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane .....	61
9.3.7. Metody prognozowania .....	62
9.3.8. Skutki emisji na terenach sąsiednich .....	63
9.3.9. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji .....	65
9.3.10. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze .....	65
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY .....	66
9.4.1. Wstęp .....	66
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych .....	66
9.4.3. Charakterystyka hałasu .....	68
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy .....	68
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe .....	70
9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki .....	71
9.4.4. Metody prognozowania .....	72
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy .....	72
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe .....	73
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki .....	73
9.4.4.4. Ekranowanie .....	74
9.4.5. Obliczenia akustyczne .....	74
9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie realizacji i likwidacji .....	75
9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny .....	75
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ .....	75
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW .....	76
9.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ .....	77
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 .....	77
9.9. GOSPODARKA ODPADAMI .....	78
9.9.1. Wstęp .....	78
9.9.2. Wymogi formalno – prawne .....	78
9.9.3. Rodzaje powstających odpadów .....	79
9.9.3.1. Faza realizacji .....	79
9.9.3.2. Faza eksploatacji .....	79
9.9.3.3. Faza likwidacji .....	80
9.9.4. Miejsce powstawania odpadów .....	81
9.9.4.1. Faza realizacji .....	81
9.9.4.2. Faza eksploatacji .....	81
9.9.4.3. Faza likwidacji .....	81

9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów .....	81
9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów .....	84
9.9.6.1. Faza realizacji .....	84
9.9.6.2. Faza eksploatacji .....	84
9.9.6.3. Faza likwidacji .....	85
9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów .....	85
9.10. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI REALIZOWANYMI, ZREALIZOWANYMI LUB PLANOWANYMI .....	85
9.11. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA .....	85
<b>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 .....</b>	<b>86</b>
<b>11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI 87</b>	<b>87</b>
<b>12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>89</b>
<b>13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....</b>	<b>90</b>
<b>14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH.....</b>	<b>91</b>
<b>15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA .....</b>	<b>92</b>
<b>16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA.....</b>	<b>93</b>
<b>17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>93</b>
17.1. WSTĘP .....	93
17.2. WPŁYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA .....	93
17.3. WNIOSKI.....	96
<b>18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY.....</b>	<b>98</b>
<b>19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA.....</b>	<b>98</b>
19.1. AKTY PRAWNE .....	98
19.2. LITERATURA .....	102
19.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE .....	102

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 Warszawa

## **SPIS TABEL:**

**Tabela 1.** Formy ochrony przyrody

**Tabela 2.** Zużycie energii wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania

**Tabela 3.** Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

**Tabela 4.** Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

**Tabela 5.** Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia z poszczególnych wariantów

**Tabela 6.** Przeciętne poziomy zużycia wody na cele pojenia w poszczególnych wariantach

**Tabela 7.** Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

**Tabela 8.** Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

**Tabela 9.** Przeciętne poziomy zużycia wody

**Tabela 10.** Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatrów %

**Tabela 11.** Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatrów %

**Tabela 12.** Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

**Tabela 13.** Parametry wentylatorów w kurnikach

**Tabela 14.** Parametry emitatorów w kurnikach

**Tabela 15.** Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

**Tabela 16.** Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

**Tabela 17.** Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z agregatu

**Tabela 18.** Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji

**Tabela 19.** Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

**Tabela 20.** Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

**Tabela 21.** Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

**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 w przypadku chowu brojlera kurzego

**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.** Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

**Tabela 33.** Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

**Tabela 34.** Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

**Tabela 35.** 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 i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Zakres Raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z § 2 ust. 1 pkt 51 lit. b oraz § 2 ust. 2 pkt 1 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:

- *chów lub hodowla zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP - przy czym za liczbę DJP przyjmuje się maksymalną możliwą obsadę zwierząt; współczynniki przeliczeniowe sztuk zwierząt na DJP są określone w załączniku do rozporządzenia;*
  - *do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu przedsięwzięć realizowanych lub zrealizowanych wymienionych w ust. 1, jeżeli ta rozbudowa, przebudowa lub montaż osiąga progi określone w ust. 1 o ile zostały one określone*
- zaliczane jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 37 i 74 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 m<sup>3</sup> oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m<sup>3</sup>, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;
- *urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych z tej samej warstwy wodonośnej, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m<sup>3</sup> na godzinę, inne niż wymienione w pkt 73, jeżeli w odległości mniejszej niż 500 m znajdują się inne urządzenia lub inny zespół urządzeń umożliwiający pobór wód podziemnych o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 1 m<sup>3</sup> na godzinę, z wyłączeniem zwykłego korzystania z wód.*

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 i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie, było zlecenie inwestora – Gospodarstwo Rolne Ferma Drobiu Łukasz Walczak, ul. Feliksów 63 a, 96 -100 Skierniewice.

## 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na rozbudowie i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Obecnie na terenie fermy drobiu znajdują się następujące instalacje i obiekty:

- kurnik K-1 – K-4,
- 8 silosów paszowych o poj. 9 Mg, każdy,
- konfiskator,
- 4 awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 5 m<sup>3</sup>, każdy,
- 4 zbiorniki na olej opałowy o poj. do 2 000 l, każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy 85 kW.

Obecna obsada w budynkach kształtuje się na następującym poziomie:

- K-1 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP),
- K-2 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP),
- K-3 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP),
- K-4 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP).

Łącznie:

- 72 000 szt. (288 DJP).

Rozbudowa przedmiotowej fermy drobiu będzie obejmować:

- budowę 3 kurników K-5, K-6 i K-7,
- instalację silosów paszowych do 9 szt. o poj. 25 Mg, każdy,
- instalację 3 podziemnych zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- instalację 10 naziemnych zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- budowę 2 awaryjnych zbiorników na odcieki o poj. do 20 m<sup>3</sup>, każdy,
- budowę zbiornika na ścieki bytowe o poj. do 5 m<sup>3</sup>,
- montaż 2 agregatów prądotwórczych.

Modernizacja przedmiotowej fermy drobiu będzie obejmować:

- budowę studni,
- zmianę sposobu ogrzewania w istniejących budynkach z nagrzewnic olejowych na nagrzewnice gazowe. Po modernizacji każdy kurnik K-1 – K-4 ogrzewany będzie za pomocą 2 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda.

Zamierzeniem inwestora jest budowa trzech nowych obiektów inwentarskich do chowu brojlera kurzego o wymiarach wewnętrznych: długość do 120 m, szerokość do 30 m. Powierzchnia hodowlana każdego obiektu wynosić będzie ok. 3 600 m<sup>2</sup>.

W ramach inwestycji zostaną wybudowane następujące obiekty i instalacje:

- kurnik K-1 – K-7,
- 8 silosów paszowych o poj. 9 Mg, każdy,
- 9 silosów paszowych o poj. 25 Mg, każdy,
- 4 awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 5 m<sup>3</sup>, każdy,
- 2 awaryjne zbiorniki na odcieki o poj. do 20 m<sup>3</sup>, każdy,
- zbiornik na ścieki bytowe o poj. do 5 m<sup>3</sup>,
- 3 podziemne zbiorniki na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- 10 naziemnych zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- 26 nagrzewnic gazowych o mocy do 80 kW, każda,
- agregat prądotwórczy o mocy 85 kW,
- 2 agregaty prądotwórcze,
- konfiskator,
- studnia.

Inwestor zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2,1 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,6 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 gęstością maksymalną do 42 kg/m<sup>2</sup> daje możliwość utrzymywania 20 sztuki na 1 m<sup>2</sup> do 5 tygodnia i 16,153 sztuki na 1 m<sup>2</sup> po 5 tygodniu życia.

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

**K-1** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-2** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-3** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-4** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-5** - (pow. hodowlana 3 600 m<sup>2</sup>) 72 000 szt. (288 DJP) do 5 tygodnia życia, 58 150 szt. (232,6 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-6** - (pow. hodowlana 3 600 m<sup>2</sup>) 72 000 szt. (288 DJP) do 5 tygodnia życia, 58 150 szt. (232,6 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-7** - (pow. hodowlana 3 600 m<sup>2</sup>) 72 000 szt. (288 DJP) do 5 tygodnia życia, 58 150 szt. (232,6 DJP) po 5 tygodniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

300 000 szt. (1 200 DJP) do 35 dnia życia,

242 290 szt. (969,16 DJP) po 35 dniu życia.



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

Planowana inwestycja polega na rozbudowie i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Ścieki bytowe z węzłów sanitarnych trafiać będą do projektowanego zbiornika bezodpływowego na nieczystości ciekłe – zakryty, zagłębiony i szczelny o poj. ok. 5 m<sup>3</sup>. Następnie ścieki będą wywożone przez firmę posiadającą stosowne pozwolenie, do oczyszczalni ścieków.

Zbiorniki na odcieki stanowią 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 utwardzonych oraz z powierzchni dachowych inwestor będzie odprowadzał na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 w obrębie Kamion. Do północnej granicy inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 267/17, 267/22, 267/23, na których znajdują się budynki inwentarskie oraz działka o nr ewid. gr. 267/24, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działek o nr ewid. gr. 326, 327/1, 327/2, 327/3, 328, 329, 340, 341, 342, 251, 268/2, na których znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze oraz zadrzewienia. Od południa teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 269, na której znajdują się grunty orne. Od północnego zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 267/9, na której znajduje się budynek gospodarczy oraz z działką o nr ewid. gr. 338, na której znajduje się droga, z której odbywa się wjazd na teren inwestycji.

## 2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z tuczem brojlera kurzego.

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. 42 dni.

Planuje się przeprowadzenie ok. 7 cykli chowu w ciągu roku.

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, budynki będą starannie czyszczone przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób

przekazywany jest do ubojni, a budynki na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu obornika każdy budynek będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczone gumową wycieraczką „metoda na sucho”. Mieszanina roztworu i odkaźników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działek inwestora (pobór wody nie następuje na terenie należącym do inwestora). Wodne roztwory zużywanych odkaźników 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 przeladunek 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 osuszenie obornika i zminimalizuje konieczność dościelania w trakcie cyklu produkcyjnego.

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

System wentylacyjny każdego kurnika K-1 – K-4 opiera się na:

- 10 wentylatorów bocznych małosrednicowych o  $\varnothing$  0,50 m i wydajności ok. 8 000 m<sup>3</sup>/h, umieszczonych na wysokości w osi ok. 1,9 m. Każdy wentylator wyposażony jest w element przekierowujący strumień powietrza ku górze. Wylot zanieczyszczeń odbywał się będzie poprzez otwór o wymiarach 0,5 x 0,5 m na wysokości ok. 2,2 m.
- 3 wielkosrednicowych wentylatorów bocznych o  $\varnothing$  1,3 m i wydajności ok. 40 400 m<sup>3</sup>/h umieszczonych na wysokości w osi ok. 0,8 m. Każdy wentylator wyposażony jest w element przekierowujący strumień powietrza ku górze. Wylot zanieczyszczeń odbywał się będzie poprzez otwór o wymiarach 1,0 x 1,3 m na wysokości ok. 1,5 m.

Kurnik K-5 – K-7 wyposażony będzie w:

- 15 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 24 400 m<sup>3</sup>/h i wysokości wylotu ok. 8,7 m,
- 12 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 40 900 m<sup>3</sup>/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,8 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy nagrzewnic gazowych. Rozmieszczeni nagrzewnic w obiektach przedstawia się następująco:

- kurnik K-1 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-2 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-3 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-4 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,

- kurnik K-5 – 6 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-6 – 6 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-7 – 6 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje także emisję zanieczyszczeń z 3 agregatów prądotwórczych, funkcjonujących 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 projektowanej studni. Istniejące przyłącze wodociągowe pozostanie jako awaryjne źródło zaopatrzenia w wodę.

Na terenie inwestycji pracować będzie 3 pracowników fizycznych.

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.

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

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

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

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 cierpienia, poddawane będą leczeniu lub natychmiastowemu ubojowi, o czym informować się będzie powiatowego lekarza weterynarii. Pomieszczenie, w których utrzymuje się zwierzęta, ich wyposażenie oraz sprzęt używany przy utrzymywaniu zwierząt wykonane będą z materiałów nieszkodliwych dla zdrowia zwierząt oraz nadających się do czyszczenia i odkażania, które to zabiegi będą prowadzone po zakończeniu cyklu chowu. 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 utrzymywanych 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 cierpienia, 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 **~23 329,55 m<sup>3</sup>/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.

## **3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA**

Dla terenu inwestycji została wydana decyzja Marszałka Województwa Mazowieckiego Nr 11/08/PŚ.Z z dnia 20 maja 2008 r., znak PŚ.V/KS/7600-18/08, pozwolenie zintegrowane na prowadzenie instalacji do chowu drobiu – brojlera o łącznej liczbie 72 000 stanowisk, funkcjonująca na terenie Gospodarstwa Rolnego Fermi Drobiu Łukasz Walczak w miejscowości Kamion 107, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, zmienioną decyzjami: Nr 7/09/PŚ.Z z dnia 30 stycznia 2009 r., znak PŚ.V/KS/7600-18/08; Nr 47/15/PŚ.Z z dnia 11 marca 2015 r., znak: PŚ.V/IP/7600-18/08 oraz Nr 1/21/PZ.Z z 14 stycznia 2021 r., znak PZ-OP-II.7222.81.2020.KW; Nr 23/22/PZ.Z z 22 lutego 2022 r., znak PZ-OP-II.7222.79.2021.AG.

## **4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY**

Zgodnie z wypisem ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Puszcza Mariańska Uchwała nr XVII/96/2012 Rady Gminy w Puszczy Mariańskiej z dnia 22 marca 2012 r. dla działek inwestycyjnych nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

## **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](http://www.geoportal.gov.pl).

### **5.1. Położenie fizycznogeograficzne**

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie w województwie mazowieckim, w powiecie żyrardowskim, na terenie gminy Puszcza Mariańska. Sąsiaduje z następującymi gminami: w województwie łódzkim Bolimów, Kowiesy oraz w województwie mazowieckim

Mszczonów, Nowy Kawęczyn, Radziejowice, Skierniewice, Wiskitki, Żyrardów. Powierzchnia gminy wynosi 143,2 km<sup>2</sup> i jest zamieszkiwana przez około 8 630 mieszkańców.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 w obrębie Kamion. Do północnej granicy inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 267/17, 267/22, 267/23, na których znajdują się budynki inwentarskie oraz działka o nr ewid. gr. 267/24, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działek o nr ewid. gr. 326, 327/1, 327/2, 327/3, 328, 329, 340, 341, 342, 251, 268/2, na których znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze oraz zadrzewienia. Od południa teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 269, na której znajdują się grunty orne. Od północnego zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 267/9, na której znajduje się budynek gospodarczy oraz z działką o nr ewid. gr. 338, na której znajduje się droga, z której odbywa się wjazd na teren inwestycji.

Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne, opracowanego przez J. Kondrackiego, obszar inwestycji położony jest w:

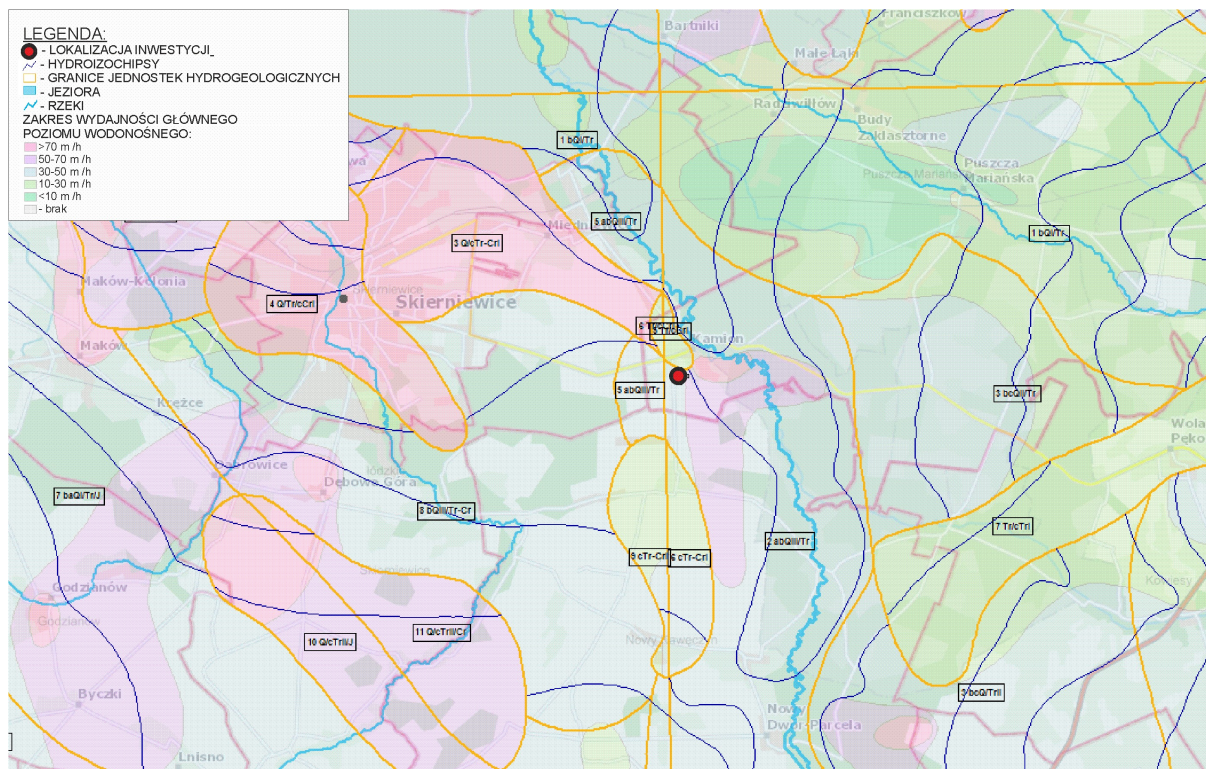
- Prowincji – Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincji – Niziny Środkowopolskie (318);
- Makroregionie – Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8) i Nizina Środkowomazowiecka (318.7);
- Mezoregionie: Wzniesienia Łódzkie (318.82) i Równina Łowicko-Błońska (318.72).

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

Obszar gminy Puszcza Mariańska podzielony jest na dwie jednostki geomorfologiczne: południowy obszar wysoczyzny oraz płaską równinę aluwialną. Pierwszy z nich charakteryzuje się wciętymi dolinami rzek: Rawki, Korabiewki i Chojnatki oraz doliną Rawki, zaś drugi stożkami napływowymi i znacznie mniej wyraźnie zaznaczonymi dolinami rzecznyymi. Na obszarze, gdzie naturalne formy ukształtowania i pokrycia terenu dominują nad formami antropogenicznymi, ukształtował się krajobraz naturalny harmonijny, który w gminie występuje przede wszystkim w obszarze zajmowanym przez kompleksy leśne – pozostałości dawnych puszczy. Są to kompleks Puszcza Bolimowska w północnej części gminy, kompleks Puszcza Mariańska w części środkowej (z wyłączeniem terenu lasów obronnych), lasy nad Rawką oraz kompleks łąkowo-leśny u źródeł rzeki Suchoj Nidy w rejonie wsi Żuków.

Na terenie, gdzie działalność człowieka spowodowała zmiany krajobrazu, wytworzył się krajobraz naturalno-kulturowy. Tworzywem zmian są: szata roślinna łąk i zadrzewień, bagien, ekstensywne uprawy rolnicze z zadrzewieniami i rozproszoną, małogabarytową zabudową o cechach historycznych. Charakter krajobrazu kulturowego związany jest z drogami, liniami kolejowymi, obiektami inżynierskimi oraz skupiskami zabudowy. W zakresie wód powierzchniowych wody z terenu gminy zbierają główne rzeki: Rawka, stanowiąca dopływ III rzędu rzeki Bzury oraz Sucha Nida stanowiąca prawostronny dopływ III rzędu rzeki Bzury. W południowej części gminy na podłożu glin zwałowych ukształtowały się gleby bielcowe, tworzące kompleksy gleb żytnich bardzo dobrych w rejonie wsi: Nowy Karolinów, Wincentów, Wygoda, Stary Łąjszczew, Zator, Huta Partacka, Niemieryczew oraz Korabiewice. Są to gleby o dostatecznym uwilgotnieniu. Gleby brunatne wylugowane wytworzone na bazie piasków gliniastych i pyłowych tworzą kompleks żytnej dobry w wschodniej części gminy – rejon wsi Aleksandria, Pniowe, Studzieniec. Gleby brunatne wytworzone na piaskach gliniastych i piaskach oraz gleby pseudobielcowe występują u podnóża Wysoczyzny Rawskiej w środkowej części gminy. W rejonie stożków napływowych i równiny aluwialnej występują gleby skrytobielcowe i bielcowe rdzawe na

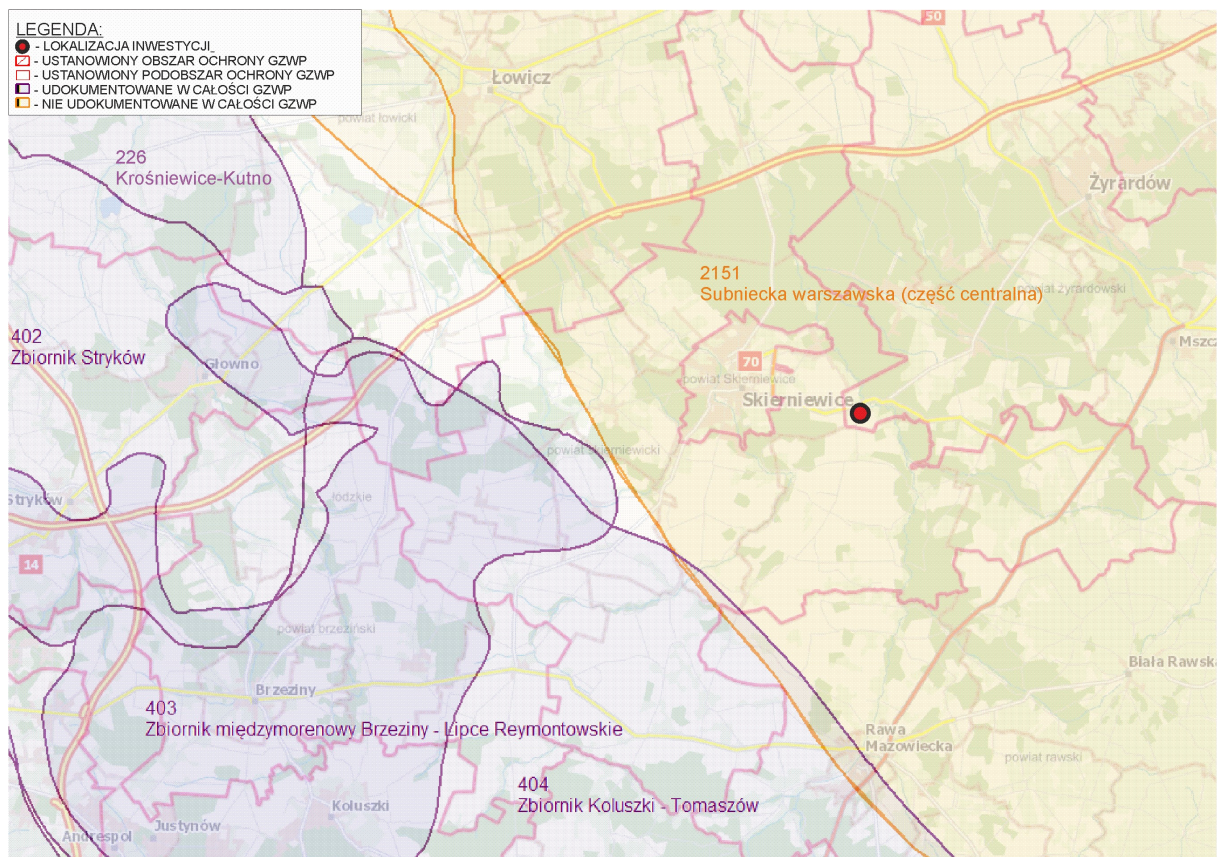
bazie zasadowego podłoża luźnych piasków i żwirów. Są to gleby słabo uwilgotnione tworzące kompleks żytńi słaby i bardzo słaby. Gleby takie dominują w północnej części gminy. Typ gleb bagiennych, reprezentowanych przez gleby murszowe i glejowe wytworzone na bazie torfów niskich występuje w centralnej części gminy. Są to obszary wykorzystywane jako użytki zielone. Gleby napływowe, reprezentowane przez mady, występują w dolinie rzeki Rawki w kompleksach z glebami organicznymi. Obszary te zajmują obecnie trwale użytki zielone.



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

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Teren inwestycji znajduje się w obrębie GZWP nr 2151 Subniecka warszawska (część centralna).



**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

W odległości ok. 483 m na północny-wschód od granicy działek inwestycyjnych przepływa rzeka Rawa.

W odległości ok. 525 m na południowy-zachód od terenu inwestycji płynie ciek wodny.

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

### 5.4. Obszary przylegające do jezior

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

Najbliższy zbiornik wodny znajduje się w odległości około 186 m na północ od granic terenu inwestycji.

### 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. 2023 poz. 1356 z późn. zm.) lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

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

Na południowej części terenu inwestycji znajduje się była plantacja drzewek bożonarodzeniowych.

## 5.7. Dostęp do złóż kopalin

W odległości ok. 4,5 km na północny-zachód od terenu inwestycji znajdują się wody termalne Skierniewice GT-1, GT- 2.

W odległości ok. 6,3 km na północny-zachód od terenu inwestycji znajduje się złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej Skierniewice.

## 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) znajduje się dwanaście ujęć wód podziemnych:

Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się ok. 130 m na północ od granic działek inwestycyjnych.

Kolejne ujęcia znajdują się:

- w odległości ok. 460 m na północ,
- w odległości ok. 475 m na północ,
- w odległości ok. 480 m na północ,
- w odległości ok. 490 m na północ,
- w odległości ok. 495 m na północ,
- w odległości ok. 325 m na południe,
- w odległości ok. 335 m na południe,
- w odległości ok. 350 m na południe,
- w odległości ok. 405 m na północny-zachód,
- w odległości ok. 410 m na północny-zachód,
- w odległości ok. 430 m na północny-zachód.

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

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

Planowane przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarach Natura 2000.

Położenie obszarowych i indywidualnych form ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 1.** Formy ochrony przyrody

<b>FORMY OCHRONY PRZYRODY</b>			
<b>FORMY OCHRONY (do 5 km)</b>	<b>RODZAJ OCHRONY</b>	<b>NAZWA</b>	<b>PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ I KIERUNEK OD PLANOWANEJ INWESTYCJI</b>
Parki Narodowe	-	-	-
Rezerваты Przyrody	-	Rawka	ok 0,5 km
Parki Krajobrazowe	-	Bolimowski Park Krajobrazowy - otulina	ok 0,3 km
	-	Bolimowski Park Krajobrazowy	ok 0,5 km
Obszary Chronionego Krajobrazu	-	Bolimowsko- Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki (woj. mazowieckie)	ok 0,11 km
	-	Bolimowsko- Radziejowicki z doliną Środkowej Rawki (woj. łódzkie)	ok 0,97 km
Natura 2000	OSO	-	-
	SOO	Dolina Rawki PLH100015	ok. 0,49 km
Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe	-	-	-
Użytek ekologiczny	kępa drzew i krzewów	brak nazwy	ok 2,05 km
	kępa drzew i krzewów	brak nazwy	ok 2,95 km
	bagno	brak nazwy	ok 3,02 km
	platy nieużytkowanej roślinności	brak nazwy	ok 3,26 km
	platy nieużytkowanej roślinności	brak nazwy	ok 3,34 km
	kępa drzew i krzewów	brak nazwy	ok 3,59 km
	bagno	brak nazwy	ok 4,25 km
	kępa drzew i krzewów	brak nazwy	ok 4,46 km
	kępa drzew i krzewów	brak nazwy	ok 4,81 km
Pomnik przyrody (w promieniu ~2,5 km)	drzewo	brak nazwy	ok 0,52 km
	drzewo	brak nazwy	ok 0,52 km
	drzewo	brak nazwy	ok 0,55 km
	drzewo	brak nazwy	ok 0,57 km
	drzewo	brak nazwy	ok 0,58 km

Zródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 5 pkt 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.), przez korytarz ekologiczny rozumie się obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów.

Działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny.

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. 2022 poz. 2556 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

Cały obszar działek inwestycyjnych, na którym zawierała się będzie inwestycja, na podstawie map zagrożenia powodzią wykonanych przez KZGW i publikowanych na „Hydroportal publikujący mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego w formacie PDF” – ISOK nie jest położony na:

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

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

## 5.13. Uzdrawiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

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

## 5.14. Warunki klimatyczne

Klimat obszaru, na którym leży instalacja należy do obejmującej znaczną część kraju dzielnicy klimatycznej nazwanej przez E. Romera dzielnicą Klimatu Wielkich Dolin. Temperatury ekstremalne mieszczą się w granicach – 28 C do + 36 C. Średnia roczna temperatura powietrza sięga około 7,5. Okolice Skierniewic wyróżniają się na tle Polski jedną z najwyższych rocznych sum całkowitego promieniowania słonecznego. 11 Roczne sumy opadów są niskie i wynoszą ok. 500-520 mm opadu. Ilość opadów wyraźnie maleje. Wiatry osiągają roczną prędkość 3,5 km/sek. W ciągu większej części roku dominują wiatry zachodnie, których największy udział jest w lipcu (28 %). Od listopada do stycznia dominują wiatry południowo – zachodnie, w kwietniu przeważają wiatry północno – zachodnie. Warunki solarne (małe zachmurzenie), duża ilość dni pogodnych oraz, że rejon w którym znajduje się instalacja należy do najcieplejszych w kraju, stwarza to korzystne warunki dla rozwoju rekreacji lecz ogranicza rozwój rolnictwa (przesuszenie terenów uprawnych)

## 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 2.** 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-7	kWh/rok	300 000	0,7	210 000	0	100

Zródło: 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 3.** Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
Fale upałów	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja nie ogranicza obiegu powietrza;</li> <li>❖ inwestycja nie będzie generować wysokich temperatur;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ budynki energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją;</li> <li>❖ materiały do budowy odporne na wysokie temperatury powietrza atmosferycznego;</li> <li>❖ dobór odpowiednich jasnych kolorów budynków zapobiegający dodatkowemu nagrzewaniu;</li> </ul>
Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na jakość wód</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę ze studni;</li> <li>❖ wody opadowe nie będą</li> </ul>

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
	<p>powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na zmniejszenie naturalnej retencji;</li> <li>❖ realizacja inwestycji nie wpłynie na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód;</li> <li>❖ inwestycja nie wpłynie na podatność pojawienia się pożaru w najbliższym sąsiedztwie;</li> <li>❖ inwestor regularnie będzie odczytywał stan wodomierzy w celu szybkiego wykrycia ewentualnej awarii;</li> <li>❖ zainstalowanie zaworów odcinających odpływ wody do poszczególnych elementów instalacji w przypadku wystąpienia awarii;</li> <li>❖ budynki posadowione będą na szczelnych fundamentach zabezpieczając przed zanieczyszczeniem wód i gruntów;</li> <li>❖ zastosowane będą szczelne zbiorniki na ścieki;</li> </ul>	<p>ujmowane w systemy kanalizacyjne;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ projektowane drogi i place będą przepuszczalne;</li> <li>❖ obiekty wyposażone w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel będzie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru;</li> </ul>
<p>Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ tereny utwardzone dróg nie będą szczelne;</li> <li>❖ sposób zagospodarowania terenu będzie optymalny, przez co pozostawiona zostanie jak największa przestrzeń biologicznie czynna;</li> <li>❖ inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ odpowiednia wysokość posadzki, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynków;</li> <li>❖ ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i infiltrację wód;</li> </ul>
<p>Burze i wiatry</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ zastosowana konstrukcja budynków odporna na silne podmuchy wiatrów;</li> <li>❖ elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów;</li> <li>❖ zgodnie z prawem budowlanym obiekty posiadają będą instalację odgromową;</li> </ul>
<p>Osuwiska</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi;</li> </ul>	

Element składowy	Oddziaływanie inwestycji na klimat	Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne
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;
<b>ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ zbilansowana pasza dostosowana do wieku zwierząt ograniczy wydzielenie amoniaku i metanu do powietrza;</li> <li>❖ zastosowanie energooszczędnych urządzeń;</li> <li>❖ selektywna zbiórka odpadów;</li> <li>❖ optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje krótszą drogę przejazdu samochodów i tym samym mniejszą emisję oraz pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej;</li> <li>❖ 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;</li> </ul>		

*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. 2023 poz. 1336 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 wielocephowy 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 - znajdują się na nim pola uprawne.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 w obrębie Kamion. Do północnej granicy inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 267/17, 267/22, 267/23, na których znajdują się budynki inwentarskie oraz działka o nr ewid. gr. 267/24, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działek o nr ewid. gr. 326, 327/1, 327/2, 327/3, 328, 329, 340, 341, 342, 251, 268/2, na których znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze oraz zadrzewienia. Od południa teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 269, na której znajdują się grunty orne. Od północnego zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 267/9, na której znajduje się budynek gospodarczy oraz z działką o nr ewid. gr. 338, na której znajduje się droga, z której odbywa się wjazd na teren inwestycji.

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

Otoczenie działek inwestycyjnych stanowią zabudowa mieszkaniowa i gospodarcza, pola uprawne urozmaicone zadrzewieniami (śródpolnymi i przydrożnymi). 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.

W odległości ok. 450 m na północ od terenu inwestycji znajduje się pałac wraz z parkiem.

W odległości ok. 1,35 m na zachód od terenu inwestycji znajduje się dwór z początku XX wieku.

Zgodnie z art. 3 pkt 1 i 14 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840 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. 2022 poz. 840 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. 2022 poz. 840 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 niepodjęciu 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 i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Obecnie na terenie fermy drobiu znajdują się następujące instalacje i obiekty:

- kurnik K-1 – K-4,
- 8 silosów paszowych o poj. 9 Mg, każdy,
- konfiskator,
- 4 awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 5 m<sup>3</sup>, każdy,
- 4 zbiorniki na olej opałowy o poj. do 2 000 l, każdy,
- agregat prądotwórczy o mocy 85 kW.

Obecna obsada w budynkach kształtuje się na następującym poziomie:

- K-1 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP),
- K-2 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP),
- K-3 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP),
- K-4 - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 18 000 szt. (72 DJP).

Łącznie:

- 72 000 szt. (288 DJP).

Rozbudowa przedmiotowej fermy drobiu będzie obejmować:

- budowę 3 kurników K-5, K-6 i K-7,
- instalację silosów paszowych do 9 szt. o poj. 25 Mg, każdy,
- instalację 3 podziemnych zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- instalację 10 naziemnych zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- budowę 2 awaryjnych zbiorników na odcieki o poj. do 20 m<sup>3</sup>, każdy,
- budowę zbiornika na ścieki bytowe o poj. do 5 m<sup>3</sup>,
- montaż 2 agregatów prądotwórczych.

Modernizacja przedmiotowej fermy drobiu będzie obejmować:

- budowę studni,
- zmianę sposobu ogrzewania w istniejących budynkach z nagrzewnic olejowych na nagrzewnice gazowe. Po modernizacji każdy kurnik K-1 – K-4 ogrzewany będzie za pomocą 2 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda.

Zamierzeniem inwestora jest budowa trzech nowych obiektów inwentarskich do chowu brojlera kurzego o wymiarach wewnętrznych: długość do 120 m, szerokość do 30 m. Powierzchnia hodowlana każdego obiektu wynosić będzie ok. 3 600 m<sup>2</sup>.

W ramach inwestycji zostaną wybudowane następujące obiekty i instalacje:

- kurnik K-1 – K-7,
- 8 silosów paszowych o poj. 9 Mg, każdy,
- 9 silosów paszowych o poj. 25 Mg, każdy,
- 4 awaryjne zbiorniki na odcieki o pojemności do 5 m<sup>3</sup>, każdy,
- 2 awaryjne zbiorniki na odcieki o poj. do 20 m<sup>3</sup>, każdy,
- zbiornik na ścieki bytowe o poj. do 5 m<sup>3</sup>,
- 3 podziemne zbiorniki na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- 10 naziemnych zbiorników na gaz płynny o poj. do 6 400 m<sup>3</sup>, każdy,
- 26 nagrzewnic gazowych o mocy do 80 kW, każda,
- agregat prądotwórczy o mocy 85 kW,
- 2 agregaty prądotwórcze,
- konfiskator,
- studnia.

Inwestor zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2,1 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,6 kg, co zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m<sup>2</sup> daje możliwość utrzymywania 20 sztuki na 1 m<sup>2</sup> do 5 tygodnia i 16,153 sztuki na 1 m<sup>2</sup> po 5 tygodniu życia.

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

**K-1** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-2** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-3** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-4** - (pow. hodowlana 1 050 m<sup>2</sup>) 21 000 szt. (84 DJP) do 5 tygodnia życia, 16 960 szt. (67,84 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-5** - (pow. hodowlana 3 600 m<sup>2</sup>) 72 000 szt. (288 DJP) do 5 tygodnia życia, 58 150 szt. (232,6 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-6** - (pow. hodowlana 3 600 m<sup>2</sup>) 72 000 szt. (288 DJP) do 5 tygodnia życia, 58 150 szt. (232,6 DJP) po 5 tygodniu życia,

**K-7** - (pow. hodowlana 3 600 m<sup>2</sup>) 72 000 szt. (288 DJP) do 5 tygodnia życia, 58 150 szt. (232,6 DJP) po 5 tygodniu życia.

Łączna obsada na terenie inwestycji wynosi:

300 000 szt. (1 200 DJP) do 35 dnia życia,  
242 290 szt. (969,16 DJP) po 35 dniu życia.

## 8.2. Wariant alternatywny technologiczny

Wariant alternatywny zakłada przeprowadzenie w ciągu roku 8 cykli produkcyjnych. Jeden cykl trwałby około 42 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 (NH<sub>3</sub>) 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 Technicach 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 4.

**Tabela 4.** Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z ferm

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)

Siarkowódor (H<sub>2</sub>S) w kurnikach występuje w bardzo małych ilościach. Do celów obliczeniowych niniejszego wniosku 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.

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

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 kurników przyjęto następujące założenia:

- czas pracy instalacji – 8 064 h/rok (8 cykli po 42 dni każdy),
- czas pracy instalacji z maksymalną obsadą – 6 720 h/rok (8 cykli po 5 tygodni zwiększonej obsady),
- czas pracy instalacji z zmniejszoną obsadą – 1 344 h/rok (8 cykli po 7 dni zmniejszonej obsady),
- czas pracy wentylacji dachowej – 8 064 h/rok,
- czas pracy wentylacji szczytowej – 100 h/rok (tylko w okresie letnim przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

6 720 h – sumaryczny czas trwania fazy chowu do 5. tygodnia we wszystkich cyklach w roku (8 cykli \* 5 tygodni \* 7 dni \* 24 h = 6 720 h)

1 344 h – sumaryczny czas trwania fazy chowu od 5. tygodnia we wszystkich cyklach w roku (8 cykli \* 7 dni \* 24 h = 1 344 h)

- 0,77 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu do 5. tygodnia cyklu w roku:  
8 cykli \* 5 tygodni \* 7 dni \* 24 godz. = 6 720 godz.  
6 720 godz. / 8 760 godz. (liczba godzin w roku) = 0,77
- 0,15 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu od 5. tygodnia do 6. tygodnia cyklu w roku:  
8 cykli \* 10 dni \* 24 godz. = 1 344 godz.  
1 344 godz. / 8 760 godz. (liczba godzin w roku) = 0,15.

Całość podzielono na trzy podokresy tj.:

- I podokres - 1 344 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w kurnikach K-1 ÷ K-4, podczas chowu ze zmniejszoną obsadą,
- II podokres - 6 620 h, w którym pracuje wentylacja dachowa w kurnikach K-1 ÷ K-4, podczas chowu ze zwiększoną obsadą,
- III podokres - 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) przy zwiększonej obsadzie.

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska, gdyż w rzeczywistości wentylacja dachowa i boczna 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).

### **Szczegółowe obliczenia:**

#### **Kurnik K-1 – K-4**

##### **Amoniak:**

Emisja roczna:  $(0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 21\ 000 \text{ szt.} \times 0,77) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 16\ 960 \text{ szt.} \times 0,15) = 1\ 293,600 \text{ kg/rok} + 203,520 \text{ kg/rok} = 1\ 497,120 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 344 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,15143 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $203,520 \text{ kg/h} / 1\ 344 \text{ h} = 0,15143 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,01514 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,15143 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,01514 \text{ kg/h}$

2. podokres i 3 podokres

W czasie 6 720 h pracuje jedynie wentylacja małośrednicowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (małośrednicowe i wielkośrednicowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,19250 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $1\ 293,600 \text{ kg/h} / 6\ 720 \text{ h} = 0,19250 \text{ kg/h}$ .

W czasie 6 520 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 1 255,100 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,19250 \text{ kg/h} \times 6\ 520 \text{ h} = 1\ 255,100 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów małośrednicowych wynosi 0,01925 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19250 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,01925 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory małośrednicowe i wielkośrednicowe, emisja roczna wyniesie 38,500 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19250 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 38,500 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,00770 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19250 \text{ kg/h} \times 0,4 / 10 \text{ wentylatorów} = 0,00770 \text{ kg/h}$

Dla emitorów wielkośrednicowych emisja max wynosi 0,03850 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19250 \text{ kg/h} \times 0,6 / 3 \text{ wentylatorów} = 0,03850 \text{ kg/h}$

##### **Siarkowodór:**

Emisja roczna:  $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 21\ 000 \text{ szt.} \times 0,77) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 16\ 960 \text{ szt.} \times 0,15) = 1,018 \text{ kg/rok} + 6,468 \text{ kg/rok} = 7,486 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 344 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,00076 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $1,018 \text{ kg/h} / 1\ 344 \text{ h} = 0,00076 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,000076 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00076 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,000076 \text{ kg/h}$

## 2. podokres i 3 podokres

W czasie 6 720 h pracuje jedynie wentylacja małośrednicowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (małośrednicowe i wielkośrednicowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,00096 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $6,468 \text{ kg/h} / 6 720 \text{ h} = 0,00096 \text{ kg/h}$ .

W czasie 6 520 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 6,276 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,00096 \text{ kg/h} \times 6 520 \text{ h} = 6,276 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów małośrednicowych wynosi 0,000096 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,000096 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory małośrednicowe i wielkośrednicowe, emisja roczna wyniesie 0,19250 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 0,19250 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,000039 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} \times 0,4 / 10 \text{ wentylatorów} = 0,000039 \text{ kg/h}$

Dla emitorów wielkośrednicowych emisja max wynosi 0,000193 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} \times 0,6 / 3 \text{ wentylatorów} = 0,000193 \text{ kg/h}$

## **Pył ogółem:**

Emisja roczna:  $(0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 21 000 \text{ szt.} \times 0,77) + (0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 16 960 \text{ szt.} \times 0,15) = 838,738 \text{ kg/rok} + 131,957 \text{ kg/rok} = 970,695 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 344 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,09818 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $131,957 \text{ kg/h} / 1 344 \text{ h} = 0,09818 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,00982 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,09818 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,00982 \text{ kg/h}$

## 2. podokres i 3 podokres

W czasie 6 720 h pracuje jedynie wentylacja małośrednicowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (małośrednicowe i wielkośrednicowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,12481kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $838,738 \text{ kg/h} / 6 720 \text{ h} = 0,12481 \text{ kg/h}$ .

W czasie 6 520 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 813,775 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,12481 \text{ kg/h} \times 6 520 \text{ h} = 813,775 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa emitorów małośrednicowych wynosi 0,01248 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12481 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,01248 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory małośrednicowe i wielkośrednicowe, emisja roczna wyniesie 24,962 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12481 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 24,962 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,00499 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12481 \text{ kg/h} \times 0,4 / 10 \text{ wentylatorów} = 0,00499 \text{ kg/h}$

Dla emitorów wielkośrednicowych emisja max wynosi 0,02496 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12481 \text{ kg/h} \times 0,6 / 3 \text{ wentylatorów} = 0,02496 \text{ kg/h}$

### **Kurnik K-5 – K-7**

#### **Amoniak:**

Emisja roczna:  $(0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 72\,000 \text{ szt.} \times 0,77) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,150 \text{ szt.} \times 0,15) = 4\,435,200 \text{ kg/rok} + 697,800 \text{ kg/rok} = 5\,133,000 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 344 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,51920 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $697,800 \text{ kg/h} / 1\,344 \text{ h} = 0,51920 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,03461 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,51920 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,03461 \text{ kg/h}$

2. podokres i 3 podokres

W czasie 6 720 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,66000 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $4\,435,200 \text{ kg/h} / 6\,720 \text{ h} = 0,66000 \text{ kg/h}$ .

W czasie 6 520 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 4 303,200 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,66000 \text{ kg/h} \times 6\,520 \text{ h} = 4\,303,200 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów dachowych wynosi 0,04400 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,66000 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,04400 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 132,000 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,66000 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 132,000 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01892 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,66000 \text{ kg/h} \times 0,43 / 15 \text{ wentylatorów} = 0,01892 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,03135 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,66000 \text{ kg/h} \times 0,57 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,03135 \text{ kg/h}$



### **Siarkowodór:**

Emisja roczna:  $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 72\,000 \text{ szt.} \times 0,77) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,150 \text{ szt.} \times 0,15) = 3,489 \text{ kg/rok} + 22,176 \text{ kg/rok} = 25,665 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 344 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,00260 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $3,489 \text{ kg/h} / 1\,344 \text{ h} = 0,00260 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000173 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00260 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000173 \text{ kg/h}$

#### 2. podokres i 3 podokres

W czasie 6 720 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,00330 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $22,176 \text{ kg/h} / 6\,720 \text{ h} = 0,00330 \text{ kg/h}$ .

W czasie 6 520 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 21,516 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,00330 \text{ kg/h} \times 6\,520 \text{ h} = 21,516 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów dachowych wynosi 0,000220 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00330 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000220 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,66000 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00330 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 0,66000 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000095 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00330 \text{ kg/h} \times 0,43 / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000095 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,000157 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00330 \text{ kg/h} \times 0,57 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000157 \text{ kg/h}$

### **Pył ogółem:**

Emisja roczna:  $(0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 72\,000 \text{ szt.} \times 0,77) + (0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,150 \text{ szt.} \times 0,15) = 2\,875,673 \text{ kg/rok} + 452,436 \text{ kg/rok} = 3\,328,109 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 344 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,33663 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $452,436 \text{ kg/h} / 1\,344 \text{ h} = 0,33663 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,02244 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,33663 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,02244 \text{ kg/h}$

#### 2. podokres i 3 podokres

W czasie 6 720 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,42793kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $2\ 875,673\ \text{kg/h} / 6\ 720\ \text{h} = 0,42793\ \text{kg/h}$ .

W czasie 6 520 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 2 790,087 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,42793\ \text{kg/h} \times 6\ 520\ \text{h} = 2\ 790,087\ \text{kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa emitorów dachowych wynosi 0,02853 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42793\ \text{kg/h} / 15\ \text{wentylatorów} = 0,02853\ \text{kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 85,586 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42793\ \text{kg/h} \times 200\ \text{h} = 85,586\ \text{kg/rok}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01227 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42793\ \text{kg/h} \times 0,43 / 15\ \text{wentylatorów} = 0,01227\ \text{kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,02033 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42793\ \text{kg/h} \times 0,57 / 12\ \text{wentylatorów} = 0,02033\ \text{kg/h}$

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. 0,262 l/szt./dobę.

Na terenie inwestycji odbywać się będzie 8 cykli chowu (42 dni).

Przy docelowej obsadzie w wysokości około 300 000 sztuk drobiu na całej fermie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 336 dni w roku, daje to:

- $Q_r = 26\ 409,6\ \text{m}^3/\text{rok}$  (dla 336 dni chowu),
- $Q_d = \sim 78,6\ \text{m}^3/\text{dobę}$ ,
- $Q_h = \sim 4,9\ \text{m}^3/\text{h}$  (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 wariantcie będzie mniejsza niż w wariantcie stanowiącym racjonalne rozwiązanie alternatywne.**

1. Emisja w wariantcie inwestorskim **pyłu ogółem** będzie mniejsza o ok **15 %** niż w wariantcie alternatywnym.
2. Emisja w wariantcie inwestorskim **amoniaku** będzie mniejsza o ok **15 %** niż w wariantcie alternatywnym.
3. Emisja w wariantcie inwestorskim **siarkowodoru** będzie mniejsza o ok **15 %** 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. **14,3 %** mniejsze w wariantcie inwestorskim niż w wariantcie alternatywnym.

**III. Wariant inwestorski minimalizuje oddziaływanie na najbliższe tereny zamieszkałe**

Wariant inwestorski powoduje mniejsze oddziaływanie na najbliższe tereny chronione pod względem akustycznym. Czas chowu brojlerów w wariantcie inwestorskim jest krótszy o 42 dni.

Reasumując inwestor w granicach ekonomicznie dla siebie uzasadnionych wybrał do realizacji wariant mniej negatywnie oddziaływający 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 8 cykli produkcyjnych. Jeden cykl trwałby około 42 dni. Rozwiązanie to przelożyłoby się m.in. na wzrost zużycia wody.

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

**Tabela 5.** 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	11,89	13,67
amoniak	18,31	21,05
siarkowodór	0,0916	0,1052

Źródło: Obliczenia własne.

**Tabela 6.** Przeciętne poziomy zużycia wody na cele pojenia w poszczególnych wariantach

Gatunek drobiu	Zużycie wody [m <sup>3</sup> /rok]	
	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
Brojlery	23 108,4	26 409,6

Źródło: Obliczenia własne.

**Tabela 7.** Porównanie oddziaływań analizowanych wariantów

Oddziaływanie na	Wariant inwestorski	Wariant alternatywny
a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby, i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ludzie i powietrze: brak oddziaływania, w granicy obszaru inwestycji dotrzymano dopuszczalne stężenia substancji w powietrzu oraz poziomy hałasu na granicy terenów chronionych.</li> <li>▪ Zwierzęta: Teren inwestycji nie jest miejscem żerowania, odpoczynku lub stałego bytowania zwierząt w związku z czym oddziaływanie na zwierzęta jest znikome.</li> <li>▪ Woda: inwestycja będzie zaopatrywana w wodę ze studni. 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ludzie: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</li> <li>▪ Powietrze: zwiększenie emisji zanieczyszczeń z chowu drobiu w stosunku do wariantu inwestorskiego</li> <li>▪ Zwierzęta: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</li> <li>▪ Rośliny, grzyby i siedliska: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</li> <li>▪ Woda: zwiększenie zużycia wody w stosunku do wariantu inwestorskiego.</li> </ul>
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 następowal wpływ na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.
e) formy ochrony	Obszar inwestycji położony jest poza	Bez zmian w stosunku do

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	obszarami form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Realizacja przedsięwzięcia ze względu na położenie poza tymi obszarami wyklucza negatywne oddziaływanie na obszary chronione. Obszar, na którym planowana jest inwestycja nie stanowi korytarza ekologicznego.	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. 2022 poz. 2556 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. 2022 poz. 2556 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 8.** Zidentyfikowane zagrożenia środowiskowe

Potencjalne zagrożenia	Zapobieganie i reagowanie
1	2
Pożar lub wybuch	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Wyposażenie instalacji w niezbędny sprzęt gaśniczy</li><li>▪ Stosowanie przepisów BHP</li><li>▪ Powiadomienie jednostek Państwowej Straży Pożarnej</li></ul>

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. 2022 poz. 2556 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. 2023 poz. 1336 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.

Otoczenie projektowanej inwestycji, to przede wszystkim tereny przekształcone antropogenicznie – grunty rolne i zabudowa miejscowości Kamion oraz tereny zadrzewione.

Działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na terenie stanowiącym korytarz ekologiczny.

Zważywszy na przewidziane, opisane w niniejszym opracowaniu założenia technologiczne i organizacyjne, lokalizację oraz przede wszystkim wyniki otrzymanych analiz można stwierdzić, iż charakter oddziaływania omawianego przedsięwzięcia (głównie bezpośrednie, lokalne, wskutek 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 9. Przeciętne poziomy zużycia wody

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

Zródło: 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 520 mm,  
 $F$  = całkowita powierzchnia wyrażona w m<sup>2</sup>.

### 9.2.3. Gospodarka wodna

#### 9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Przedsięwzięcie zaopatrywane będzie w wodę ze studni.

Przylącze wodociągowe pozostanie jako awaryjne źródło zaopatrzenia w wodę.

#### 9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt i na cele SUW.

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 karmidel 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. 0,262 l/szt./dobę.

Na terenie inwestycji odbywać się będzie 7 cykli chowu (42 dni).

Przy docelowej obsadzie w wysokości około 300 000 sztuk drobiu na całej fermie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 294 dni w roku, daje to:

- $Q_r = 23\ 108,4 \text{ m}^3\text{/rok}$  (dla 294 dni chowu),
- $Q_{d.} = \sim 78,6 \text{ m}^3\text{/dobę}$ ,
- $Q_{h.} = \sim 4,9 \text{ m}^3\text{/h}$  (dla 16 godzin).

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



### Zapotrzebowanie na cele SUW

W związku z planowaną hydrofornią i funkcjonowaniem na jej terenie filtrów fazowych o wymiennym złożu należy przewidzieć także zużycie wody na cele płukania filtrów.

Woda na płukanie i stabilizację 2 kolumn odzależniających – odmanganiających wg wykonawcy =  $2 * 0,400 \text{ m}^3 = 0,8 \text{ m}^3/\text{cykl}$ ,

Woda na płukanie i stabilizację 2 kolumn zmiękczających wg wykonawcy =  $0,300 \text{ m}^3/\text{cykl}$ .

Technologia przyjmuje płukanie 2 x w ciągu tygodnia co daje 104 cykle płukania w ciągu roku.

Przyjmując 104 cykle płukania w okresie roku mamy łączną ilość wody pobieranej na cele SUW =  $(1,1 \text{ m}^3) * 104 \text{ cykle płukania} = \mathbf{114,4 \text{ m}^3/\text{rok}}$ .

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

Łączne zużycie wody na cele technologiczne wyniesie: **23 222,8 m<sup>3</sup>/rok**.

### 9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

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

- na jednego pracownika umysłowego -  $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- 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 fermy docelowo pracować będzie ok. 3 pracowników fizycznych.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wynosi:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 3 \text{ osoby} * 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}$ .
- $Q_{d.} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- $Q_{\text{mies.}} = \text{ok. } 8,2 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- **$Q_r = \text{ok. } 98,55 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

Zapotrzebowanie na cele bytowe obejmuje także pobór wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniach socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok.  $15 \text{ m}^2$ .

Zużycie wody na prowadzoną higienizację ok.  $15 \text{ m}^2$ :

- $Q_{d. \text{śr.}} = 15 \text{ m}^2 * \text{ok. } 0,0015 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,0225 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- $Q_{\text{miesc.}} = 0,68 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- **$Q_r = \text{ok. } 8,2 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

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

- $Q_d = \text{ok. } 0,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,
- $Q_m = \text{ok. } 8,88 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- **$Q_r = \text{ok. } 106,75 \text{ m}^3/\text{rok}$** .

#### 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 **~23 329,55 m<sup>3</sup>/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. 2022 poz. 2556 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.

Ściekiem wymagającym oczyszczenia i odprowadzenia będą ścieki powstające w stacji uzdatniania wody jako wody popłuczne po płukaniu filtrów. Ilość tych ścieków równa jest ilości wody zużytej na cele SUW i obliczona została poniżej.

Przyjmując 104 cykli płukania w okresie roku mamy łączną ilość wód popłucznych z SUW =  $(1,1 \text{ m}^3) * 104 \text{ cykle płukania} = \mathbf{114,4 \text{ m}^3 / \text{rok}}$ .

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. 2022 poz. 2556 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 -  $0,015 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- 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 fermy docelowo pracować będzie ok. 3 pracowników fizycznych.

Ilość ścieków bytowych wynosi:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 3 \text{ osoby} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}$ .
- $Q_{d.} = 0,27 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- $Q_{\text{mies.}} = \text{ok. } 8,2 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- $Q_r = \text{ok. } 98,55 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

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. 15 m<sup>2</sup>.

Ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń ok. 15 m<sup>2</sup>:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 15 \text{ m}^2 \times \text{ok. } 0,0015 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,0225 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- $Q_{\text{miesc.}} = 0,68 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- $Q_r = \text{ok. } 8,2 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

Łączna średnia ilość ścieków bytowych, wynosi:

- $Q_d = \text{ok. } 0,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,
- $Q_m = \text{ok. } 8,88 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- $Q_r = \text{ok. } 106,75 \text{ m}^3/\text{rok}$ .

#### 9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 16 pkt 61 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.), 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 2023 poz. 569 z późn. zm.),
- 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 do 5 m<sup>3</sup>. Następnie ścieki zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Wody popłuczne odprowadzane będą urządzeniem wodnym do ziemi.

#### **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 zużyтыми 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 działek, do których 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 RW2000112726999.

##### Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych:

Nazwa JCWP – Rawka od Krzemionki do ujścia,  
Typ –RzN - Rzeka nizinna,  
Region wodny – region wodny Środkowej Wisły,  
Obszar dorzecza – obszar dorzecza Wisły,  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,  
Status – NAT - naturalna część wód,  
Ocena stanu – zły,  
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,  
Cel środowiskowy:

- stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
- stan chemiczny – stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(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.

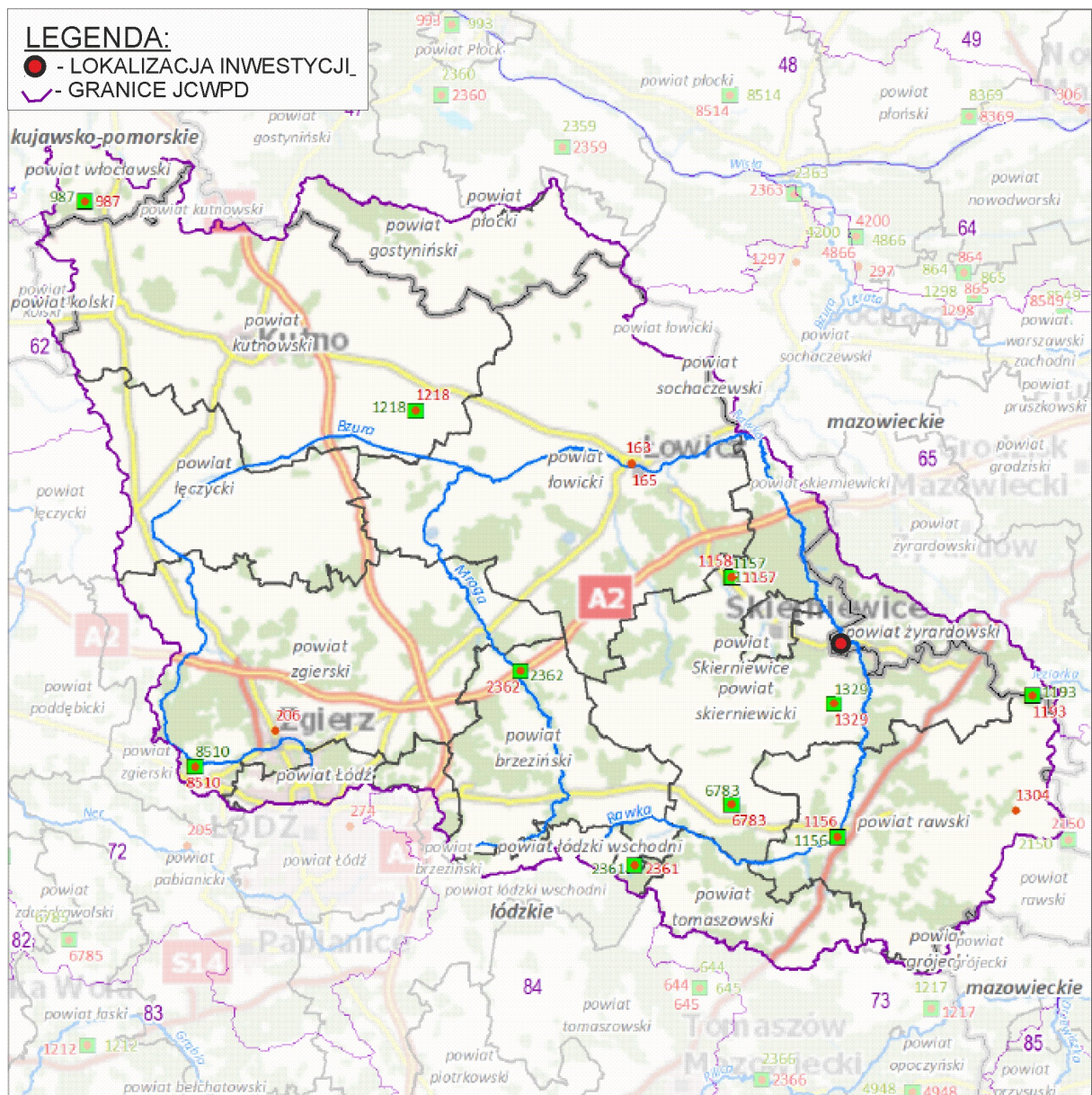
##### Wody podziemne

Zgodnie z podziałem na JCWPd teren przedmiotowego przedsięwzięcia jest położony na obszarze jednolitej części wód podziemnych nr GW200063:

Numer JCWPd – 63,  
Powierzchnia – 5344,01 km<sup>2</sup>,  
Region wodny – region wodny Środkowej Wisły,  
Obszar dorzecza – Wisły,  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie,  
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 Wisły (Dz. U. 2023 r. poz. 300):

- 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 Wisły”.

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 zapewni 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. 16 160 m<sup>2</sup>,
- Szacunkowa powierzchnia utwardzona – ok. 5 020 m<sup>2</sup>.

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 520 mm,  
 $F$  – powierzchnia wyrażona w m<sup>2</sup>.

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

$$Q_r = 0,52 \text{ m} \times 16\,160 \text{ m}^2 = \sim 8\,403,2 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = 0,52 \text{ m} \times 5\,020 \text{ m}^2 = \sim 2\,610,4 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

$$Q_r = \sim 8\,403,2 \text{ m}^3/\text{rok} + \sim 2\,610,4 \text{ m}^3/\text{rok} = \sim 11\,013,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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. 2022 poz. 2556 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 Warszawie. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (36,6%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 44,2% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 10 i 11 oraz rycina 4).

**Tabela 10.** Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatrów %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
3,72	5,65	7,80	11,81	9,20	7,86	6,05	8,69	16,78	11,13	6,64	4,66

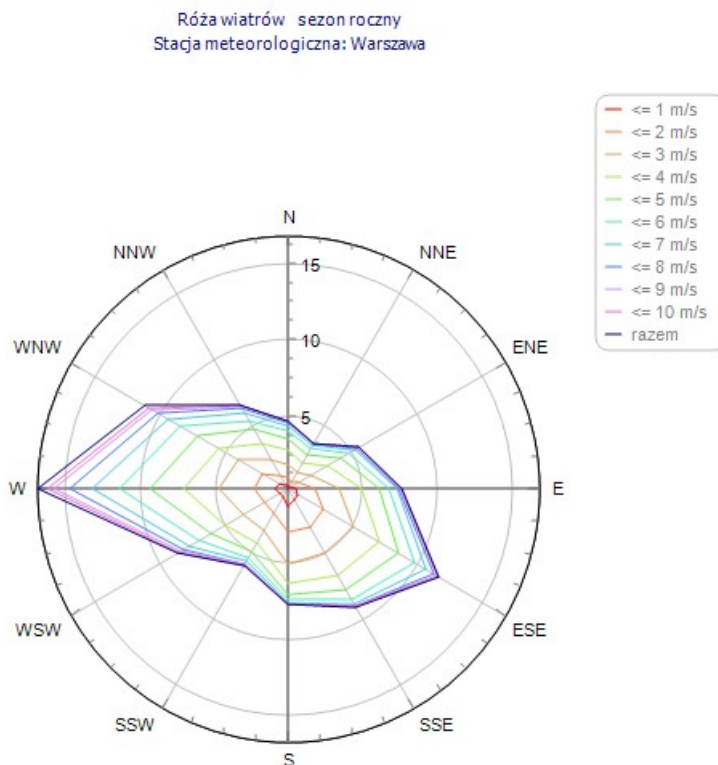
Źródło: Operat FB.

**Tabela 11.** Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatrów %

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
9,81	14,41	18,98	16,47	13,76	9,86	7,08	4,60	2,68	1,19	1,16

Źródło: Operat FB.





Rycina 4. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Warszawa

### 9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 w obrębie Kamion. Do północnej granicy inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 267/17, 267/22, 267/23, na których znajdują się budynki inwentarskie oraz działka o nr ewid. gr. 267/24, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działek o nr ewid. gr. 326, 327/1, 327/2, 327/3, 328, 329, 340, 341, 342, 251, 268/2, na których znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze oraz zadrzewienia. Od południa teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 269, na której znajdują się grunty orne. Od północnego zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 267/9, na której znajduje się budynek gospodarczy oraz z działką o nr ewid. gr. 338, na której znajduje się droga, z której odbywa się wjazd na teren inwestycji.

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 trzy kategorie, w zależności od typu pokrycia terenu:

- pola uprawne: 449 675,5 m<sup>2</sup> (współczynnik  $z_0 = 0,035$ ),
  - zwarta zabudowa zagrodowa: 117 054 m<sup>2</sup> (współczynnik  $z_0 = 0,5$ ),
  - lasy: 27 437 m<sup>2</sup> (współczynnik  $z_0 = 2,0$ ),
- całość: 594 166,5 m<sup>2</sup>

Obliczenia:

$$z_0 = [(117\ 054 * 0,5) + (449\ 675,5 * 0,35) + (27\ 437 * 2,0)] / 594\ 166,5 = \mathbf{0,22}$$

### 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 Kamion, symbol DMS-WOJP.731.1.1039.2023 z dnia 08.12.2023 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.

System wentylacyjny każdego kurnika K-1 – K-4 opiera się na:

- 10 wentylatorów bocznych małośrednicowych o  $\varnothing$  0,50 m i wydajności ok. 8 000 m<sup>3</sup>/h, umieszczonych na wysokości w osi ok. 1,9 m. Każdy wentylator wyposażony jest w element przekierowujący strumień powietrza ku górze. Wylot zanieczyszczeń odbywał się będzie poprzez otwór o wymiarach 0,5 x 0,5 m na wysokości ok. 2,2 m.
- 3 wielkośrednicowych wentylatorów bocznych o  $\varnothing$  1,3 m i wydajności ok. 40 400 m<sup>3</sup>/h umieszczonych na wysokości w osi ok. 0,8 m. Każdy wentylator wyposażony jest w element przekierowujący strumień powietrza ku górze. Wylot zanieczyszczeń odbywał się będzie poprzez otwór o wymiarach 1,0 x 1,3 m na wysokości ok. 1,5 m.

Kurnik K-5 – K-7 wyposażony będzie w:

- 15 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 24 400 m<sup>3</sup>/h i wysokości wylotu ok. 8,7 m,
- 12 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 40 900 m<sup>3</sup>/h i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,8 m.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z systemu ogrzewania, który opierał się będzie na pracy nagrzewnic gazowych. Rozmieszczeni nagrzewnic w obiektach przedstawia się następująco:

- kurnik K-1 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-2 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-3 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-4 – 2 nagrzewnice gazowe o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-5 – 6 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-6 – 6 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda,
- kurnik K-7 – 6 nagrzewnic gazowych o mocy 80 kW, każda.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje także emisję zanieczyszczeń z 3 agregatów prądotwórczych, funkcjonujących 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. 2022 poz. 2556 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<sub>3</sub>) 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 farm przedstawiono w tabeli nr 12.

**Tabela 12.** 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<sub>2</sub>S) 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.

$$36,5 \text{ [mg/h/1000 szt.]} / 1000 \text{ [szt.]} = 0,0365 \text{ [mg/h/szt.]}$$

$$0,0365 \text{ [mg/h/szt]} / 1000000 \text{ [mg/kg]} = 0,0000000365 \text{ [kg/h/szt.]}$$

$$0,0000000365 \text{ [kg/h/szt.]} * 8760 \text{ [h]} = \mathbf{0,0004 \text{ [kg/ptak/rok]}}$$

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 7 cykli tuczu.

**Tabela 13.** Parametry wentylatorów w kurnikach

Budynek	Rodzaj / typ	Symbol	Wydajność nominalna wentylatora [m <sup>3</sup> /h]	Wysokość wentylatora [m]	Średnica [m]	Prędkość gazów [m/s]	Czas emisji godz.
K-1	boczny	E-1-E-10	8 000	1,9	0,5	8,89	7 056
	boczny	E-11-E-13	40 400	0,8	1,3	8,63	200
K-2	boczny	E-14-E-23	8 000	1,9	0,5	8,89	7 056
	boczny	E-24-E-26	40 400	0,8	1,3	8,63	200
K-3	boczny	E-27-E-36	8 000	1,9	0,5	8,89	7 056
	boczny	E-37-E-39	40 400	0,8	1,3	8,63	200
K-4	boczny	E-40-E-49	8 000	1,9	0,5	8,89	7 056
	boczny	E-50-E-52	40 400	0,8	1,3	8,63	200
K-5	dachowy	E-53-E-67	24 400	0,82	8,7	12,83	7 056

K-6	szczytowy	E-68-E-79	40 900	1,4	1,8	7,38	200
	dachowy	E-80-E-93	24 400	0,82	8,7	12,83	7 056
	szczytowy	E-94-E-105	40 900	1,4	1,8	7,38	200
K-7	dachowy	E-106-E-120	24 400	0,82	8,7	12,83	7 056
	szczytowy	E-121-E-132	40 900	1,4	1,8	7,38	200

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 14.** Parametry emitatorów w kurnikach

Budynek	Rodzaj wylotu	Symbol	Wydajność nominalna wentylatora [m <sup>3</sup> /h]	Wysokość emitatora [m]	Wymiar wylotu [m]	Prędkość gazów [m/s]	Czas emisji godz.
K-1	pionowy	E-1-E-10	8 000	2,2	0,5 x 0,5	8,89	7 056
	pionowy	E-11-E-13	40 400	1,5	1,3 x 1,0	8,63	200
K-2	pionowy	E-14-E-23	8 000	2,2	0,5 x 0,5	8,89	7 056
	pionowy	E-24-E-26	40 400	1,5	1,3 x 1,0	8,63	200
K-3	pionowy	E-27-E-36	8 000	2,2	0,5 x 0,5	8,89	7 056
	pionowy	E-37-E-39	40 400	1,5	1,3 x 1,0	8,63	200
K-4	pionowy	E-40-E-49	8 000	2,2	0,5 x 0,5	8,89	7 056
	pionowy	E-50-E-52	40 400	1,5	1,3 x 1,0	8,63	200

Źródło: Opracowanie własne

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

- czas pracy instalacji - 7 056 h/rok,
- czas pracy wentylacji dachowej – 7 056 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 trzy podokresy:

- I podokres 1 176 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w budynkach podczas odchowu ze zmniejszoną obsadą,
  - II podokres 5 780 h, w którym pracuje wentylacja dachowa w budynkach podczas odchowu ze zwiększoną obsadą,
  - III podokres 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas tuczu, w czasie największych upałów.
- 0,13 – współczynnik, oddający udział sumy okresów odchowu ze zmniejszoną obsadą cykli w roku:  
 $7 \text{ cykli} * 7 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 1 176 \text{ godz.}$   
 $1 176 \text{ godz.} / 8 760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,13$
  - 0,67 – współczynnik, oddający udział sumy okresów odchowu ze zwiększoną obsadą cykli w roku:  
 $7 \text{ cykli} * 35 \text{ dni} * 24 \text{ godz.} = 5 880 \text{ godz.}$   
 $5 880 \text{ godz.} / 8 760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,67$

## **Szczegółowe obliczenia:**

### **Kurnik K-1 – K-4**

#### **Amoniak:**

Emisja roczna:  $(0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 21\ 000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 16\ 960 \text{ szt.} \times 0,13) = 1\ 125,600 \text{ kg/rok} + 176,384 \text{ kg/rok} = 1\ 301,984 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 176 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,14999 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $176,384 \text{ kg/h} / 1\ 176 \text{ h} = 0,14999 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,01500 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,14999 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,01500 \text{ kg/h}$

2. podokres i 3 podokres

W czasie 5 880 h pracuje jedynie wentylacja małośrednicowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (małośrednicowe i wielkośrednicowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,19143 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $1\ 125,600 \text{ kg/h} / 5\ 880 \text{ h} = 0,19143 \text{ kg/h}$ .

W czasie 5 680 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 1 087,314 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,19143 \text{ kg/h} \times 5\ 680 \text{ h} = 1\ 087,314 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów małośrednicowych wynosi 0,01914 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19143 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,01914 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory małośrednicowe i wielkośrednicowe, emisja roczna wyniesie 38,286 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19143 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 38,286 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,00766 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19143 \text{ kg/h} \times 0,4 / 10 \text{ wentylatorów} = 0,00766 \text{ kg/h}$

Dla emitorów wielkośrednicowych emisja max wynosi 0,03829 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,19143 \text{ kg/h} \times 0,6 / 3 \text{ wentylatory} = 0,03829 \text{ kg/h}$

#### **Siarkowodór:**

Emisja roczna:  $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 21\ 000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 16\ 960 \text{ szt.} \times 0,13) = 0,882 \text{ kg/rok} + 5,628 \text{ kg/rok} = 6,510 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 176 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,00075 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,882 \text{ kg/h} / 1\ 176 \text{ h} = 0,00075 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,000075 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00075 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,000075 \text{ kg/h}$

2. podokres i 3 podokres

W czasie 5 880 h pracuje jedynie wentylacja małośrednicowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (małośrednicowe i wielkośrednicowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,00096 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $5,628 \text{ kg/h} / 5 880 \text{ h} = 0,00096 \text{ kg/h}$ .

W czasie 5 680 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 5,437 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,00096 \text{ kg/h} \times 5 680 \text{ h} = 5,437 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów małośrednicowych wynosi 0,000096 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,000096 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory małośrednicowe i wielkośrednicowe, emisja roczna wyniesie 0,19143 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 0,19143 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,000038 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} \times 0,4 / 10 \text{ wentylatorów} = 0,000038 \text{ kg/h}$

Dla emitorów wielkośrednicowych emisja max wynosi 0,000191 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00096 \text{ kg/h} \times 0,6 / 3 \text{ wentylatory} = 0,000191 \text{ kg/h}$

### **Pył ogółem:**

Emisja roczna:  $(0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 21 000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 16 960 \text{ szt.} \times 0,13) = 729,811 \text{ kg/rok} + 114,363 \text{ kg/rok} = 844,174 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 176 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,09725 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $114,363 \text{ kg/h} / 1 176 \text{ h} = 0,09725 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,00972 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,09725 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,00972 \text{ kg/h}$

### 2. podokres i 3 podokres

W czasie 5 880 h pracuje jedynie wentylacja małośrednicowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (małośrednicowe i wielkośrednicowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,12412kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $729,811 \text{ kg/h} / 5 880 \text{ h} = 0,12412 \text{ kg/h}$ .

W czasie 5 680 h będą pracowały tylko wentylatory małośrednicowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 704,987 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,12412 \text{ kg/h} \times 5 680 \text{ h} = 704,987 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa emitorów małośrednicowych wynosi 0,01241 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12412 \text{ kg/h} / 10 \text{ wentylatorów} = 0,01241 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory małośrednicowe i wielkośrednicowe, emisja roczna wyniesie 24,824 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12412 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 24,824 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów małośrednicowych emisja max wynosi 0,00496 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12412 \text{ kg/h} \times 0,4 / 10 \text{ wentylatorów} = 0,00496 \text{ kg/h}$

Dla emitorów wielkośrednicowych emisja max wynosi 0,02482 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,12412 \text{ kg/h} \times 0,6 / 3 \text{ wentylatory} = 0,02482 \text{ kg/h}$

Wszystkie obliczenia dla kurników K-2 ÷ K-4 przeprowadzono analogicznie do obliczeń jak dla kurnika K-1, ponieważ kurnik K-1, jest taki sam jak kurniki K-2 ÷ K-4 (obsada oraz wentylacja) obliczenia przeprowadzone dla kurnika K-1 należy interpolować do kurników K-2 ÷ K-4, przenosząc emisję na odpowiednie symbole wentylatorów.

### **Kurnik K-5 – K-7**

#### **Amoniak:**

Emisja roczna:  $(0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 72 \text{ 000 szt.} \times 0,67) + (0,08 \text{ kg/ptak/rok} \times 58 \text{ 150 szt.} \times 0,13) = 3 \text{ 859,200 kg/rok} + 604,760 \text{ kg/rok} = 4 \text{ 463,960 kg/rok.}$

1. podokres – W czasie 1 176 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,51425 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $604,760 \text{ kg/h} / 1 \text{ 176 h} = 0,51425 \text{ kg/h.}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,03428 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,51425 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,03428 \text{ kg/h}$

#### 2. podokres i 3 podokres

W czasie 5 880 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,65633 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $3 \text{ 859,200 kg/h} / 5 \text{ 880 h} = 0,65633 \text{ kg/h.}$

W czasie 5 680 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 3 727,935 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,65633 \text{ kg/h} \times 5 \text{ 680 h} = 3 \text{ 727,935 kg/rok.}$

Emisja max godzinowa dla emitorów dachowych wynosi 0,04376 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,65633 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,04376 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 131,265 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,65633 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 131,265 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01881 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,65633 \text{ kg/h} \times 0,43 / 15 \text{ wentylatorów} = 0,01881 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,03118 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,65633 \text{ kg/h} \times 0,57 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,03118 \text{ kg/h}$



### **Siarkowodór:**

Emisja roczna:  $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 72\,000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,150 \text{ szt.} \times 0,13) = 3,024 \text{ kg/rok} + 19,296 \text{ kg/rok} = 22,320 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 176 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,00257 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $3,024 \text{ kg/h} / 1\,176 \text{ h} = 0,00257 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000171 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00257 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000171 \text{ kg/h}$

#### 2. podokres i 3 podokres

W czasie 5 880 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,00328 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $19,296 \text{ kg/h} / 5\,880 \text{ h} = 0,00328 \text{ kg/h}$ .

W czasie 5 680 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 18,640 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,00328 \text{ kg/h} \times 5\,680 \text{ h} = 18,640 \text{ kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa dla emitorów dachowych wynosi 0,000219 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00328 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000219 \text{ kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,65633 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00328 \text{ kg/h} \times 200 \text{ h} = 0,65633 \text{ kg/rok}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000094 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00328 \text{ kg/h} \times 0,43 / 15 \text{ wentylatorów} = 0,000094 \text{ kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,000156 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00328 \text{ kg/h} \times 0,57 / 12 \text{ wentylatorów} = 0,000156 \text{ kg/h}$

### **Pył ogółem:**

Emisja roczna:  $(0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 72\,000 \text{ szt.} \times 0,67) + (0,05187 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,150 \text{ szt.} \times 0,13) = 2\,502,209 \text{ kg/rok} + 392,111 \text{ kg/rok} = 2\,894,320 \text{ kg/rok}$ .

1. podokres – W czasie 1 176 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zmniejszoną obsadą, emisja godzinowa wyniesie 0,33343 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $392,111 \text{ kg/h} / 1\,176 \text{ h} = 0,33343 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,02223 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,33343 \text{ kg/h} / 15 \text{ wentylatorów} = 0,02223 \text{ kg/h}$

#### 2. podokres i 3 podokres

W czasie 5 880 h pracuje jedynie wentylacja dachowa podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą, natomiast w czasie 200 h pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe) podczas zwiększonej obsady.

Emisja godzinowa w 2 i 3 podokresie wyniesie 0,42555kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $2\ 502,209\ \text{kg/h} / 5\ 880\ \text{h} = 0,42555\ \text{kg/h}$ .

W czasie 5 680 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe podczas chowu w kurnikach ze zwiększoną obsadą. Emisja roczna wyniesie 2 417,100 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób  $0,42555\ \text{kg/h} \times 5\ 680\ \text{h} = 2\ 417,100\ \text{kg/rok}$ .

Emisja max godzinowa emitorów dachowych wynosi 0,02837 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42555\ \text{kg/h} / 15\ \text{wentylatorów} = 0,02837\ \text{kg/h}$

W czasie 200 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 85,109 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42555\ \text{kg/h} \times 200\ \text{h} = 85,109\ \text{kg/rok}$

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01220 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42555\ \text{kg/h} \times 0,43 / 15\ \text{wentylatorów} = 0,01220\ \text{kg/h}$

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,02021 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,42555\ \text{kg/h} \times 0,57 / 12\ \text{wentylatorów} = 0,02021\ \text{kg/h}$ .

Wszystkie obliczenia dla kurników K-6 i K-7 przeprowadzono analogicznie do obliczeń jak dla kurnika K-5, ponieważ kurnik K-5, jest taki sam jak kurniki K-6 i K-7 (obsada oraz wentylacja) obliczenia przeprowadzone dla kurnika K-5 należy interpolować do kurników K-6 i K-7, przenosząc emisję na odpowiednie symbole wentylatorów.

#### **9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych**

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z:

- 26 nagrzewnic gazowych o mocy do 80 kW, każda,
- 3 agregatów prądotwórczych.

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 2022 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,

NO<sub>2</sub> = 40 g/ GJ,

SO<sub>2</sub> = 0,4 g/ GJ,

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

Wartość opałowa propanu to 47 300 kJ/kg.

#### **Nagrzewnica gazowa o mocy 80 kW**

Nagrzewnica gazowa o mocy 80 kW – 5,7 kg/h

$5,7\ \text{kg/h} \times 5\ 000\ \text{h/rok} = 28,5\ \text{Mg/rok}$ .

**Tabela 15.** Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnicy

Zanieczyszczenie	Wskaźnik [g/GJ]	Wartość opałowa [kJ/kg]	Zużycie gazu [Mg/rok]	Emisja [kg/rok]	Czas pracy [h]	Emisja [kg/h]
<b>Nagrzewnica 80 kW</b>						
Pyl całkowity	0,5	47 300	28,5	0,674025	5 000	0,00013481
Pyl PM10	0,5			0,674025		0,00013481
Pyl PM2,5	0,5			0,674025		0,00013481
Tlenek węgla (CO)	30			40,4415		0,0080883
Tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	40			53,922		0,0107844
Tlenki siarki (SO <sub>2</sub> )	0,4			0,53922		0,000107844000
Benzo/a/piren	0,0000008			0,00000107844000		0,00000000021569

Emisja zanieczyszczeń powietrza do atmosfery będzie pochodziła z kominków, które wychodziły będą z komór spalania przez ścianę, po czym skierowane zostaną do góry. Łącznie będzie to 26 emitorów.

Parametry emitorów:

E-133 do E-140 – Wylot  $\varnothing$  0,15 m, na wysokości 2,3 m, poziomy.

Parametry emitorów:

E-141 do E-158 – Wylot  $\varnothing$  0,15 m, na wysokości 3,2 m skierowany do góry

#### Agregat prądowórczy:

**E – 159, 160, 161** – emitor energetyczny (agregat) na olej napędowy, pionowy, 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 prądowórczy. 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 prądowórczy. Emisje powodowane przez spalanie paliw w agregacie są śladowe i nie mają wpływu na stan jakości powietrza.

Emisje z procesu spalania paliwa w agregacie prądowórczym zostały obliczone przy założeniu zużycia oleju napędowego w ilości ok. 1 m<sup>3</sup>/rok oraz czasu pracy agregatu 100 h/rok.

Wskaźniki emisji:

- SO<sub>2</sub> – 19 x s kg/m<sup>3</sup> (s = 0,005%),
- NO<sub>2</sub> – 5 kg/m<sup>3</sup>,
- CO – 0,4 kg/m<sup>3</sup>,
- pył – 1,0 kg/m<sup>3</sup>.

Emisja roczna:

- SO<sub>2</sub> = 0,095 kg/rok = 0,000095 Mg/rok,
- NO<sub>2</sub> = 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 16

**Tabela 16.** Wielkości emisji ze spalania oleju napędowego na terenie inwestycji

Wielkość emisji	Emitowana substancja			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	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 17.

**Tabela 17.** 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 za 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 fermy (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 18.** Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji

Grupa pojazdów	kg/rok	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	HC	HC al.	HC ar.	NO <sub>x</sub>	TSP	SO <sub>x</sub>
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 krótkotrwałe 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 emisje.

Pasza treściwa będzie dostarczana do silosów specjalnymi pojazdami – paszowozami. Kierowca paszowozu podłącza przewód z paszą do zaworu doprowadzającego paszę do silosów. Następuje automatyczny przeladunek 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 Warszawie).

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  $X = 620$   $Y = 240$  m i wynosi  $161,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 340$  m i wynosi  $123,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 340$  m i wynosi  $649,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 340$  m, wynosi  $0,02\%$  i nie przekracza dopuszczalnej  $0,2\%$ .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 340$  m i wynosi  $104,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 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  $X = 280$   $Y = 340$  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  $X = 620$   $Y = 240$  m i wynosi  $1022,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 560$   $Y = 240$  m, wynosi  $0,05\%$  i nie przekracza dopuszczalnej  $0,2\%$ .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 620$   $Y = 240$  m i wynosi  $5,11 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

**W siatce podstawowej stwierdzono przekroczenie stężeń jednogodzinnych dla amoniaku i tlenków azotu. Częstość przekroczeń nie przekracza wartości dopuszczalnej.**

W siatce podstawowej dla pięciu 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  $X = 400$   $Y = 400$  m, wynosi  $1,923 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a - R) = 19 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 300$   $Y = 360$  m, wynosi  $0,061 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a - R) = 17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 460$   $Y = 400$  m, wynosi  $2,872 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej  $(D_a - R) = 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych benzo/a/piranu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 460$   $Y = 400$  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  $X = 400$   $Y = 400$  m, wynosi  $12,211 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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  $X = 400$   $Y = 400$  m, wynosi  $0,0612 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a\text{-R}$ ) =  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 400$   $Y = 400$  m, wynosi  $0,232 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a\text{-R}$ ) =  $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**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 19.** Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	11,89
w tym pył do 2,5 $\mu\text{m}$	0,673
w tym pył do 10 $\mu\text{m}$	5,74
dwutlenek siarki	0,01687
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	1,417
tlenek węgla	1,053
benzo/a/piren	2,86E-8
amoniak	18,31
siarkowodór	0,0916

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 stanowiąc 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. 2022 poz. 2556 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. 2022 poz. 2556 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. 6<sup>00</sup> do godz. 22<sup>00</sup>),
- b)  $L_{Aeq N}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22<sup>00</sup> do godz. 6<sup>00</sup>).

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. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 w obrębie Kamion. Do północnej granicy inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 267/17, 267/22, 267/23, na których znajdują się budynki inwentarskie oraz działka o nr ewid. gr. 267/24, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działek o nr ewid. gr. 326, 327/1, 327/2, 327/3, 328, 329, 340, 341, 342, 251, 268/2, na których znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze oraz zadrzewienia. Od południa teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 269, na której znajdują się grunty orne. Od północnego zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 267/9, na której znajduje się budynek gospodarczy oraz z działką o nr ewid. gr. 338, na której znajduje się droga, z której odbywa się wjazd na teren inwestycji.

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**.

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 mieszkaniowej jednorodzinnej wynoszą:

- w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia kolejno po sobie następujących – **50 dB**,
- w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny nocy – **40 dB**.

Najbliższe tereny chronione akustycznie znajdują się:

- w odległości ok. 56 m na wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 340 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 83 m na wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 329 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 91 m na północny-wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 320 – zabudowa zagrodowa;
- w odległości ok. 103 m na wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 327/3 – zabudowa zagrodowa;
- w odległości ok. 112 m na wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 327/2 – zabudowa zagrodowa;
- w odległości ok. 122 m na wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 327/1 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 136 m na południowy-zachód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 262/1 – zabudowa zagrodowa;
- w odległości ok. 151 m na zachód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 259 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

- w odległości ok. 165 m na północny-zachód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 257 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 170 m na północny-wschód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 325 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 174 m na zachód (mierzone od granicy działek inwestycyjnych do granicy terenu chronionego), na działce o nr ewid. gr. 260/1 – 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 14 pojazdów ciężkich. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostawą paszy (~4 pojazdy dziennie),
- odbiorem obornika (~4 pojazdy dziennie),
- odbiorem lub dostarczeniem ptaków (~4 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 3 pojazdy ciężkie. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będzie z:

- odbiorem ptaków (~3 pojazdy).

**Tabela 20.** Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L <sub>AWeq</sub> [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L <sub>AWeq</sub> [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)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP2 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP3 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP4 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP5 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP6 – jazda ciężki		61,43	4 (18 km/h, odcinek ~20 m)	8	DZIEŃ	70,46	-
EP7 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	4	DZIEŃ	76,20	-
EP8 – hamowanie		60,18	3	4	DZIEŃ	66,20	-
EP9 – postój z		74,96	1 800	4	DZIEŃ	80,98	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L <sub>AWeq</sub> [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L <sub>AWeq</sub> [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
włączonym silnikiem ciężki (przeladunek paszy włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)							
EP10 – start		67,40	5	4	DZIEŃ	73,42	-
EP11 – jazda ciężki	Odbiór obornika	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP12 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP13 – jazda ciężki		64,44	8 (18 km/h, odcinek ~40 m)	8	DZIEŃ	73,47	-
EP14 – hamowanie		60,18	3	4	DZIEŃ	66,20	-
EP15 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	4	DZIEŃ	76,20	-
EP16 – start		67,40	5	4	DZIEŃ	73,42	-
EP17 – jazda ciężki		Wywóz nieczystości ciekłych	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42
EP18 – jazda ciężki	65,41		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP19 – jazda ciężki	65,41		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP20 – jazda ciężki	65,41		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP21 – jazda ciężki	64,44		8 (18 km/h, odcinek ~40 m)	2	DZIEŃ	67,45	-
EP22 – plac manewrowy ciężki	70,18		30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP23 – hamowanie	60,18		3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP24 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)	67,18		300	1	DZIEŃ	67,18	-
EP25 – start	67,40		5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP26 – jazda ciężki	Dowóz paliwa		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42
EP27 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP28 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP29 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP30 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-

Źródło hałasu	Operacja, trasa	L <sub>AWeq</sub> [dB] dla N=1	Przyjęty czas operacji [sek.]	N	Pora doby	L <sub>AWeq</sub> [dB]	
						DZIEŃ	NOC
1	2	3	4	5	6	7	8
EP31 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP32 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP33 – jazda ciężki	Odbiór/ dostarczanie ptaków	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP34 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP35 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP36 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	8	DZIEŃ	74,44	-
EP37 – hamowanie		60,18	3	4	DZIEŃ	66,20	-
EP38 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	4	DZIEŃ	76,20	-
EP39 – start		67,40	5	4	DZIEŃ	73,42	-
EP40 – jazda ciężki		Odbiór/ dostarczanie ptaków	74,44	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	NOC	-
EP41 – jazda ciężki	74,44		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	NOC	-	82,22
EP42 – jazda ciężki	74,44		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	NOC	-	82,22
EP43 – jazda ciężki	74,44		10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	6	NOC	-	82,22
EP44 – hamowanie	69,21		3	3	NOC	-	73,98
EP45 – plac manewrowy ciężki	79,21		30 (manewrowanie po placu)	3	NOC	-	83,98
EP46 – start	76,43		5	3	NOC	-	81,20

Źródło: Opracowanie własne

#### 9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 133 wentylatorów.

Każdy z kurników K-1 ÷ K-4 wyposażony jest w 10 sztuk wentylatorów bocznych o Ø 0,50 m oraz 3 sztuk wentylatorów bocznych o Ø 1,30 m.

System wentylacyjny każdego kurnika K-5 ÷ K-7 opierał się będzie na 15 wentylatorach dachowych o Ø 0,82 m i 12 wentylatorach szczytowych o Ø 1,40 m.

Wentylatory o Ø 0,50 m, charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 53 dB (A), w odległości 7 m od źródła.

Wentylatory o Ø 1,30 m charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 61 dB (A), w odległości 7 m od źródła.

Wentylatory o Ø 0,82 m charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 61 dB(A) w odległości 7 m od źródła.

Wentylatory o  $\varnothing$  1,40 m charakteryzują się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 74,8 dB(A) w odległości 3 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 półsfery 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:

$$\varnothing 0,50 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 53 + 20 * \log_{10} (7) + 8 = \text{ok. } 78 \text{ dB(A).}$$

$$\varnothing 1,30 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 61 + 20 * \log_{10} (7) + 8 = \text{ok. } 86 \text{ dB(A).}$$

$$\varnothing 0,82 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 61 + 20 * \log_{10} (7) + 8 = \text{ok. } 86 \text{ dB(A).}$$

$$\varnothing 1,40 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 74,8 + 20 * \log_{10} (3) + 8 = \text{ok. } 92,3 \text{ dB(A).}$$

**Tabela 21.** Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Objekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowani a [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
K-1	E-1 ÷ E-10	ściana	1,9	0,50	16	8	78
	E-11 ÷ E-13	ściana	0,8	1,30	16	0	86
K-2	E-14 ÷ E-23	ściana	1,9	0,50	16	8	78
	E-24 ÷ E-26	ściana	0,8	1,30	16	0	86
K-3	E-27 ÷ E-36	ściana	1,9	0,50	16	8	78
	E-37 ÷ E-39	ściana	0,8	1,30	16	0	86
K-4	E-40 ÷ E-49	ściana	1,9	0,50	16	8	78
	E-50 ÷ E-52	ściana	0,8	1,30	16	0	86
K-5	E-53 ÷ E-67	dach	8,7	0,82	16	8	86
	E-68 ÷ E-79	ściana	1,8	1,40	16	0	92,3
K-6	E-80 ÷ E-94	dach	8,7	0,82	16	8	86
	E-95 ÷ E-106	ściana	1,8	1,40	16	0	92,3
K-7	E-107 ÷ E-121	dach	8,7	0,82	16	8	86
	E-122 ÷ E-133	ściana	1,8	1,40	16	0	92,3

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 będą także agregaty prądotwórcze. 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 agregatów 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 <sub>wew</sub> – 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
Istniejące kurniki	K-1 K-2 K-3 K-4	16	0	dzień	68,2	45*	25*
Projektowane kurniki	K-5 K-6 K-7	16	0	dzień	68,2	25*	25*
Agregaty prądotwórcze	A1 A2 A3	8	1	dzień/ noc	97	25*	25*

\* 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:

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

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

- $t_i$  – czas trwania pojedynczego sygnału,  
 $t_p$  – czas przemy 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)
Postój z włączonym silnikiem (ITB)	87	90

Zródło: Opracowanie własne.

W obliczeniach uwzględniono przeladunek paszy z samochodu cysterny do silosów. Przeladunek odbywa się pod ciśnieniem przy użyciu sprężarki zainstalowanej przy samochodzie, która napędzana jest za pomocą przekładni z silnika samochodu. W związku z powyższym, przy przeladunku paszy do silosów samochód ciężarowy musi mieć włączony silnik. Czas potrzebny do przeladunku 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 punktowego oblicza się z zależności:

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

gdzie:

- $L_{wew}$  - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w odległości 1 metra od przegrody,
- S- powierzchnia ściany (dachu),
- R- izolacyjność akustyczna całej ściany (dachu) lub jej części przedstawiona jako  $R_A$ .



#### 9.4.4.4. Ekranowanie

Wartości ekranowania obliczono ze wzoru:

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

gdzie:

$L_{e1}$  – ekranowanie przez krawędź górną, dB

$L_{e2}$  i  $L_{e3}$  – ekranowanie przez krawędzie boczne, dB

Ekranowanie obliczono dla  $\lambda = 500$  Hz.

#### 9.4.5. Obliczenia akustyczne

W 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 24. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 25. 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 emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

Punkt emisji	Równoważny poziom dźwięku A – $L_{Aeq}$ , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – $L_{Aeq}$ , dB
1	38,5	50
2	37,9	
3	37,5	55
4	37,0	
5	36,9	50
6	36,0	
7	38,9	55
8	35,9	50
9	35,5	
10	36,4	55
11	44,7	

Źródło: Obliczenia własne.

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

Punkt emisji	Równoważny poziom dźwięku A – $L_{Aeq}$ , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – $L_{Aeq}$ , dB
1	36,6	40
2	36,6	
3	36,5	45
4	36,4	
5	36,3	40

6	35,6	
7	38,6	45
8	35,5	40
9	35,1	
10	34,5	45
11	35,4	

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. 2022 poz. 2556 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 ulepszenia gleb,
  - f) ponownym kształtowaniu funkcji lub przygotowaniu do pełnienia nowych funkcji terenów, na których występuje niekorzystne przekształcenie naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spłyzywanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny 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. 2022 poz. 840 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. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 w obrębie Kamion. Do północnej granicy inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 267/17, 267/22, 267/23, na których znajdują się budynki inwentarskie oraz działka o nr ewid. gr. 267/24, na której znajdują się grunty orne. Od strony wschodniej teren inwestycji przylega do działek o nr ewid. gr. 326, 327/1, 327/2, 327/3, 328, 329, 340, 341, 342, 251, 268/2, na których znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze oraz zadrzewienia. Od południa teren inwestycji przylega do działki o nr ewid. gr. 269, na której znajdują się grunty orne. Od północnego zachodu teren inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 267/9, na której znajduje się budynek gospodarczy oraz z działką o nr ewid. gr. 338, na której znajduje się droga, z której odbywa się wjazd na teren inwestycji.

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

Obiekty kurników będą stanowiły nowy element w krajobrazie otoczenia, w którym jednak znajdują się już istniejące budynki inwentarskie. 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, zamrażanie 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 ze studni. 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. 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.

## **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. 2023 poz. 1469 z późn. zm.), właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

- 1) wyposażenie nieruchomości w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- 2) przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub

- w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych; [...];
- 3) zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie. [...]

### 9.9.3. 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
<b>Faza realizacji</b>			
<b>ODPADY NIEBEZPIECZNE</b>			
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
<b>ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</b>			
1	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów 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
<b>Faza eksploatacji</b>			
<b>ODPADY NIEBEZPIECZNE</b>			
1	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,2
<b>ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</b>			
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. 148 Mg/rok.

Wszystkie padłe sztuki natychmiastowo usuwane będą z hali, czasowo magazynowane w 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 w przypadku chowu brojlera kurzego

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Produkcja obornika [kg/miejsce/rok]	Ilość obornika [Mg]
1	2	3	5
brojler	300 000	17	5 100

*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 załadowaniu 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
<b>Faza likwidacji</b>			
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
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

Lp.	Kod	Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020 r.	Ilość Mg/rok
<b>Faza likwidacji</b>			
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
<b>FAZA REALIZACJI</b>			
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
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.
2	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, 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 trwale i wielokrotnego użytku.
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadowych	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



Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	materialów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06		dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale.
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 trwale.
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.
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.
<b>FAZA EKSPLOATACJI</b>			
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
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.
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
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.
2	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	Odpady te gromadzone 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 będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku.
3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku ustawionym 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. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale i wielokrotnego użytku.
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.
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.
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.
<b>FAZA LIKWIDACJI</b>			
<b>Odpady niebezpieczne</b>			
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.
2	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy.
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
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.

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
2	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) 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.
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.
4	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia.
5	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.
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.
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.

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 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. 2022 poz. 2556 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. 2022 poz. 2556 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 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI**

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

- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;
- stosowanie technologii bezodpadowych i 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 małodopadowych 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 postępowaniem 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. 2022 poz. 2556 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 osiąganiu 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	Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników i podliczników.

		monitorować oddzielnie główne procesy, w których zużywana jest energia elektryczna w pomieszczeniach dla zwierząt (ogrzewanie, wentylacja, oświetlenie itp.).	
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 gminy Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Puszcza Mariańska do 2025 roku oraz na szczeblu wojewódzkim Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Puszcza Mariańska do 2025 roku**

Cel strategiczny 1: Infrastruktura społeczna - Stała poprawa warunków życia mieszkańców.

- Cel operacyjny: Puszcza Mariańska – gminą wspierającą działania na rzecz integracji i aktywizacji mieszkańców.
- Cel operacyjny: Puszcza Mariańska – gminą zapewniającą jak najlepszy standard świadczonych usług społecznych.

Cel strategiczny 2: Infrastruktura techniczna i ład przestrzenny - Wzmocnienie i rozwój gospodarki lokalnej.

- Cel operacyjny: Puszcza Mariańska – gminą tworzącą korzystne warunki rozwoju działalności gospodarczej.
- Cel operacyjny: Puszcza Mariańska – gminą wyposażoną w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej oraz dobrze skomunikowaną z otoczeniem.

Cel strategiczny 3: Rozwój alternatywnego rolnictwa - Ochrona środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju agroturystyki.

- Cel operacyjny: Puszcza Mariańska – gminą wspierającą rozwój agroturystyki i rolnictwa ekologicznego.



- Cel operacyjny: Puszcza Mariańska – gminą chroniącą zasoby środowiska przyrodniczego.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w strategii.

### **Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej**

Zakłada następujące cele:

1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez przygotowanie i realizację programów ograniczenia niskiej emisji w miastach i gminach strefy.
2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów).
4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych).
5. Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).
6. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów.
7. Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi.
8. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).
9. Kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów.

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. 2022 poz. 2556 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. 2022 poz. 2556 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 i modernizacji fermy drobiu na działce o nr ewid. gr. 267/10, 267/11, 267/25, 268/1 obręb Kamion, gmina Puszcza Mariańska, powiat żyrardowski, województwo mazowieckie.

Zakres Raportu jest zgodny z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.).

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

### **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 ze studni.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie  $\sim 23\,329,55\text{ m}^3/\text{rok}$ .

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 do  $5\text{ m}^3$ . Następnie ścieki zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Wody popłuczne odprowadzane będą urządzeniem wodnym do ziemi.

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.

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 14 pojazdów ciężkich. Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 1 najmniej korzystnej godziny w porze nocy, wjeżdżać będą 3 pojazdy ciężkie.

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 133 wentylatorów.

Budynkami, które w sposób znaczący emitować będą hałas poprzez ściany i dachy, będą budynki inwentarskie, wewnątrz których pracować będzie instalacja paszociągów. Źródłem dźwięku będą także 3 agregaty prądotwórcze.

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 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. 2022 poz. 2556 z późn. zm.), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

### 17.3. Wnioski

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

**Tabela 32.** 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	dobry materiałny, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 33.** 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	sezonowa zmienność emisyjna

Lp.	Komponent środowiska	Oddziaływanie		
		krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe
			grzewczej	
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	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 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 ze studni	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, emitory punktowe i urządzenia pracujące wewnątrz obiektów	oddziaływanie związane z logistyką (źródła ruchome)
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	na skutek trwałej (długookresowej) zabudowy terenu – zmiana sposobu wykorzystania terenu; brak oddziaływania na klimat	tylko w fazie realizacji; brak oddziaływania na klimat
6	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 35.** 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	dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania

Źródło: Opracowanie własne.



## **18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169), 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. 2023 poz. 1094 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. 2023 poz. 977 z późn. zm.),
- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682 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. 2023 poz. 1356 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023 poz. 1094 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. 2023 poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2023 poz. 569 z późn. zm.),
- 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. 2022 poz. 2409 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2023 poz. 1469 z późn. zm.),
- 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. 2023 poz. 977 z późn. zm.),
- 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),
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów (Dz.U. 2020 poz. 1742),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- 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. 2020 poz. 1903 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2023 poz. 1658),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2023 poz. 537 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2018 poz. 1235),
- 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),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2023 poz. 977 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o użytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2022 poz. 1622),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. 2022 poz. 1113),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych (Dz. U. 2023 poz. 151 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz.70),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji i hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. 2016 poz. 2033),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2023 poz. 633 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2002 nr 96 poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016 poz. 1395),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz. U. 2015 poz. 110),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2021 poz. 325),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1555),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. 2003 nr 217 poz. 2141),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 2015 poz. 1694),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. 2005 nr 81 poz. 716 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 r. poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2016 poz. 1757),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016 r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz. U. 2016 poz. 1353),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 1383)
- 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 Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty,

- a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019 poz. 1510),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. 2015 poz. 132),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. 2016 poz. 93),
  - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 845),
  - Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. 2020 poz. 2279 z późn. zm.);
  - Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 poz. 1853 z późn. zm.),
  - 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 Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu udzielania pomocy finansowej na dostosowanie gospodarstw rolnych do standardów Unii Europejskiej objętej planem rozwoju obszarów wiejskich (Dz. U. 2005 nr 17 poz. 142 z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 13 stycznia 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie (Dz. U. 2023 poz. 297),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335):
  - Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2022 poz. 1816 ),
  - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. 2022 poz. 1385 z późn. zm.).
  - 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 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" (Dz. U. 2023 poz. 244).
  - 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 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)
- Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. 2023 poz. 1436 z późn. zm.)
- 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)

## 19.2. Literatura

- ENGEL Z., 1993: *Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem*, wyd. PWN, Warszawa.
- FLORKIEWICZ E., KAWICKI A., 2009: *Zeszyty metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Nr 1. „Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, 2003: ITB, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 448/2009 – „Właściwości dźwiękoszczelne ścian, dachów, okien i drzwi oraz namienników 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., JERMACEK 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/>