

## KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

**Etap:** Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

**Przedsięwzięcie:** Budowa budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie


**Inwestor:** Ferma Przy Lesie II  
Maksymilian Nowicki  
Lewkowiec 60a  
63-400 Ostrów Wielkopolski

Data sporządzenia:  
07.06.23 r.

**Autorzy**



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



**Seweryn Furmanek**  
ekspert ochrony środowiska  
tel. 535 389 378  
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>	<b>6</b>
1. 1. PRZEDMIOT I ZAKRES DOKUMENTU.....	6
1. 2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	6
<b>2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....</b>	<b>7</b>
2.1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	7
2.2. WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU W FAZIE BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA.....	7
2.3. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW.....	8
2.4. PRZEWIDYWANE ILOŚCI WYKORZYSTYWANEJ WODY, SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW .....	9
2.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	9
<b>3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCJI DECYZJE I POZWOLENIA.....</b>	<b>9</b>
<b>4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY .....</b>	<b>9</b>
<b>5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>10</b>
5.1. POŁOŻENIE FIZYCZNOGEOGRAFICZNE.....	10
5.2. BUDOWA GEOLOGICZNA, PEDOSFERA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE, W TYM WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD .....	10
5.3. OBSZARY WODNO-BLOTNE, INNE OBSZARY O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH, W TYM SIEDLISKA ŁĘGOWE ORAZ UJŚCIA RZEK.....	12
5.4. OBSZARY PRZYLEGAJĄCE DO JEZIOR .....	12
5.5. OBSZARY WYBRZEŻY I ŚRODOWISKO MORSKIE.....	12
5.6. OBSZARY GÓRSKIE LUB LEŚNE .....	12
5.7. DOSTĘP DO ZŁOŻ KOPALIN.....	12
5.8. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ, W TYM STREFY OCHRONNE UJEĆ WÓD I OBSZARY OCHRONNE ZBIORNIKÓW WÓD ŚRÓDLĄDOWYCH.....	12
5.9. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY .....	13
5.10. OBSZARY, NA KTÓRYCH STANDARDY JAKOŚCI ŚRODOWISKA ZOSTAŁY PRZEKROCZONE LUB ISTNIEJE PRAWDOPODOBIENSTWO ICH PRZEKROCZENIA .....	14
5.11. OBSZARY WYSTĘPOWANIA W GRANICACH OSN.....	14
5.12. OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ .....	14
5.13. UZDROWISKA I OBSZARY OCHRONY UZDROWISKOWEJ .....	14
5.14. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	14
5.15. ZAPOTRZEBOWANIE NA ENERGIĘ .....	15
5.16. ANALIZA ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA ZWIĄZANYCH ZE ZMIANAMI KLIMATU .....	15
5.17. KRAJOBRAZ .....	18
<b>6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI.....</b>	<b>19</b>
<b>7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ.....</b>	<b>20</b>
<b>8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW .....</b>	<b>20</b>
8.1. WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ .....	20
8.2. WARIANT ALTERNATYWNY TECHNOLOGICZNY .....	20
<b>9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA.....</b>	<b>21</b>
9.1. ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI, ROŚLINY, ZWIERZĘTA, GRZYBY I SIEDLISKA PRZYRODNICZE.....	21
9.2. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ I ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE .....	22
9.2.1. Wstęp.....	22
9.2.2. Metody prognozowania.....	22
9.2.3. Gospodarka wodna .....	22

9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę .....	22
9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne.....	23
9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe .....	23
9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe.....	24
9.2.3.5. Zapotrzebowanie na inne cele.....	24
9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę.....	24
9.2.4. Gospodarka ściekowa .....	24
9.2.4.1. Ilość ścieków technologicznych.....	24
9.2.4.2. Ilość ścieków bytowych.....	25
9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków .....	26
9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy oraz likwidacji.....	26
9.2.4.5. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na wodę i środowisko gruntowo - wodne.....	27
9.2.4.6. Wpływ na cele środowiskowe zawarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.....	27
9.2.5. Ilość wód opadowych lub roztopowych.....	30
9.3. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE .....	31
9.3.1. Wstęp.....	31
9.3.2. Warunki meteorologiczne.....	31
9.3.3. Poziom szorstkości terenu .....	32
9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza .....	33
9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza.....	33
9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza .....	34
9.3.6.1. Emisje zorganizowane .....	34
9.3.6.1.1. Emisja ze źródeł technologicznych.....	34
9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych.....	36
9.3.6.2. Emisje niezorganizowane .....	37
9.3.7. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z kumulacji.....	38
9.3.8. Metody prognozowania .....	38
9.3.9. Skutki emisji na terenach sąsiednich.....	40
9.3.10. Skutki emisji na terenach sąsiednich z kumulacji.....	43
9.3.11. Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji i likwidacji.....	47
9.3.12. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze .....	47
9.3.13. Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji i likwidacji.....	47
9.3.14. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze .....	47
9.4. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY .....	48
9.4.1. Wstęp .....	48
9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych.....	48
9.4.3. Charakterystyka hałasu.....	49
9.4.3.1. Źródła ruchome – pojazdy .....	49
9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe .....	51
9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki .....	52
9.4.4. Metody prognozowania .....	52
9.4.4.1. Źródła ruchome – pojazdy .....	53
9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe .....	53
9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki .....	54
9.4.4.4. Ekranowanie .....	54
9.4.5. Obliczenia akustyczne .....	54
9.4.6. Oddziaływanie skumulowane .....	55
9.4.7. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie realizacji i likwidacji.....	56
9.4.8. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny .....	56
9.5. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ.....	57
9.6. ODDZIAŁYWANIE NA DOBRĄ MATERIAŁNE, ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW .....	58
9.7. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ .....	58
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.....	59
9.9. GOSPODARKA ODPADAMI .....	59
9.9.1. Wstęp.....	59
9.9.2. Wymogi formalno – prawne .....	59

9.9.3. Rodzaje powstających odpadów .....	60
9.9.3.1. Faza realizacji .....	60
9.9.3.2. Faza eksploatacji .....	61
9.9.3.3. Faza likwidacji .....	62
9.9.4. Miejsce powstawania odpadów .....	62
9.9.4.1. Faza realizacji .....	62
9.9.4.2. Faza eksploatacji .....	62
9.9.4.3. Faza likwidacji .....	62
9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów .....	62
9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów .....	66
9.9.6.1. Faza realizacji .....	66
9.9.6.2. Faza eksploatacji .....	66
9.9.6.3. Faza likwidacji .....	66
9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów .....	66
9.10. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI REALIZOWANYMI, ZREALIZOWANYMI LUB PLANOWANYMI .....	67
9.11. WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA .....	67
<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>68</b>
<b>11. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIEŚNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI.....</b>	<b>69</b>
<b>12. ODNIESIENIE SIĘ DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....</b>	<b>71</b>
<b>13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....</b>	<b>73</b>
<b>14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH .....</b>	<b>73</b>
<b>15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO REALIZACJI, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA... ..</b>	<b>75</b>
<b>16. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA</b>	<b>75</b>
<b>17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>75</b>
17.1. WSTĘP .....	75
17.2. WPLYW PRZEDSIĘWZIĘCIA NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA .....	76
17.3. WNIOSKI.....	78
<b>18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY.....</b>	<b>80</b>
<b>19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA .</b>	<b>80</b>
19.1. AKTY PRAWNE .....	80
19.2. LITERATURA .....	84
19.3. ŹRÓDŁA INTERNETOWE.....	84

CZĘŚĆ GRAFICZNA

ZAŁĄCZNIKI

## **SPIS RYCIN:**

**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 (172)

**Rycina 4.** Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

## **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.** Przeciętne poziomy zużycia wody

**Tabela 5.** Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

**Tabela 6.** Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

**Tabela 7.** Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm

**Tabela 8.** Parametry emitatorów

**Tabela 9.** Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

**Tabela 10.** Emisja zanieczyszczeń dla wentylatorów dachowych z kurnika K-1

**Tabela 11.** Wielkości emisji ze spalania paliw w pojazdach poruszających się po terenie inwestycji

**Tabela 12.** Współrzędne punktów w siatce dodatkowej

**Tabela 13.** Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

**Tabela 14.** Współrzędne punktów w siatce dodatkowej

**Tabela 15.** Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z terenu przedsięwzięcia

**Tabela 16.** Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

**Tabela 17.** Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

**Tabela 18.** Zestawienie źródeł powierzchniowych

**Tabela 19.** Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

**Tabela 20.** Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory dziennej

**Tabela 21.** Zestawienie punktów emisji wraz z wyliczonym równoważnym poziomem dźwięku A dla pory nocnej

**Tabela 22.** Charakterystyka punktowych źródeł hałasu – oddziaływanie skumulowane

**Tabela 23.** Zestawienie źródeł powierzchniowych – oddziaływanie skumulowane

**Tabela 24.** Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie realizacji

**Tabela 25.** Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie eksploatacji

**Tabela 26.** Szacunkowa ilość pomiotu, powstającego na terenie inwestycji

**Tabela 27.** Zestawienie odpadów, których powstanie jest możliwe w przypadku likwidacji inwestycji

**Tabela 28.** Sposób postępowania z odpadami

**Tabela 29.** W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku

**Tabela 30.** Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej

**Tabela 31.** Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

**Tabela 32.** Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

**Tabela 33.** Oddziaływanie na środowisko z uwagi na okres oddziaływania danego czynnika

**Tabela 34.** Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

## 1. WSTĘP

### 1. 1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Karta informacyjnej przedsięwzięcia, polegającego na budowie budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie.

Zakres karty jest zgodny z art. 62a 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Karta sporządzona została na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

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

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

zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

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

zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

### 1. 2. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania Karty informacyjnej przedsięwzięcia, polegającego na budowie budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie, było zlecenie inwestora – Ferma Przy Lesie II Maksymilian Nowicki, Lewkowiec 60a, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

## 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polega na budowie budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie

Inwestor planuje budowę jednego obiektu inwentarskiego. Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z odchodem piskląt, utrzymywanych w systemie wolierowym.

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

- kurnik K-1 – odchów kury nioski w systemie wolierowym 52 000 sztuk (208 DJP).

Na terenie inwestycji znajdować się będą następujące obiekty i instalacje:

- obiekt inwentarski K-1,
- 2 zbiorniki na gaz płynny o poj. ok. 6 700 l, każdy,
- 1 silos paszowy o pojemności do 24 Mg,
- zbiornik na ścieki socjalne o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>,
- konfiskator,
- studnia.

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

Planowana inwestycja polega na budowie budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie

Dojazd na teren inwestycji odbywał się będzie od strony zachodniej z drogi położonej na działce o nr ewid. gr. 77.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

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

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 69/3 i 70/2 obręb Lewkowiec. Od północy teren inwestycji graniczy z działkami o nr ewid. gr. 69/1, 68/6, 68/7 i 68/8. Na działce 69/1 znajdują się grunty rolne, a na działkach 68/6, 68/7 i 68/8 teren fermy drobiu. Od wschodu teren przedsięwzięcia przylega do działki o nr ewid. gr. 3, na której znajduje się las. Od południa do terenu inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 71 i 69/2, na których znajdują się grunty rolne. Na działce 71 znajduje się też zabudowa mieszkaniowa. Od zachodu teren omawianej inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 77, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji.

### 2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów

Inwestor zamierza prowadzić odchów kur niosek. Kury utrzymywane będą w systemie wolierowym. System wolierowy oparty na wielopoziomowych gniazdach polega na ustawieniu ich w rzędach wzdłuż wrzeciona budynku. Gniazda wielopoziomowe posiadają kilka poziomów.

Pisklęta jednodniowe zostaną dostarczone na fermę transportem specjalistycznym. Do kurnika przywożone będą ptaki o wadze 42 g i będą tuczone do wagi ok. 1,5 kg. Po osiągnięciu wagi ptaki zostaną przewiezione na fermę produkcyjną. Pełen cykl odchovu trwał będzie do około 18 tygodni. Następnie przeprowadzane będzie czyszczenie oraz dezynfekcja kurnika. W ciągu roku przeprowadzone zostaną 2,5 cykle produkcyjne

Po okresie intensywnego chowu następuje okres postoju technologicznego, kurnik będzie starannie czyszczony przez specjalistyczną firmę. Po każdym cyklu chowu, drób przekazywany jest do fermy produkcyjnej lub sprzedany, a kurnik na nowo poddaje się zabiegom czyszczenia i dezynfekcji. Przed dezynfekcją i po usunięciu pomiotu kurnik będzie zamiatany, a zabrudzone powierzchnie będą skrobane lub czyszczone gumową wycieraczką „metoda na sucho”. Mieszanina roztworu i odkaźników wykorzystywana w procesie „zamglawiania” (dezynfekcja) przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działki inwestora (pobór wody nie następuje na terenie należącym do inwestora). Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wnętrza.

Pomiot usuwany będzie z budynku inwentarskiego średnio co 2 – 3 dni, bezpośrednio na środki transportu podstawione przez zewnętrznego odbiorcę pomiotu.

Pasza w budynku podawana będzie ptakom za pomocą karmideł z pokarmem. Podawana pasza to pełnowartościowy gotowy pokarm. Jej przeładunek do silosów przebiegał będzie w sposób hermetyczny – bezpyłowy. Silosy paszowe połączone zostaną z automatycznym systemem zadawania paszy (paszociągiem).

Woda w budynku podawana będzie za pomocą poidel smoczkowych. Dzięki temu dostępna ona jest dla ptaków bez ograniczeń. Poidła te wykonane są z metalu i tworzywa sztucznego, umieszczone są poniżej rurek dostarczających wodę.

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

Na terenie inwestycji znajdować się będzie jeden silos paszowy o pojemności do 24 Mg.

System wentylacyjny kurnika K-1 opierał się będzie na:

- do 7 wentylatorów dachowych o  $\varnothing$  0,71 m i wydajności ok. 13 500 m<sup>3</sup>/h, umieszczonych w kominach wentylacyjnych na wysokości nie niższej niż 7,2 m,
- do 4 wentylatorów szczytowych o  $\varnothing$  1,4 m i wydajności ok. 42 400 m<sup>3</sup>/h umieszczonych w ścianie na wysokości wylotu w osi ok. 1,2 m.

System ogrzewania w kurniku oparty zostanie na trzech nagrzewnicach gazowych o mocy 90 kW, każda. Nagrzewnice nie będą posiadały osobnych kominów do odprowadzania spalin. Emisja zanieczyszczeń do powietrza nagrzewnic odbywała się będzie za pomocą wentylacji dachowej.



W okresie odchowu ferma będzie obsługiwana przez wykwalifikowanych pracowników. Na terenie inwestycji pracował będzie 1 pracownik fizyczny.

Ferma zaopatrywana będzie z istniejącej studni znajdującej się na terenie inwestycji.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do projektowanego, szczelnego, podziemnego, bezodpływowego zbiornika o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>. Następnie ścieki bytowe zostaną wywiezione przez uprawnionych odbiorców wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

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

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

Przewidywane ilości wykorzystywanych surowców:

- woda ~1 338,33 m<sup>3</sup>/rok,
- gaz płynny ~105 Mg/rok,
- energia elektryczna ~23 400 kWh/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**

Obecnie dla terenu inwestycji została wydana decyzja przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Dyrektor Zarządu Zlewni Wód Polskich w Kaliszu, znak PO.ZUZ.2.4210.200m.2020.MŻ z dnia 25 lutego 2021 r. udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód podziemnych z ujęcia zlokalizowanego na działce o nr ewid. gr. 70/2 obręb Lewkowiec.

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

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

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

W niniejszym rozdziale przedstawiono uwarunkowania przyrodnicze obszaru, na którym znajdować się będzie planowana inwestycja. Informacje sporządzono na podstawie literatury: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrów Wielkopolski oraz 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 wielkopolskim, w powiecie ostrowskim, na terenie gminy Ostrów Wielkopolski. Od zachodu gmina graniczy z gminami Krotoszyn i Raszków, od północy z gminą Pleszew i Gołuchów, od wschodu z gminami Sieroszewice i Nowe Skalmierzyce, a od południa z gminami Odolanów i Przygodzice. W centralnej części gminy położone jest miasto Ostrów Wielkopolski, stanowiące odrębną jednostkę administracyjną. Powierzchnia gminy wynosi 207,86 km<sup>2</sup> i jest zamieszkiwana przez ok. 19 226 mieszkańców.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 69/3 i 70/2 obręb Lewkowiec. Od północy teren inwestycji graniczy z działkami o nr ewid. gr. 69/1, 68/6, 68/7 i 68/8. Na działce 69/1 znajdują się grunty rolne, a na działkach 68/6, 68/7 i 68/8 teren fermy drobiu. Od wschodu teren przedsięwzięcia przylega do działki o nr ewid. gr. 3, na której znajduje się las. Od południa do terenu inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 71 i 69/2, na których znajdują się grunty rolne. Na działce 71 znajduje się też zabudowa mieszkaniowa. Od zachodu teren omawianej inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 77, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji.

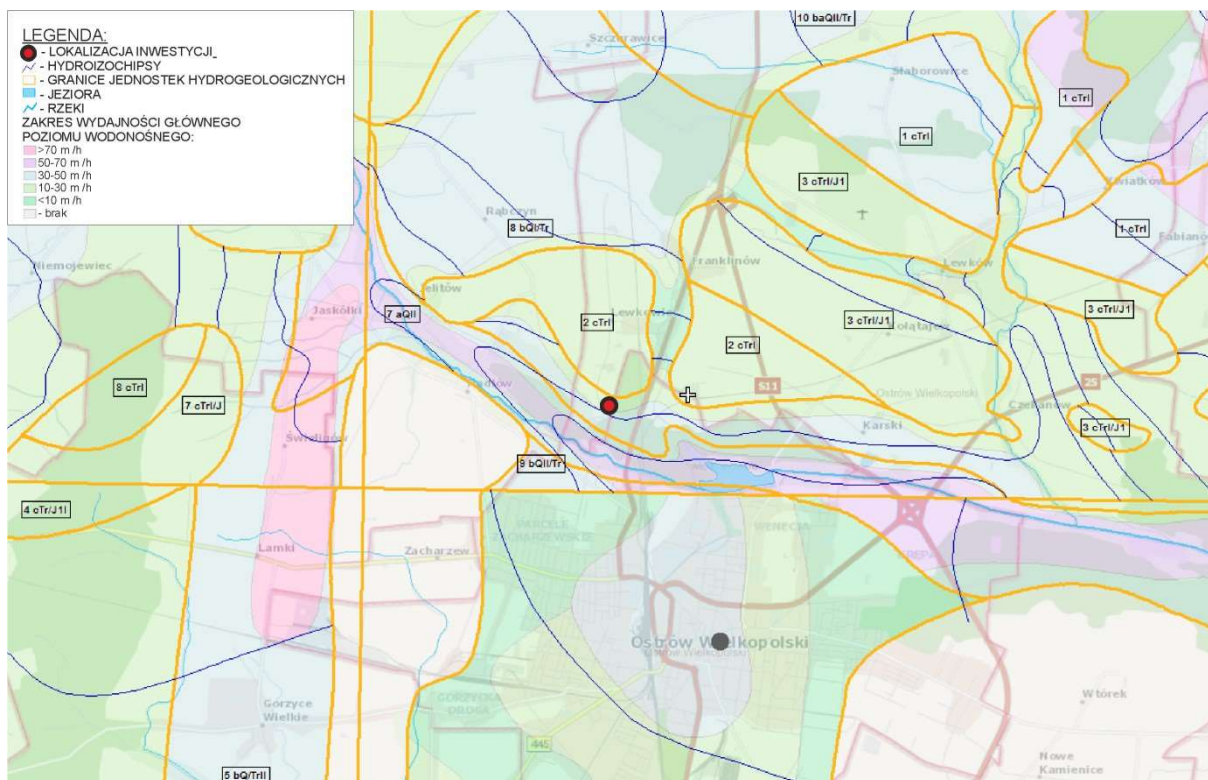
Według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne, opracowanego przez J. Kondrackiego, obszar inwestycji położony jest w:

- Megaregionie – Pozaalpejska Europa Środkowa;
- Prowincji – Niż Środkowoeuropejski;
- Podprowincji – Niziny Środkowopolskie;
- Makroregionie – Nizina Południowowielkopolska;
- Mezoregionie: Wysoczyzna Kaliska (318.12).

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

Nizina Południowowielkopolska położona jest pomiędzy pojezierzami Leszczyńskim i Wielkopolskim od północy, a Obniżeniem Milicko – Głogowskim i Wyżyną Małopolską od południa, w dorzeczu Warty (i częściowo środkowej Odry).

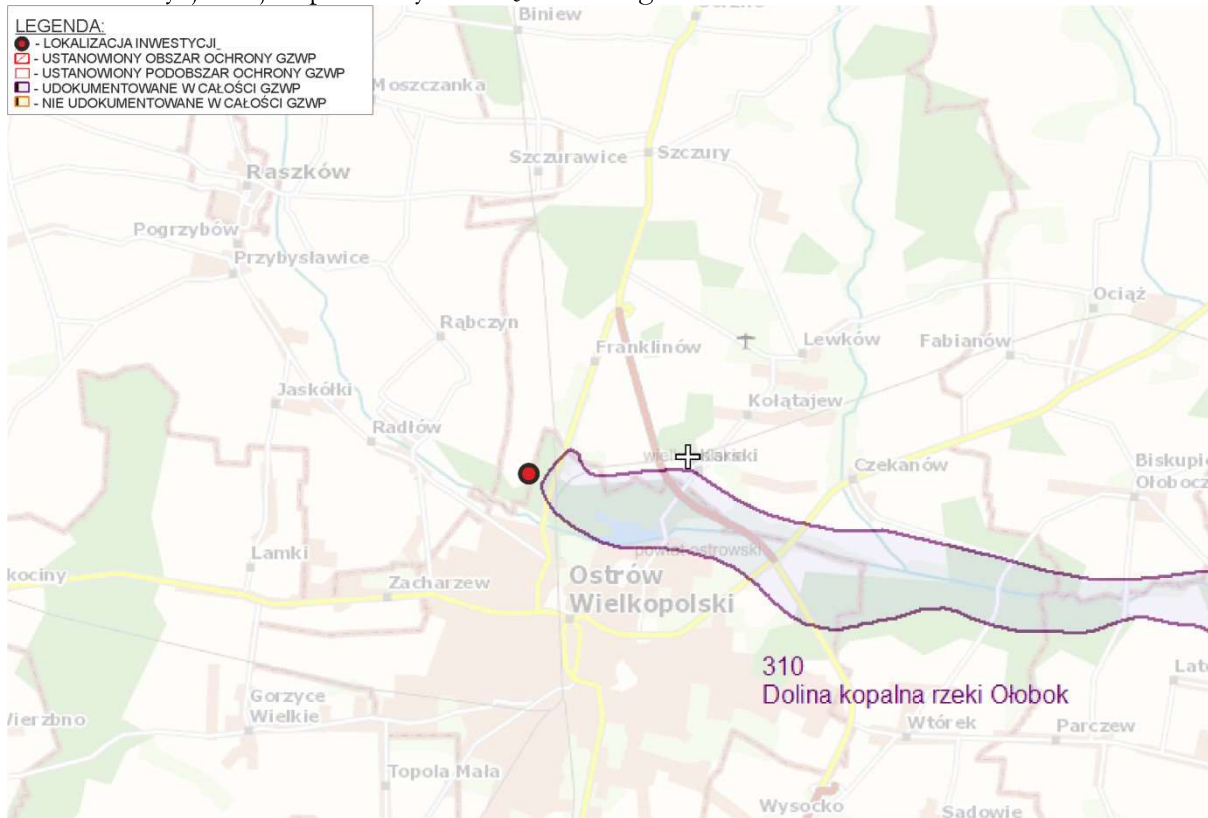
Wysoczyzna Kaliska stanowi przedłużenie Wysoczyzny Leszczyńskiej ku wschodowi. Mezoregion zajmuje 2 623 km<sup>2</sup>. Teren wyróżnia się większymi wzniesieniami, których wysokość wynosi od 125 do 150 m n.p.m. Na zachód od Dobrzycy występuje ciąg piaszczysto-żwirowych pagórków. Wschodnią część tego regionu przecina Proсна, zachodnia część odwadniana jest ku północy przez Obrę i Lutynię, ku południowi zaś przez dopływy Baryczy.



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

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

Teren inwestycji nie jest położony w obrębie żadnego GZWP.



Rycina 2. Lokalizacja inwestycji na tle GZWP

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują ujścia rzek oraz siedliska łągowe.

W odległości ok. 640 m na południe od granicy działek inwestycyjnych przepływa rzeka Ołobok.

### **5.4. Obszary przylegające do jezior**

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

W odległości ok. 1,5 km na południowy-wschód od terenu inwestycji znajduje się Jezioro Szczyglickie.

### **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. 2022 poz. 672 z późn. zm.), lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

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

Najbliższy teren leśny sąsiaduje z terenem inwestycji od wschodu.

### **5.7. Dostęp do złóż kopalin**

W otoczeniu inwestycji (promień 2,5 km) znajduje się następujące złoża kopalin:

- w odległości ok. 2 km na południowy-zachód od terenu inwestycji znajduje się złożo surowców ilastych ceramiki budowlanej Zacharzew.

### **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 przedsięwzięcia (promień 0,5 km) nie znajduje się żadne ujęcie wód podziemnych.

Najbliższe ujęcie znajduje się w odległości ok. 0,6 km na południe od terenu inwestycji.

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 korytarzy 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. 2022 poz. 916 z późn. zm.), względem terenu lokalizacji przedsięwzięcia, w jego najbliższym otoczeniu, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1. Formy ochrony przyrody

FORMY OCHRONY PRZYRODY			
FORMY OCHRONY (do 5 km)	RODZAJ OCHRONY	NAZWA	PRZYBLIŻONA ODLEGŁOŚĆ I KIERUNEK OD PLANOWANEJ INWESTYCJI
Parki Narodowe	-	-	-
Rezerwaty Przyrody	-	-	-
Parki Krajobrazowe	-	-	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	-	-	-
Natura 2000	OSO	-	-
	SOO	-	-
Zespoły przyrodniczo- krajobrazowe	-	-	-
Użytek ekologiczny	-	-	-
Pomnik przyrody (w promieniu ~2,5 km)	drzewo	brak nazwy	ok. 0,51 km
		brak nazwy	ok. 0,68 km
		brak nazwy	ok. 1,49 km

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 5 pkt 2 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916 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 obszarze żadnego korytarza ekologicznego.

### Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko.

1. W trakcie realizacji inwestycji będą zastosowane nowoczesne i przyjazne dla środowiska technologie budowlane,
2. Odpowiednio zaprojektowany budynek z wydajnym systemem wentylacji zapewni 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 pomiot nie będzie magazynowany na terenie inwestycji.
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**

Obszar działek inwestycyjnych, na których w całości zawierała się będzie przyszła 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. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej**

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

#### **5.14. Warunki klimatyczne**

Warunki klimatyczne panujące na terenie powiatu Ostrowskiego, na którego terenie leży Gmina Ostrów Wielkopolski należą do umiarkowanych i w dużej mierze uwarunkowane są wpływami mas powietrza polarno-morskiego i polarnokontynentalnego. Według regionalizacji klimatycznej E. Romera Powiat Ostrowski położony jest w obrębie regionu Kraina Wielkich Dolin. Według A. Wiosia obszar powiatu znajduje się na pograniczu Regionu Środkowowielkopolskiego i Regionu Południowowielkopolskiego. Krainy te charakteryzują się dużym podobieństwem klimatycznym. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są

wczesne i ciepłe, zimy łagodne z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 40 do 60 dni. Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni ciepłych z pogodą pochmurną bez opadu, która wynosi około 60. Dni słonecznych rejestruje się tu średnio około 40, natomiast pochmurnych około 205. Na omawianym obszarze najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18,2°C, najchłodniejszym styczeń -2,2°C. Ujemne temperatury występują od grudnia do marca włącznie. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. W okresie wegetacyjnym (od kwietnia do września) średnie opady wynoszą 333 mm. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80%. Średnioroczna suma opadów wynosi ok. 516 mm.

### 5.15. Zapotrzebowanie na energię

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

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

Tabela 2. Zużycie energii wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania

Surowiec	Obiekt	Jednostka	Obsada	Zużycie (kWh/szt./rok)	Zużycie roczne [kWh]	Wykorzystanie na cele w [%]	
						Grzewcze	Procesowe
1	2	3	4	5	6	7	8
Energia elektryczna	<b>K-1</b>	kWh/rok	52 000	0,45	23 400	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>❖ zastosowanie wydajnych wentylatorów;</li> <li>❖ wykonanie budynku energooszczędnego poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją;</li> <li>❖ materiały do budowy będą odporne na wysokie temperatury powietrza atmosferycznego;</li> <li>❖ dobór odpowiednich jasnych kolorów budynku zapobiegającym 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 powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną;</li> <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>❖ budynek posadowiony będzie na szczelnych fundamentach zabezpieczając przed zanieczyszczeniem wód i gruntów;</li> <li>❖ zastosowany będzie szczelny zbiornik na ścieki;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ przedsięwzięcie zaopatrywane jest w wodę ze studni;</li> <li>❖ wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych i dachowych inwestor odprowadzał będzie na tereny biologicznie czynne;</li> <li>❖ projektowane drogi i place będą przepuszczalne;</li> <li>❖ obiekt wyposażony będzie w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujący personel będzie przeszkolony jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru;</li> </ul>
Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	<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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja lokalizowana jest poza terenami zalewowymi i zagrożonymi wystąpieniami powodzi;</li> <li>❖ projekt budowlany będzie uwzględniał możliwość wystąpienia dużych opadów deszczu. Zostanie</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich;</li> </ul>	<p>zaprojektowana m.in. odpowiednia wysokość posadzki, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynku;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i infiltrację wód;</li> </ul>
Burze i wiatry	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ zastosowane konstrukcje budynku odporne będą na silne podmuchy wiatrów;</li> <li>❖ elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów;</li> <li>❖ zgodnie z prawem budowlanym obiekt będzie posiadał instalację odgromową;</li> </ul>
Osuwiska	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ inwestycja zlokalizowana jest poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi;</li> </ul>	
Podnoszący się poziom mórz	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ lokalizacja inwestycji wyklucza wystąpienie zdarzeń związanych ze zjawiskiem podnoszenia się poziomu mórz;</li> </ul>	
Fale chłodu i śniegu	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ zastosowane materiały i technologia zapobiegą potencjalnym szkodom wywołanym przez fale chłodu i śniegu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ wykonanie budynku energooszczędnego poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją;</li> <li>❖ materiały do budowy będą odporne na niskie temperatury powietrza atmosferycznego;</li> <li>❖ konstrukcja dachu obiektu będzie dostosowana do lokalnych warunków obciążenia śniegiem;</li> </ul>
Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ 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;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ zastosowanie odpowiednich materiałów i technologii zapobiegnie potencjalnym szkodom wywołane przez zamarzanie i odmarzanie;</li> </ul>
<b>ograniczenie emisji gazów cieplarnianych</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ zbilansowana pasza dostosowana do wieku zwierząt ograniczy wydzielanie amoniaku i metanu do powietrza;</li> <li>❖ zastosowanie energooszczędnych urządzeń;</li> <li>❖ wentylację oparto na krzywej temperatury w związku z czym szybkość działania wentylatorów będzie uzależniona od temperatury. Płynna regulacja obrotów wentylatorów pozwala na dopasowanie wydajności systemu wentylacyjnego do wymaganego minimum;</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. Ujednoczenie 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. 2022 poz. 916 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 wielocechowy charakter, co determinuje sposób ich interpretacji jako złożony i zależny od wielu czynników takich jak odbiorca czy punkt widzenia.

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

Na etapie realizacji teren inwestycyjny jest przekształcony antropogenicznie.

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 69/3 i 70/2 obręb Lewkowiec. Od północy teren inwestycji graniczy z działkami o nr ewid. gr. 69/1, 68/6, 68/7 i 68/8. Na działce 69/1 znajdują się grunty rolne, a na działkach 68/6, 68/7 i 68/8 teren fermy drobiu. Od wschodu teren przedsięwzięcia przylega do działki o nr ewid. gr. 3, na której znajduje się las. Od południa do terenu inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 71 i 69/2, na których znajdują się grunty rolne. Na działce 71 znajduje się też zabudowa mieszkaniowa. Od zachodu teren omawianej inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 77, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji.

Budowa inwestycji nie naruszy ładu przestrzennego najbliższego sąsiedztwa. Region planowanego przedsięwzięcia nie posiada wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na

małe zróżnicowanie abiotyczne i biotyczne. Zważywszy na antropogeniczne przekształcenie terenu oraz jego obecne zagospodarowanie nie przewiduje się, aby przedsięwzięcie negatywnie wpłynęło na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru oraz funkcję ekosystemu na etapie realizacji, eksploatacji i ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia.

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

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

Najbliższe obiekty wpisane do rejestru zabytków znajdują się:

- w odległości ~2 km na południowy-wschód od granicy terenu inwestycji – d. sala restauracyjna z budynkiem mieszkalnym z 1893 r.;
- w odległości ~2,5 km na południowy-wschód od granicy terenu inwestycji – przepompownia ścieków z 1909 r.;
- w odległości ~2,5 km na południowy-zachód od granicy terenu inwestycji – zabytek archeologiczny – średniowieczne grodzisko.

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), 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), 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), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

- 1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;

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

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

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

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

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

### **8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW**

#### **8.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę**

Planowana inwestycja polega na budowie budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie

Inwestor planuje budowę jednego obiektu inwentarskiego. Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z odchowem piskląt, utrzymywanych w systemie wolierowym.

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

- kurnik K-1 – odchów kury nioski w systemie wolierowym 52 000 sztuk (208 DJP).

Na terenie inwestycji znajdować się będą następujące obiekty i instalacje:

- obiekt inwentarski K-1,
- 2 zbiorniki na gaz płynny o poj. ok. 6 700 l, każdy,
- 1 silos paszowy o pojemności do 24 Mg,
- zbiornik na ścieki socjalne o pojemności ok. 5 m<sup>3</sup>,
- konfiskator,
- studnia.

#### **8.2. Wariant alternatywny technologiczny**

Na etapie planowania inwestycji nie stwierdzono możliwości alternatywnego wariantu inwestycji.

## **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.

Obecnie teren inwestycji przekształcony jest antropogenicznie.

Zważywszy na obecne przekształcenie i dotychczasowy sposób użytkowania działek, nie są one dogodnym siedliskiem dla zwierząt i roślin innych niż te związane ściśle z terenami przekształconymi antropogenicznie.

Planowane przedsięwzięcie ze względu na duże powierzchnie areалу okolicznych pól i terenów zadrzewionych i zakrzewionych nie będzie powodować ograniczeń w przemieszczaniu się i żerowaniu typowej dla terenu zwierzyny (np. saren, zajęcy).

Zgodnie z art. 5 pkt. 1 lit. d. Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2022 poz. 916 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 – tereny wykorzystywane rolniczo oraz tereny leśne.

Działki, na których planowana jest inwestycja, nie znajdują się na obszarze żadnego korytarza ekologicznego.

Zważywszy na przewidziane, opisane w niniejszym opracowaniu założenia technologiczne i organizacyjne, lokalizację oraz przede wszystkim wyniki otrzymanych analiz można stwierdzić, iż charakter oddziaływania omawianego przedsięwzięcia (głównie bezpośrednie, lokalne, 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 współczynnika zużycia wody, przyjętego na podstawie: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017*.

Tabela 4. Przeciętne poziomy zużycia wody

Gatunek drobiu	Zużycie wody
młode kury nioski	10 l/szt./cykl*

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

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ww. dokumentu.

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 516 mm,

$F$  = całkowita powierzchnia wyrażona w m<sup>2</sup>.

### 9.2.3. Gospodarka wodna

#### 9.2.3.1. Zaopatrzenie w wodę

Ferma zaopatrywana będzie w wodę ze studni.

### 9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

Zapotrzebowanie na cele technologiczne obejmuje wodę przeznaczoną do pojenia zwierząt.

#### Pojenie

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

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 młodych kur niosek wynosi **10 l/szt./cykl**.

Przy docelowej obsadzie w wysokości 52 000 sztuk drobiu na całej fermie oraz czasu utrzymania drobiu na poziomie 2,5 cykli (315 dni) w roku, daje to:

- $Q_r = 1\,300\text{ m}^3/\text{rok}$ ,
- $Q_{d.} = 4,13\text{ m}^3/\text{dobę}$  (dla 315 dni),
- $Q_{h.} = \sim 0,26\text{ m}^3/\text{h}$  (dla 16 godzin).

### 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:

- 1 pracownik fizyczny.

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wyniesie:

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

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

- $N_{d,max.} = 1,3,$
- $N_{h,max.} = 1,5,$

otrzymamy:

- $Q_{d,max.} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3,$
- $Q_{d,max.} = 0,117 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{h,max.} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h},$
- $Q_{h,max.} = \sim 0,0084 \text{ m}^3/\text{h}.$

Zapotrzebowanie na cele bytowe obejmować będzie także pobór wody na utrzymanie czystości w pomieszczeniach socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok.  $10 \text{ m}^2$ .

Zużycie wody na prowadzoną higienizację ok.  $10 \text{ m}^2$ :

- $Q_{d,\acute{s}r.} = 10 \text{ m}^2 \times \text{ok. } 0,0015 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{d} = \text{ok. } 0,015 \text{ m}^3/\text{d},$
- $Q_{miesc.} = 0,46 \text{ m}^3/\text{miesi\acute{a}c},$
- **$Q_r = \text{ok. } 5,48 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

Łączna średnia ilość wody, pobieranej na cele bytowe, wynosić będzie:

- $Q_d = \text{ok. } 0,105 \text{ m}^3/\text{dobe},$
- $Q_m = \text{ok. } 3,2 \text{ m}^3/\text{miesi\acute{a}c},$
- **$Q_r = \text{ok. } 38,33 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

#### 9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

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

#### 9.2.3.5. Zapotrzebowanie na inne cele

Nie przewiduje się poboru wody na inne cele.

#### 9.2.3.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie  **$\sim 1\ 338,33 \text{ m}^3/\text{rok}.$**

### 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.

Budynek inwentarski czyszczony będzie metodą „na sucho”. W związku z tym faktem, nie powstają ścieki technologiczne z mycia kurnika.



#### 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:

- 1 pracownik fizyczny.

Ilość ścieków bytowych wyniesie:

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

Przyjmując współczynniki nierówności dobowej i godzinowej, jako odpowiednio:

- $N_{d. \text{max.}} = 1,3$ ,
- $N_{h. \text{max.}} = 1,5$ ,

otrzymamy:

- $Q_{d. \text{max.}} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,3$ ,
- $Q_{d. \text{max.}} = 0,117 \text{ m}^3/\text{d}$ ,
- $Q_{h. \text{max.}} = 0,09 \text{ m}^3/\text{d} \times 1,5 : 16 \text{ h}$ ,
- $Q_{h. \text{max.}} = \sim 0,0084 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Ilość ścieków może ulec zmianie w przypadku zatrudnienia dodatkowych osób.

Ścieki bytowe obejmować będą także ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń socjalnych. Powierzchnia tych pomieszczeń wynosi ok.  $10 \text{ m}^2$ .

Ścieki powstałe po procesie higienizacji pomieszczeń ok.  $10 \text{ m}^2$ :

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

Łączna średnia ilość ścieków bytowych, wynosić będzie:

- $Q_d = \text{ok. } 0,105 \text{ m}^3/\text{dobę}$ ,
- $Q_m = \text{ok. } 3,2 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$ ,
- **$Q_r = \text{ok. } 38,33 \text{ m}^3/\text{rok}$ .**

### 9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 16 pkt 61 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2022 poz.2625 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 r. poz.569),
- 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 trafiać będą do zbiornika o poj. ok. 5 m<sup>3</sup>. Następnie ścieki będą wywożone przez firmę posiadającą stosowne pozwolenie, do oczyszczalni ścieków.

### 9.2.4.4. Gospodarka wodno-ściekowa w trakcie fazy budowy 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 budynku 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. Ferma będzie wyposażona 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 zostaną następujące środki organizacyjno – techniczne:

- posadzki w obiekcie inwentarskim 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 zapewnia oszczędność zużycia wody,
- wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych i dachowych inwestor odprowadzał będzie na tereny biologicznie czynne, do których 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 jednolitych części wód powierzchniowych o kodzie RW60001018441.

#### Charakterystyka jednolitej części wód powierzchniowych:

Nazwa JCWP – Ołobok do Niedźwiady,

Typ – PNP - Potok lub strumień nizinny piaszczysty,

Region wodny – region wodny Warty,

Obszar dorzecza – obszar dorzecza Odry,

Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Poznaniu,

Status – silnie zmieniona część wód,

Ocena stanu – zły,

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona,

Cel środowiskowy:

- Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany potencjał ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [azot amonowy, BZT5, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C (maksymalna dopuszczalna wartość w wodzie: do 2740  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ), IO, MIR, MMI, EFI+PL/ IBI\_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D;
- Stan chemiczny - dla złagodzonych wskaźników [nikiel(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

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

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

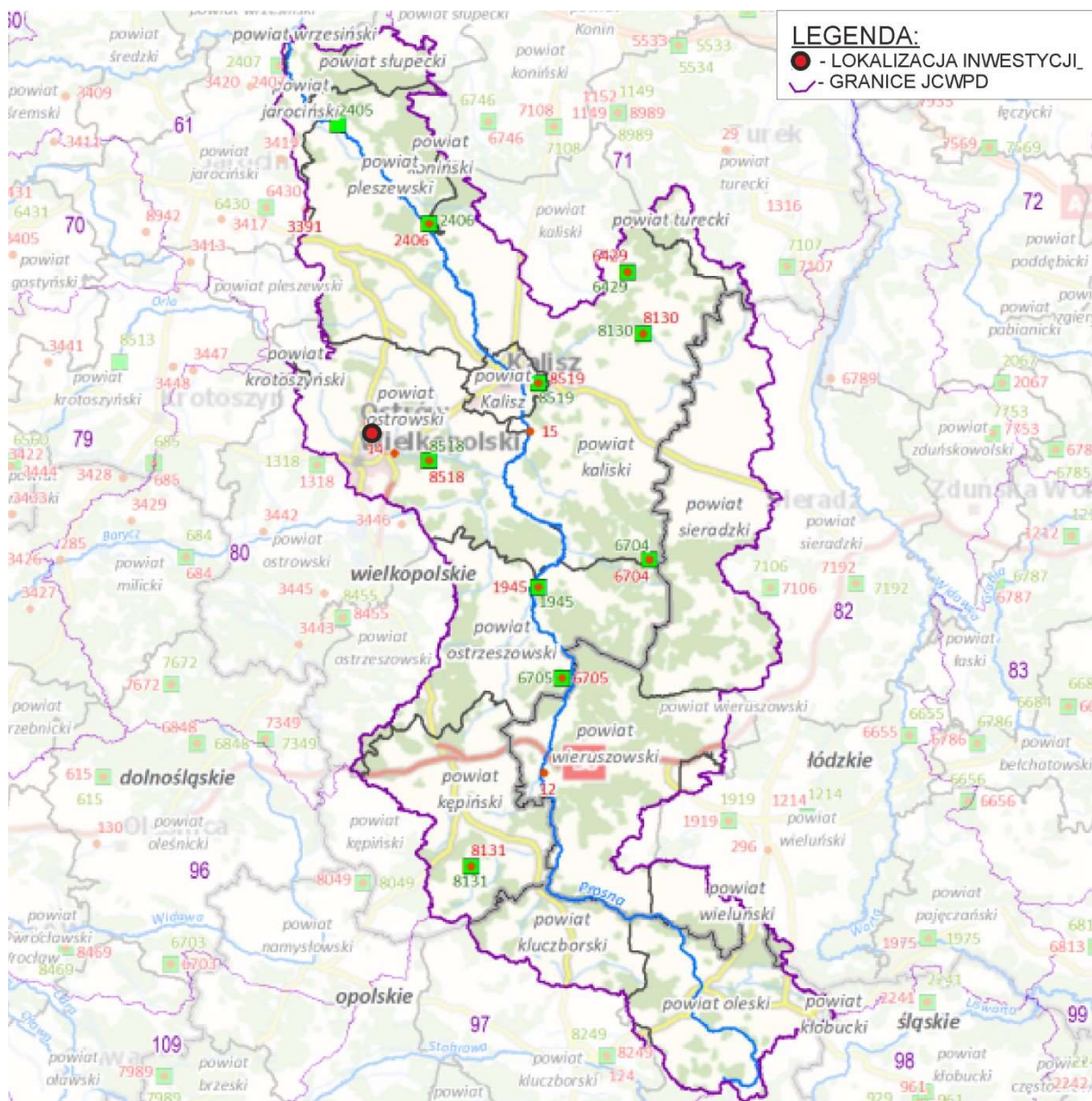
#### Wody podziemne

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

Nazwa JCWPd – 81,  
Powierzchnia – 4 914,76 km<sup>2</sup>,  
Region wodny – region wodny Warty,  
Obszar dorzecza – Odry,  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Poznaniu,  
Ocena stanu ilościowego – dobry,  
Ocena stanu chemicznego – dobry,  
Ocena ryzyka – niezagrażona.

Cele środowiskowe dla JCWPd zawarte w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2023 r., poz. 335):

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



Rycina. 3. Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)

Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

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

Uwzględnienie powyższych warunków w znacznym stopniu zminimalizuje możliwość ewentualnego zanieczyszczenia gruntu i wód w trakcie eksploatacji przedmiotowej inwestycji

i tym samym nie będzie miała ona negatywnego wpływu na osiągnięcie wyznaczonych celów środowiskowych.

### 9.2.5. Ilość wód opadowych lub roztopowych

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

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

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. 1 271,5 m<sup>2</sup>,
- Szacunkowa powierzchnia utwardzona – ok. 1 855 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 516 mm,

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

Ilość wód opadowych powstających z powierzchni dachowych:

$$Q_r = 0,516 \text{ m} \times 1\,271,5 \text{ m}^2 = \sim 656,1 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Ilość wód opadowych powstających z powierzchni utwardzonych:

$$Q_r = 0,516 \text{ m} \times 1\,855 \text{ m}^2 = \sim 957,2 \text{ m}^3\text{/rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, w obrębie terenów utwardzonych i powierzchni dachowych:

$$Q_r = \sim 656,1 \text{ m}^3\text{/rok} + \sim 957,2 \text{ m}^3\text{/rok} = \sim 1\,613,3 \text{ m}^3\text{/rok}$$

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

### 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 Kaliszu. Występuje tutaj przewaga wiatrów z kierunków zachodnich (34,21%). Są to wiatry raczej słabe (wiatry o prędkości do 3 m/s stanowią 66,39% ogólnie wiejących wiatrów - tabele 5 i 6 oraz rycina 4.).

**Tabela 5.** Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%]

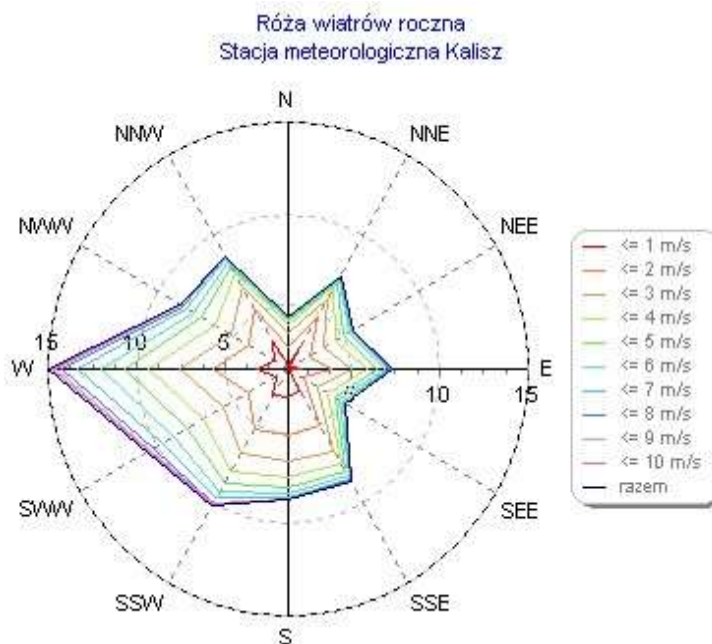
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,37	5,74	7,31	5,21	8,53	8,61	10,06	10,64	15,04	8,53	8,62	4,33

Źródło: Operat FB.

**Tabela 6.** Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru [%]

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
29,76	21,08	15,55	11,46	7,72	5,48	4,48	2,69	0,93	0,45	0,40

Źródło: Operat FB.



Rycina 4. Róża wiatrów roczna, stacja meteorologiczna Kalisz

### 9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Inwestycję planuje się zrealizować na terenie działek o nr ewid. gr. 69/3 i 70/2 obręb Lewkowiec. Od północy teren inwestycji graniczy z działkami o nr ewid. gr. 69/1, 68/6, 68/7 i 68/8. Na działce 69/1 znajdują się grunty rolne, a na działkach 68/6, 68/7 i 68/8 teren fermy drobiu. Od wschodu teren przedsięwzięcia przylega do działki o nr ewid. gr. 3, na której znajduje się las. Od południa do terenu inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 71 i 69/2, na których znajdują się grunty rolne. Na działce 71 znajduje się też zabudowa mieszkaniowa. Od zachodu teren omawianej inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 77, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie 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 w/w terenu.

Teren podzielono na trzy kategorie w zależności od typu pokrycia terenu. Wyniki przedstawiają się następująco:

- lasy: 248 485 m<sup>2</sup> (współczynnik  $z_0 = 2,0$ ),
  - zwarta zabudowa wiejska: 95 224 m<sup>2</sup> (współczynnik  $z_0 = 0,5$ ),
  - pola uprawne: 177 707,625 m<sup>2</sup> (współczynnik  $z_0 = 0,035$ ),
- całość: 521 416,625 m<sup>2</sup>

#### Obliczenia:

$$z_0 = [(248\,485 \times 2,0) + (95\,224 \times 0,5) + (177\,707,625 \times 0,035)] / 521\,416,625 = 1,06$$



#### 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 Lewkowiec, symbol DMS-PO.731.1.464.2023 z dnia 26.05.2023 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 nr 161 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 kurników i usuwaniem pomiotu.

Zanieczyszczenia gazowe, powodujące pojawienie się uciążliwości zapachowej, występują najczęściej jako wieloskładnikowe mieszaniny, których dokładny skład chemiczny trudny jest do określenia. Zasadniczo wielkość emisji związków odorotwórczych jest niewielka i nie stanowi zagrożenia dla środowiska, jednak może być uciążliwa z uwagi na koncentrację zapachu. Każda substancja odorotwórcza posiada charakterystyczne minimalne stężenie wyczuwalne przez zmysł powonienia. Dla większości tych substancji próg wyczuwalności zapachowej leży znacznie poniżej wartości stężeń dopuszczalnych w powietrzu, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Subiektywność oceny oraz trudność w jednoznacznym określeniu norm zapachowych są przyczyną nieokreślenia norm zapachowych w polskim prawodawstwie.

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z 3 nagrzewnic gazowych o mocy 90 kW, każda.

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 Rozporządzenia 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 odchowu kur niosek przyjęto niżej podane wskaźniki:

- amoniak (NH<sub>3</sub>) 0,02\* [kg/ptak/rok],
- pył zawieszony PM10 0,023\* [kg/ptak/rok].

\* wskaźnik emisji przyjęty zgodnie z tabelą 4.62: *Best Available Techniques (BAT) - Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs Industrial Emissions Directive 2010/75/EU, 2017.*

Dla chowu przyjęto niżej podany wskaźnik:

- pył ogółem 0,04772\* [kg/ptak/rok].

\*wskaźnik emisji obliczony na podstawie podziału frakcji

Podział frakcyjny dla pyłu emitowanego z farm przedstawiono w tabeli nr 7.

Tabela 7. 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].

Tabela 8. Parametry emitatorów

Symbol	Rodzaj emitatora	Wysokość Emitora [m]	Średnica Emitora [m]	Wydajność emitatora [m <sup>3</sup> /h]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Czas pracy emitatora [h]
<b>Kurnik K-1</b>							
E-1 – E-7	Dachowy pionowy	7,2	0,71	13 500	9,47	293	7 560
E-8 – E-11	Szczytowy poziomy	1,2	1,4	42 400	7,65	293	100

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

- czas pracy instalacji – 7 560 h/rok (2,5 cykła po 126 dni każdy),
- czas pracy wentylacji dachowej – 7 560 h/rok,
- czas pracy wentylacji szczytowej – 100 h/rok (tylko w okresie letnim przez kilka godzin dziennie, w czasie największego upału).

Całość podzielono na trzy podokresy tj.:

- I podokres 5 000 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w kurniku wraz z uwzględnieniem emisji z nagrzewnic gazowych,
- II podokres 2 460 h, w którym pracuje jedynie wentylacja dachowa w kurniku,
- II podokres 100 h, w którym pracują wszystkie wentylatory (dachowe i szczytowe).

### Współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu w roku:

▪ 0,86 – współczynnik, oddający udział sumy okresów chowu w roku:  
 $7560 \text{ godz.} / 8760 \text{ godz. (liczba godzin w roku)} = 0,86$ .

Są to założenia przedstawiające sytuację najbardziej niekorzystną dla środowiska, gdyż w rzeczywistości wentylacja dachowa 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

##### Amoniak:

Emisja roczna:  $0,02 \text{ kg/ptak/rok} \times 52\,000 \text{ szt.} \times 0,86 = 894,400 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,1183 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 882,57 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,1183 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 882,57 \text{ kg/rok}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01690 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,1183 \text{ kg/h} / 7 \text{ wentylatorów} = 0,01690 \text{ kg/h}$ .

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 11,83 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,1183 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 11,83 \text{ kg/rok}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,00608 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,1183 \text{ kg/rok} \times 0,36 / 7 \text{ wentylatorów} = 0,00608 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,01893 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,1183 \text{ kg/rok} \times 0,64 / 4 \text{ wentylatory} = 0,01893 \text{ kg/h}$ .

##### Siarkowódór:

Emisja roczna:  $0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 52\,000 \text{ szt.} \times 0,86 = 17,888 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,00237 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 17,6514 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00237 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 17,6514 \text{ kg/rok}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000338 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00237 \text{ kg/h} / 7 \text{ wentylatorów} = 0,000338 \text{ kg/h}$ .

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 0,23661 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00237 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 0,23661 \text{ kg/rok}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,000122 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00237 \text{ kg/rok} \times 0,36 / 7 \text{ wentylatorów} = 0,000122 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,000379 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,00237 \text{ kg/rok} \times 0,64 / 4 \text{ wentylatory} = 0,000379 \text{ kg/h}$ .

**Pył ogółem:**

Emisja roczna:  $0,04772 \text{ kg/ptak/rok} \times 52\ 000 \text{ szt.} \times 0,86 = 2134,04 \text{ kg/rok} / 7560 \text{ h} = 0,2823 \text{ kg/h}$

1. podokres – W czasie 7460 h będą pracowały tylko wentylatory dachowe, emisja roczna wyniesie 2105,8104 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,2823 \text{ kg/h} \times 7460 \text{ h} = 2105,8104 \text{ kg/rok}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,04033 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,2823 \text{ kg/h} / 7 \text{ wentylatorów} = 0,04033 \text{ kg/h}$ .

2. podokres – W czasie 100 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, emisja roczna wyniesie 28,2280 kg/rok. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,2823 \text{ kg/h} \times 100 \text{ h} = 28,2280 \text{ kg/rok}$ .

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi 0,01452 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,2823 \text{ kg/rok} \times 0,36 / 7 \text{ wentylatorów} = 0,01452 \text{ kg/h}$ .

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi 0,04516 kg/h. Obliczono ją w następujący sposób:  $0,2823 \text{ kg/rok} \times 0,64 / 4 \text{ wentylatory} = 0,04516 \text{ kg/h}$ .

**9.3.6.1.2. Emisja ze źródeł energetycznych**

Emisja ze źródeł energetycznych obejmuje emisję zanieczyszczeń z 3 nagrzewnic gazowych o mocy 90 kW, każda.

Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic odbywa się pomocą wentylacji dachowej w kurnikach K-1.

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 100 kW – 7 kg/h  
 $7 \text{ kg/h} \times 5\ 000 \text{ h/rok} = 35 \text{ Mg/rok}$ .

**Tabela 9.** Emisja zanieczyszczeń z nagrzewnic

Zanieczyszczenie	Wskaźnik [g/GJ]	Wartość opałowa [kJ/GJ]	Zużycie gazu [Mg/rok]	Emisja [kg/rok]	Czas pracy [h]	Emisja [kg/h]
<b>Nagrzewnica 90 kW</b>						
Pył całkowity	0,5	47 300	35	0,82775	5000	0,00016555
Pył PM10	0,5			0,82775		0,00016555
Pył PM2,5	0,5			0,82775		0,00016555
Tlenek węgla (CO)	30			49,665		0,009933
Tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	40			66,22		0,013244
Tlenki siarki (SO <sub>2</sub> )	0,4			0,6622		0,000132440000
Benzo/a/piren	0,0000008			0,00000132440000		0,0000000026488

**Tabela 10.** Emisja zanieczyszczeń dla wentylatorów dachowych z kurnika K-1

Zanieczyszczenie	Emisja [kg/h]	Ilość nagrzewnic [szt.]	Emisja z wszystkich nagrzewnic [kg/h]	Ilość wentylatorów dachowych [szt.]	Emisja dla jednego wentylatora [kg/h]
Pył całkowity	0,00016555	3	0,00049665	7	0,000071
Pył PM10	0,00016555		0,00049665		0,000071
Pył PM2,5	0,00016555		0,00049665		0,000071
Tlenek węgla (CO)	0,009933		0,029799		0,004257
Tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,013244		0,039732		0,005676
Tlenki siarki (SO <sub>2</sub> )	0,000132440000		0,000397320000		0,000057
Benzo/a/piren	0,0000000026488		0,0000000079464		0,0000000011352

### 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.

Źródło emisji stanowią będą okresowo samochody firm zewnętrznych (dostawa paszy, odbiór pomiotu, 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.

Przewiduje się ruch pojazdów ciężarowych w ilości około 1 825 pojazdów/rok tj. 5 pojazdów/dobę. Założono także, że średnia długość przejechanej drogi w obrębie inwestycji wyniesie około 400 m.

**Tabela 11.** 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		1,54	0,02	1,20	0,84	0,25	3,59	0,29	0,28
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 nieorganizowane 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 emisję.

Pasza treściwa będzie dostarczana do silosów specjalnymi pojazdami – paszowozami. Kierowca paszowozu podłącza przewód z paszą do zaworu doprowadzającego paszę do silosów. Następuje automatyczny przeładunek paszy z samochodu do silosu. Połączenie pomiędzy samochodem, a silosem jest całkowicie szczelne. Z silosu odprowadzona jest rura odpowietrzająca, skierowana wylotem w dół (rura posiada wylot około 1 m nad ziemią), na którą kierowca pojazdu nakłada specjalny filtr workowy (o skuteczności 97,07%), będący na wyposażeniu każdego paszowozu. Dodatkowym zabezpieczeniem przed pyleniem jest fakt, iż przeładowywane pasze są granulowane oraz zawierają w swoim składzie tłuszcze. Zastosowane środki techniczno - organizacyjne podczas procesu przeładunku sprawiają, iż proces ten nie powoduje emisji pyłu do powietrza.

### **9.3.7. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z kumulacji**

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ferm drobiu:

- ferma drobiu (A) na działce o nr ewid. gr. 68/8, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (B) na działce o nr ewid. gr. 67/4, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (C) na działce o nr ewid. gr. 66/6, obręb Lewkowiec.

Przeprowadzona została analiza oddziaływania skumulowanego na środowisko z wyżej wymienionymi budynkami inwentarskimi.

Dane do obliczeń tj. obsadę, parametry wentylacji dla budynków znajdujących się na sąsiednich działkach przyjęto z wykonanych zgłoszeń instalacji niewymagającej pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia.

### **9.3.8. Metody prognozowania**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$S_{mm} \leq D_1$$

gdzie:

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

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

$$S_a \leq D_a - R$$

gdzie:

- $S_a$  – stężenie substancji w powietrzu, uśrednione dla roku,

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

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

### 9.3.9. Skutki emisji na terenach sąsiednich

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 230$  m i wynosi  $360,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 230$  m, wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 210$  m i wynosi  $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 220$  m i wynosi  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 220$  m i wynosi  $3,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 220$  m i wynosi  $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 230$  m i wynosi  $626,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 230$  m, wynosi 0,02 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 230$  m i wynosi  $12,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

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

Dodatkowo ze względu na fakt iż w odległości 10-krotności wysokości najwyższego emitora znajdują się budynki mieszkalne wyznaczono punkty w siatce dodatkowej. Współrzędne punktów przedstawiono w tabeli poniżej.



**Tabela 12.** Współrzędne punktów w siatce dodatkowej

Nr	Nazwa punktu	x [m]	y [m]	z [m]
1	2	3	4	5
1	Budynek mieszkalny	140	145	1
2	Budynek mieszkalny	140	145	2
3	Budynek mieszkalny	140	145	3
4	Budynek mieszkalny	140	145	4
5	Budynek mieszkalny	134	163	1
6	Budynek mieszkalny	134	163	2
7	Budynek mieszkalny	134	163	3
8	Budynek mieszkalny	134	163	4
9	Budynek mieszkalny	147	188	1
10	Budynek mieszkalny	147	188	2
11	Budynek mieszkalny	147	188	3
12	Budynek mieszkalny	147	188	4
13	Budynek mieszkalny	122	210	1
14	Budynek mieszkalny	122	210	2
15	Budynek mieszkalny	122	210	3
16	Budynek mieszkalny	122	210	4
17	Budynek mieszkalny	142	256	1
18	Budynek mieszkalny	142	256	2
19	Budynek mieszkalny	142	256	3
20	Budynek mieszkalny	142	256	4

*Źródło: Obliczenia własne.*

Wyniki dla siatki dodatkowej przedstawiono poniżej.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $34,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $4,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $57,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $1,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

**W siatce dodatkowej nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinnych.**

W siatce podstawowej dla trzech substancji nie jest spełniony warunek  $S_{mm} \leq 0,1 \cdot D_1$ . 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  $X = 260$   $Y = 230$  m, wynosi  $0,990 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 210$  m, wynosi  $0,003 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 210$  m, wynosi  $0,317 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych benzo/a/piranu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 210$  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  $X = 260$   $Y = 230$  m, wynosi  $1,719 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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  $X = 260$   $Y = 230$  m, wynosi  $0,0344 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 260$   $Y = 230$  m, wynosi  $0,113 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Brak wartości dyspozycyjnej.

**Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce podstawowej.**

Wyniki dla siatki dodatkowej przedstawiono poniżej.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m, wynosi  $0,477 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m, wynosi  $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m, wynosi  $0,139 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych benzo/a/piranu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  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  $X = 147$   $Y = 188$  m, wynosi  $0,632 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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  $X = 147$   $Y = 188$  m, wynosi  $0,0126 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a$ -R) =  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m, wynosi  $0,054 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Brak wartości dyspozycyjnej.

**Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce dodatkowej.**

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

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	2,137
w tym pył do 2,5 $\mu\text{m}$	0,1175
w tym pył do 10 $\mu\text{m}$	1,03
dwutlenek siarki	0,001995
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,1987
tlenek węgla	0,149
benzo/a/piren	3,50E-9
amoniak	0,894
siarkowodór	0,01789

*Źródło: Obliczenia własne.*

### 9.3.10. Skutki emisji na terenach sąsiednich z kumulacji

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 300$  m i wynosi  $361,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 300$  m, wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 190$   $Y = 140$  m i wynosi  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 190$   $Y = 140$  m i wynosi  $10,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 190$   $Y = 140$  m i wynosi  $7,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 160$   $Y = 170$  m i wynosi  $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 270$   $Y = 300$  m i wynosi  $1465,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 270$  m, wynosi  $0,12 \%$  i nie przekracza dopuszczalnej  $0,2 \%$ .

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 300$  m i wynosi  $13,59 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

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

Dodatkowo ze względu na fakt iż w odległości 10-krotności wysokości najwyższego emitora znajdują się budynki mieszkalne wyznaczono punkty w siatce dodatkowej. Współrzędne punktów przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 14.** Współrzędne punktów w siatce dodatkowej

Nr	Nazwa punktu	x [m]	y [m]	z [m]
1	Budynek mieszkalny	140	145	1
2	Budynek mieszkalny	140	145	2
3	Budynek mieszkalny	140	145	3
4	Budynek mieszkalny	140	145	4
5	Budynek mieszkalny	134	163	1
6	Budynek mieszkalny	134	163	2
7	Budynek mieszkalny	134	163	3
8	Budynek mieszkalny	134	163	4
9	Budynek mieszkalny	147	188	1
10	Budynek mieszkalny	147	188	2
11	Budynek mieszkalny	147	188	3
12	Budynek mieszkalny	147	188	4
13	Budynek mieszkalny	122	210	1
14	Budynek mieszkalny	122	210	2
15	Budynek mieszkalny	122	210	3
16	Budynek mieszkalny	122	210	4
17	Budynek mieszkalny	142	256	1
18	Budynek mieszkalny	142	256	2
19	Budynek mieszkalny	142	256	3
20	Budynek mieszkalny	142	256	4

*Zródło: Obliczenia własne.*

Wyniki dla siatki dodatkowej przedstawiono poniżej.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 140$   $Y = 145$  m i wynosi  $49,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 134$   $Y = 163$  m i wynosi  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 140$   $Y = 145$  m i wynosi  $9,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 190$   $Y = 140$  m i wynosi  $7,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzo/a/pirenu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  m i wynosi  $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 142$   $Y = 256$  m i wynosi  $164,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych siarkowodoru występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 140$   $Y = 145$  m i wynosi  $1,93 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , wartość ta jest niższa od  $0,1 \cdot D1$ . Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

#### **W siatce dodatkowej nie stwierdzono przekroczeń stężeń jednogodzinnych.**

W siatce podstawowej dla trzech 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  $X = 290$   $Y = 260$  m, wynosi  $2,081 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 260$  m, wynosi  $0,011 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 230$  m, wynosi  $0,884 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych benzo/a/piranu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 280$   $Y = 230$  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  $X = 290$   $Y = 270$  m, wynosi  $7,554 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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  $X = 280$   $Y = 230$  m, wynosi  $0,0848 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a - R$ ) =  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 290$   $Y = 260$  m, wynosi  $0,237 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Brak wartości dyspozycyjnej.

**Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce podstawowej.**

Wyniki dla siatki dodatkowej przedstawiono poniżej.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 142$   $Y = 256$  m, wynosi  $1,083 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 142$   $Y = 256$  m, wynosi  $0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 142$   $Y = 256$  m, wynosi  $0,403 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych benzo/a/piranu występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 147$   $Y = 188$  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  $X = 142$   $Y = 256$  m, wynosi  $2,860 \mu\text{g}/\text{m}^3$  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  $X = 142$   $Y = 256$  m, wynosi  $0,0333 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych pyłu PM-2,5 występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 142$   $Y = 256$  m, wynosi  $0,124 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Brak wartości dyspozycyjnej.

**Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce dodatkowej.**

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

Nazwa substancji	Emisja zanieczyszczeń do powietrza
	Emisja roczna [Mg/rok]
pył ogółem	4,49
w tym pył do 2,5 $\mu\text{m}$	0,34
w tym pył do 10 $\mu\text{m}$	2,978
dwutlenek siarki	0,00924
tlenki azotu jako NO <sub>2</sub>	0,714
tlenek węgla	0,482
benzo/a/piren	7,00E-9
amoniak	4,97
siarkowodór	0,0587

Źródło: Obliczenia własne.

### 9.3.11. Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji i likwidacji

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

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

### 9.3.12. 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.

### 9.3.13. Oddziaływanie na powietrze w fazie realizacji i likwidacji

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

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

### 9.3.14. 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 2007r. 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 2007r. 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. 69/3 i 70/2 obręb Lewkowiec. Od północy teren inwestycji graniczy z działkami o nr ewid. gr. 69/1, 68/6, 68/7 i 68/8. Na działce 69/1 znajdują się grunty rolne, a na działkach 68/6, 68/7 i 68/8 teren fermy drobiu. Od wschodu teren przedsięwzięcia przylega do działki o nr ewid. gr. 3, na której znajduje się las. Od południa do terenu inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 71 i 69/2, na których znajdują się grunty rolne. Na działce 71 znajduje się też zabudowa mieszkaniowa. Od zachodu teren omawianej inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 77, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie 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 wynosi:

- 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 wynosi:

- 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. 33 m na północny-zachód (mierzone od projektowanego budynku do granicy terenu chronionego) na działce o nr ewid. gr. 68/5 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 41 m na zachód (mierzone od projektowanego budynku do granicy terenu chronionego) na działce o nr ewid. gr. 70/1 – zabudowa zagrodowa;
- w odległości ok. 42 m na południowy-zachód (mierzone od projektowanego budynku do granicy terenu chronionego) na działkach o nr ewid. gr. 71 i 72 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 55 m na północny-zachód (mierzone od projektowanego budynku do granicy terenu chronionego) na działkach o nr ewid. gr. 66/1, 66/7, 66/8, 67/2 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
- w odległości ok. 89 m na zachód (mierzone od projektowanego budynku do granicy terenu chronionego) na działce o nr ewid. gr. 158/3 – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

### 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, wjeżdżało będzie 5 pojazdów ciężkich. Wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji związane będą z:

- dostawą paszy (~1 pojazd dziennie),
- odbiorem pomiotu (~1 pojazd dziennie),
- wywozem nieczystości ciekłych (~1 pojazd dziennie),
- transportem zwierząt/wywozem sztuk padłych (~1 pojazd dziennie),
- transportem paliwa (~1 pojazd dziennie).

**Tabela 16.** 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 napełnianie zbiorników z paszą	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP2 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP3 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP4 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP5 – postój z włączonym silnikiem ciężki (przeładunek paszy włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		74,96	1 800	1	DZIEŃ	74,96	-
EP6 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP7 – jazda ciężki	Odbiór pomiotu	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP8 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP9 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP10 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP11 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP12 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP13 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP14 – jazda ciężki	Wywóz nieczystości ciekłych	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP15 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP16 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP17 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP18 – postój z włączonym silnikiem ciężki (pompowanie; włączony silnik w samochodzie ciężarowym dla obsługi sprężarki)		67,18	300	1	DZIEŃ	67,18	-
EP19 – start			67,40	5	1	DZIEŃ	67,40

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
EP20 – jazda ciężki	Transport paliwa	65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP21 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP22 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP23 – jazda ciężki		65,41	10 (18 km/h, odcinek ~50 m)	2	DZIEŃ	68,42	-
EP24 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP25 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP26 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-
EP27 – jazda ciężki	Transport zwierząt/ wywóz sztuk padłych	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 – hamowanie		60,18	3	1	DZIEŃ	60,18	-
EP30 – plac manewrowy ciężki		70,18	30 (manewrowanie po placu)	1	DZIEŃ	70,18	-
EP31 – start		67,40	5	1	DZIEŃ	67,40	-

Źródło: Opracowanie własne

#### 9.4.3.2. Zewnętrzne źródła punktowe

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 11 wentylatorów.

Kurnik wyposażony będzie w:

- 7 wentylatorów dachowych o  $\varnothing$  0,71 m charakteryzujących się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 56 dB(A) w odległości 7 m od źródła;
- 4 wentylatory szczytowe o  $\varnothing$  1,40 m charakteryzujących się poziomem ciśnienia akustycznego wynoszącego 75,8 dB(A) w odległości 2 m od źródła.

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

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

po przekształceniu wzór nabiera postaci:

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

gdzie:

$L_{WA}$  – poziom mocy akustycznej źródła,

$L_p$  – poziom dźwięku w punkcie,

R – promień, odległość od źródła,

8 – współczynnik korekcji.

Zgodnie z powyższym wzorem wentylatory, które zamontowane zostaną w kurniku charakteryzują się następującym poziomem mocy akustycznej, który został przyjęty do obliczeń:

$$\varnothing 0,71 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 56 + 20 * \log_{10} (7) + 8 = \text{ok. } 80,9 \text{ dB(A)},$$

$$\varnothing 1,40 \text{ m } L_{WA} = L_p + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 75,8 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \text{ok. } 89,8 \text{ dB(A)}.$$

Tabela 17. Charakterystyka punktowych źródeł hałasu

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
K-1	E-1 ÷ E-7	dach	7,2	0,71	16	8	80,9
	E-8 ÷ E-11	ściana	1,2	1,4	16	0	89,8

Źródło: Opracowanie własne

#### 9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki

Przyjęty równoważny poziom hałasu wewnątrz omawianego budynku przedstawia poniższa tabela. Budynkiem, który w sposób znaczący emitował będzie hałas poprzez ściany i dach, będzie budynek kurnika, wewnątrz którego pracowała będzie instalacja paszociągów. W porze nocnej obiekt nie generuje uciążliwości akustycznej (paszociągi nie pracują). Przyjęty do obliczeń model uproszczony zakłada, iż równoważny poziom dźwięku wewnątrz pomieszczenia, w odległości 1 metra od przegrody wynosił będzie, na podstawie danych z podobnych obiektów, 68,2 dB dla budynku inwentarskiego. Izolacyjność akustyczną przegród przyjęto na podstawie Instrukcji ITB 338/2008 „Metody określenia emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”.

Tabela 18. Zestawienie źródeł powierzchniowych

Powierzchniowe źródła hałasu							
Obiekt	Kod źródła hałasu	Czas pracy maszyn i urządzeń w pomieszczeniu [h]		Pora doby dzień/noc	$L_{wew}$ – średni poziom hałasu wewnątrz hali, budynku [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, ściany [dB]	R izolacyjność akustyczna przegród, dach [dB]
		dzień	noc				
Projektowany kurnik	K-1	16	0	dzień	68,2	45*	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 dla punktu odzwierciedlającego start, hamowanie i manewrowanie przyjęto:

- $L_{W_{eqn}}$  – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu lekkiego, dB,
- $L_{wn}$  – poziom mocy danej opcji ruchowej,  $L_{wn} = 97$  dB
- $N$  – liczba opcji ruchowych w czasie  $T$ ,  $N = 10$
- $t_i$  – czas trwania danej operacji ruchowej,  $t_i = 10$  s
- $T_o$  – czas oceny ekspozycji na hałas.  $T_o = 28\ 800$  s

Zgodnie z informacją przekazaną przez Właściciela instalacji przyjęto, że transport odbywać się będzie głównie w porze dziennej.

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

**Tabela 19.** Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

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

Źródło: Opracowanie własne.

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

#### 9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

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

$$r \geq 2l, m$$

gdzie:

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

#### 9.4.4.3. Emitory przestrzenne – budynki

Do powierzchniowych źródeł hałasu należy zaliczyć budynek inwentarski. Emisja hałasu następuje poprzez powierzchnie będące wtórnymi źródłami hałasu (ściany, dach) na skutek pracy urządzeń zlokalizowanych wewnątrz budynku. 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, dostawa paliwa, odbiór pomiotu, wywóz nieczystości ciekłych i sztuk padłych 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.

Symulację pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 m.

Wyniki obliczeń dla pory dziennej zamieszczono w tabeli 20. Wyniki obliczeń dla pory nocnej zamieszczono w tabeli 21. 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 20.** 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	39,6	55
2	39,0	
3	38,1	50
4	36,9	
5	35,5	
6	33,5	
7	34,6	
8	39,6	

Źródło: Obliczenia własne.

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

Punkt imisji	Równoważny poziom dźwięku A – $L_{Aeq}$ , dB	Dopuszczalny równoważny poziom dźwięku A – $L_{Aeq}$ , dB
1	34,4	45
2	33,4	
3	34,4	
4	35,0	40
5	33,6	
6	32,3	
7	31,8	
8	35,6	

Źródło: Obliczenia własne.

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

#### 9.4.6. Oddziaływanie skumulowane

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ferm drobiu:

- ferma drobiu (A) na działce o nr ewid. gr. 68/8, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (B) na działce o nr ewid. gr. 67/4, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (C) na działce o nr ewid. gr. 66/6, obręb Lewkowiec.

Przeprowadzona została analiza oddziaływania skumulowanego na środowisko z wyżej wymienionymi budynkami inwentarskimi.

Dane do obliczeń tj. obsadę, parametry wentylacji dla budynków znajdujących się na sąsiednich działkach przyjęto z wykonanych zgłoszeń instalacji niewymagającej pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia.

**Tabela 22.** Charakterystyka punktowych źródeł hałasu – oddziaływanie skumulowane

Obiekt	Kod źródła hałasu	Miejsce zainstalowania [ściana/dach]	Wysokość wyrzutni w osi wentylatora [m]	Średnica wyrzutni [m]	Czas działania [h]		Moc akustyczna [dB]
					dzień	noc	
1	2	3	4	5	6	7	8
A	A-1 ÷ A-7	dach	5,9	0,8	16	8	81
	A-8 ÷ A-11	ściana	1,2	1,4	16	0	89,8
B	B-1 ÷ B-7	dach	7	0,8	16	8	81
	B-8 ÷ B-9	ściana	1,5	1,4	16	0	89,8
	B-10 ÷ B-11	ściana	3,2	1,4	16	0	89,8
C	C-1 ÷ C-7	dach	7	0,8	16	8	81
	C-8 ÷ C-9	ściana	1,5	1,4	16	0	89,8
	C-10 ÷ C-11	ściana	3,2	1,4	16	0	89,8

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 23.** Zestawienie źródeł powierzchniowych – oddziaływanie skumulowane

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				
Kurnik	A	16	0	dzień	68,2	45*	25*
Kurnik	B	16	0	dzień	68,2	45*	25*
Kurnik	C	16	0	dzień	68,2	45*	25*

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

Szczegółowe wyniki obliczeń oraz rozkład izofon na mapach przedstawiono w załączeniu.

#### 9.4.7. 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.

#### 9.4.8. 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.

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.



### **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 zmniejszenie 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.

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

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi. Przedsięwzięcie, z uwagi na jego skalę, nie 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.

Oddziaływanie inwestycji związane z etapem realizacji spowoduje przejściowe zmiany w krajobrazie, które nie będą powodować znacznej uciążliwości. Inwestycja nie będzie wizualnie naruszać charakteru najbliższego otoczenia.

#### **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).

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. 69/3 i 70/2 obręb Lewkowiec. Od północy teren inwestycji graniczy z działkami o nr ewid. gr. 69/1, 68/6, 68/7 i 68/8. Na działce 69/1 znajdują się grunty rolne, a na działkach 68/6, 68/7 i 68/8 teren fermy drobiu. Od wschodu teren przedsięwzięcia przylega do działki o nr ewid. gr. 3, na której znajduje się las. Od południa do terenu inwestycji przylegają działki o nr ewid. gr. 71 i 69/2, na których znajdują się grunty rolne. Na działce 71 znajduje się też zabudowa mieszkaniowa. Od zachodu teren omawianej inwestycji graniczy z działką o nr ewid. gr. 77, na której znajduje się droga, z której odbywać się będzie wjazd na teren inwestycji.

Oddziaływanie inwestycji związane z etapem realizacji spowoduje przejściowe zmiany w krajobrazie, które nie będą powodować znacznej uciążliwości.

Zważywszy na obecne przekształcenie i dotychczasowy sposób użytkowania działek, nie są one dogodnym siedliskiem dla zwierząt i roślin innych niż te związane ściśle z terenami przekształconymi antropogenicznie.

Planowane przedsięwzięcie ze względu na duże powierzchnie areału okolicznych pól i terenów zadrzewionych i zakrzewionych nie będzie powodować ograniczeń w przemieszczaniu się i żerowaniu typowej dla terenu zwierzyny (np. saren, zajęcy).

Ze względu na skalę i lokalizację przedsięwzięcia nie przewiduje się znaczących oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji planowanego budynku inwentarskiego na krajobraz rolniczy miejscowości Lewkowiec.

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

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

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

Planowany budynek będzie miał wykonaną izolację oraz wyposażony zostanie 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 obiekt wyposażony będzie 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 kłęski 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. 2022 poz.699 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. 2022 poz. 699 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 sprzątnięcia, 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. 2022 poz. 699 z późn. zm.), przez posiadacza odpadów rozumie się wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będącą 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. 2022 poz. 699 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. 2022 poz. 1297 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 24. 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	30
2	17 04 05	Żelazo i stal	4
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	10
4	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1

Źródło: Opracowanie własne

### 9.9.3.2. Faza eksploatacji

**Tabela 25.** 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
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	1
3	15 01 04	Opakowania z metali	0,5
4	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,2
5	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	0,5
6	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	3

Zródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 2 ust. 10 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 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. 5 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.

Szacunkowa ilość powstającego pomiotu wyliczona została w oparciu o 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”.

**Tabela 26.** Szacunkowa ilość pomiotu, powstającego na terenie inwestycji

Rodzaj zwierząt	Liczba zwierząt [szt.]	Produkcja pomiotu [kg/miejsce/rok]	Ilość pomiotu [Mg]
1	2	3	5
Młoda kura nioska	52 000 szt.	8	416

Zródło: 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”

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

### 9.9.3.3. Faza likwidacji

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

**Tabela 27.** 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>			
<b>ODPADY NIEBEZPIECZNE</b>			
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	0,1
<b>ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE</b>			
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	0,5
3	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	400
4	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	400
5	17 04 05	Żelazo i stal	200
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	50
7	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4

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 28.** 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. Odpad przeznaczony do unieszkodliwiania D5.
2	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami 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 trwałe i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R12 lub unieszkodliwiania D5.
<b>Odpady inne niż niebezpieczne</b>			
1	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te do czasu odbioru przez upoważnione osoby magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
2	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym, szczelnym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
3	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	17 09 04	Odpady te, do czasu odbioru przez upoważnione firmy, magazynowane będą na placu budowy, w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Można ograniczyć powstawanie tego typu odpadów poprzez racjonalne wykonywanie remontów i wtórne wykorzystanie tego typu odpadów, po spełnieniu wymagań określonych w odpowiednich przepisach. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
4	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w kontenerze podstawionym przez zakład usług komunalnych. Czas magazynowania tego rodzaju odpadów nie będzie dłuższy niż 1 miesiąc. Odpady komunalne odbierane będą przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia.
<b>FAZA EKSPLOATACJI</b>			
<b>Odpady niebezpieczne</b>			

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
1	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym w pomieszczeniu technicznym, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. Odzysk R12.
<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. Odzysk R1.
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. Odzysk R1.
3	Opakowania z metali	15 01 04	Odpady te magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku ustawionym na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
4	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania magazynowane będą w szczelnym, opisanym pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwałe i wielokrotnego użytku. Celem zmniejszenia negatywnego oddziaływania należy przekazywać odpad firmie, posiadającej stosowne zezwolenia. Odzysk R1 lub R7.
5	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	16 02 14	Zużyte urządzenia nie zawierające niebezpiecznych substancji oraz elementów magazynowane będą w szczelnym pojemniku, na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu technicznym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie urządzeń lepszej jakości, bardziej trwałych, stosowanie się do zaleceń producenta sprzętu elektronicznego w celu maksymalnego wydłużenia żywotności. Odzysk R12.
6	Niesegregowane	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym



Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	(zmieszane) odpady komunalne		pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji, na utwardzonej powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.
<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. Odzysk R1 lub R7.
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. Odpad przeznaczony jest do odzysku R12.
<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. Odzysk R1.
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. Odpad przeznaczony do odzysku R1 lub R7.
3	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	17 01 01	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
4	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	17 01 07	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5 lub R13.
5	Żelazo i stal	17 04 05	Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Odpad przeznaczony do odzysku R4.
6	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż	17 09 04	Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej szczelnej powierzchni. Odebrane będą

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania
	wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03		przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. Odpad przeznaczony do odzysku R5.
7	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01	Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie, posiadającej odpowiednie uprawnienia. Odpady przeznaczone do unieszkodliwiania D5.

Źródło: Opracowanie własne

## 9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

### 9.9.6.1. Faza realizacji

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

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

### 9.9.6.2. Faza eksploatacji

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

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ferm drobiu:

- ferma drobiu (A) na działce o nr ewid. gr. 68/8, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (B) na działce o nr ewid. gr. 67/4, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (C) na działce o nr ewid. gr. 66/6, obręb Lewkowiec.

Przeprowadzona została analiza oddziaływania skumulowanego na środowisko z wyżej wymienionymi budynkami inwentarskimi.

Dane do obliczeń tj. obsadę, parametry wentylacji dla budynków znajdujących się na sąsiednich działkach przyjęto z wykonanych zgłoszeń instalacji niewymagającej pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia.

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 obiekcie inwentarskim 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,
- budynek inwentarski będzie utrzymywany w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w jego 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. W ramach projektowanej inwestycji nie zachodzi potrzeba usuwania elementów przyrodniczych.

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

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

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

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

### Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń

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

### Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii

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

### Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw

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

Budynek inwentarski czyszczony będzie 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 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. Wyniki porównania przedstawione zostały w tabeli poniżej.

**Tabela 29.** W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku

	<b>Parametr</b>	<b>Opis</b>	<b>Zastosowanie</b>
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	Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników i podliczników.

		elektrycznej w pomieszczeniach dla zwierząt monitoruje się oddzielnie od innych zespołów urządzeń znajdujących się w gospodarstwie. Można monitorować oddzielnie główne procesy, w których zużywana jest energia elektryczna w pomieszczeniach dla zwierząt (ogrzewanie, wentylacja, oświetlenie itp.).	
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 pomiotu.	Rejestrowanie za pomocą np. istniejących rejestrów.	Monitorowanie za pomocą ilości wywiezionego pomiotu.

*Zródło: 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 Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrów Wielkopolski oraz na szczeblu wojewódzkim Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

### **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrów Wielkopolski**

Cel 1. Racjonalne użytkowanie zasobów naturalnych – racjonalizacja zużycia energii, surowców i materiałów oraz wzrost udziału zasobów odnawialnych:

- Zmniejszenie materiałochłonności i odpadowości produkcji.
- Zmniejszenie energochłonności gospodarki i wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych.

Cel 2. Powietrze atmosferyczne – zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji pyłów i gazów niszczących warstwę ozonową:

- Ograniczenie emisji do powietrza w energetyce i przemyśle.
- Ograniczenie emisji w sektorze publicznym i mieszkalnictwie.
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Cel 3. Hałas – zminimalizowanie uciążliwego hałasu w środowisku:

- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym.

Cel 4. Promieniowanie elektromagnetyczne – ochrona mieszkańców przed promieniowaniem elektromagnetycznym:

- Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania niejonizującego.
- Inwentaryzacja źródeł promieniowania el-mag.

Cel 5. Zasoby wodne – zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej, racjonalizacja zużycia wody oraz ochrona przed powodzią:

- Zarządzanie zasobami wodnymi i ochrona wód.
- Ochrona przeciwpowodziowa i mała retencja.

Cel 6. Powierzchnia ziemi – ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją:

- Ochrona gleb użytkowanych rolniczo.
- Ochrona powierzchni ziemi spowodowana eksploatacją kopalni.

Cel 7. Zasoby przyrodnicze – zachowanie walorów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności w tym wzrost lesistości gminy:

- Ochrona i rozwój systemu obszarów chronionych.
- Integracja aspektów ekologicznych z planowaniem przestrzennym.
- Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.
- Ochrona lasów.
- Edukacja ekologiczna społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody.

Cel 8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska – eliminowanie i zmniejszenie skutków dla mieszkańców i środowiska w wyniku możliwości wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz komunikacyjnych:

- Eliminacja ryzyka dla zdrowia ludzi oraz eliminowanie i zmniejszanie skutków dla mieszkańców i środowiska z tytułu poważnych awarii przemysłowych i komunikacyjnych.

Cel 9. Poprawa Gospodarki Odpadami:

- Realizacja „Planu Gospodarki Odpadami dla Gminy Ostrów Wielkopolski.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

### **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Poznań, 2020)**

**Tabela 30.** Wykaz planowanych działań naprawczych w strefie wielkopolskiej

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



Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla celów zapisanych w programie.

W trakcie realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji inwestor zastosuje się do powyższych celów. Inwestycja nie będzie więc kolidowała i zagraża realizacji powyższych celów.

### **13. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 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 wyznaczenia 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 budynku.

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 obiekcie inwentarskim 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,
- budynek inwentarski będzie utrzymywany w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w jego 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 złoonych 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 wsi chętnie odniesie się do uwag oraz udzieli wyczerpujących odpowiedzi na wszystkie ewentualne wątpliwości.

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

### Monitoring emisji do powietrza:

Zaleca się przeprowadzanie regularnych kontroli stanu technicznego maszyn stosowanych podczas budowy inwestycji oraz stanu technicznego budynku 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 istnieje 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 Karta informacyjnej przedsięwzięcia, polegającego na budowie budynku inwentarskiego kurnika na działkach ewid. nr 69/3, 70/2 obręb Lewkowiec, gmina Ostrów Wielkopolski, powiat ostrowski, województwo wielkopolskie.

Zakres karty jest zgodny z art. 62a 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. 2022 poz. 1029 z późn. zm.).

Karta sporządzona została na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

## 17.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

### Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Ferma zaopatrywana będzie w wodę ze studni.

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie inwestycji kształtowało się będzie na poziomie  $\sim 1\,338,33\text{ m}^3/\text{rok}$ .

Ścieki bytowe z węzłów sanitarnych trafiać będą do zbiornika o poj. ok.  $5\text{ m}^3$ . Następnie ścieki będą wywożone przez firmę posiadającą stosowne pozwolenie, do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni utwardzonych i dachowych inwestor odprowadzał będzie na tereny zielone biologicznie czynne, 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 kurników i usuwaniem pomiotu.

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 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, wjeżdżało będzie 5 pojazdów ciężkich.

W obrębie przedmiotowej fermy przewidziano pracę 11 wentylatorów.

Budynkiem, który w sposób znaczący emitował będzie hałas poprzez ściany i dach, będzie budynek kurnika.

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.

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

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

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących ferm drobiu:

- ferma drobiu (A) na działce o nr ewid. gr. 68/8, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (B) na działce o nr ewid. gr. 67/4, obręb Lewkowiec,
- ferma drobiu (C) na działce o nr ewid. gr. 66/6, obręb Lewkowiec.

Przeprowadzona została analiza oddziaływania skumulowanego na środowisko z wyżej wymienionymi budynkami inwentarskimi.

Dane do obliczeń tj. obsadę, parametry wentylacji dla budynków znajdujących się na sąsiednich działkach przyjęto z wykonanych zgłoszeń instalacji niewymagającej pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, a której eksploatacja wymaga zgłoszenia.

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 31.** 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 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 materiał, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 32.** 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	sezonowa zmienność emisyjna
4	klimat akustyczny	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne	na granicy terenów zagrożonych hałasem spełnione normy akustyczne
5	powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	lokalna zmiana powierzchni terenu związana z fazą realizacji, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz	brak	zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiórkę fermy; brak oddziaływania na klimat i krajobraz
6	dobry materiałny, zabytki i krajobraz kulturowy	w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania	brak	brak

Zródło: Opracowanie własne.

**Tabela 33.** 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	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	dobry materiałny, 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

Zródło: Opracowanie własne.

**Tabela 34.** 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

Lp.	Komponent środowiska	Skala oddziaływania
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 nie 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. 2022 poz. 1029 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. 2022 poz. 503 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. 2022 poz. 1029 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. 2022 poz. 672 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. 2022 poz. 1029 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. 2022 poz. 2625 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. 2022 poz. 916 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2022 poz. 840),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2023 poz. 569),



- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2022 poz. 699 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2022 poz. 2409)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2022 poz. 1297 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.)
- 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. 2022 poz. 572 z późn. zm.),
- 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. 160 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2023 poz. 537),
- Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r. o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. 2018 poz. 1235),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2022 poz. 503 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym 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)
- 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),
- 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 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 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 szczególnie 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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112),
- 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 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz. U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. 2019 poz. 1510),
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839),
- 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. 2011 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. 2022 poz. 1378 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. 2021 poz. 1710 z późn. zm.)

## 19.2. Literatura

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

## 19.3. Źródła internetowe

- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh>
- <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap>
- <http://isap.sejm.gov.pl>
- <http://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/>