



RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA PN.:

**Budowa budynków do chowu brojlera kurzego wraz z infrastrukturą
techniczną na dz. nr ewid. 253/2, 260/4 obręb 0013, gmina Dobrzyń nad
Wisłą, powiat lipnowski, województwo kujawsko pomorskie.**

INWESTOR

Dariusz Podkowski
Suminek 21
87-605 Tłuchowo

AUTOR

mgr Klaudia Budziarek

Rąbień, październik 2025 rok

EGZ...../2

Spis treści:

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| 1. WSTĘP | 6 |
| <i>1.1. Przedmiot i zakres dokumentu</i> | <i>6</i> |
| <i>1.2. Kwalifikacja przedsięwzięcia.....</i> | <i>6</i> |
| <i>1.3. Podstawa opracowania</i> | <i>6</i> |
| 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA..... | 7 |
| <i>2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....</i> | <i>7</i> |
| <i>2.2. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.....</i> | <i>9</i> |
| <i>2.3. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią</i> | <i>10</i> |
| <i>2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych.....</i> | <i>10</i> |
| <i>2.5. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....</i> | <i>15</i> |
| <i>2.6. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi</i> | <i>15</i> |
| <i>2.7. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu.....</i> | <i>16</i> |
| 3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCYJNEGO DECYZJE I POZWOLENIA..... | 17 |
| 4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY..... | 17 |
| 5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA | 18 |
| <i>5.1. Położenie fizycznogeograficzne.....</i> | <i>18</i> |
| <i>5.2. Budowa geologiczna, pedosfera i warunki hydrogeologiczne, w tym właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.....</i> | <i>18</i> |
| <i>5.3. Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek</i> | <i>25</i> |
| <i>5.4. Obszary przylegające do jezior.....</i> | <i>25</i> |
| <i>5.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie</i> | <i>26</i> |
| <i>5.6. Obszary górskie lub leśne</i> | <i>26</i> |
| <i>5.7. Dostęp do złóż kopalin.....</i> | <i>26</i> |
| <i>5.8. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.....</i> | <i>26</i> |
| <i>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.....</i> | <i>27</i> |
| <i>5.10. Obszary na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia</i> | <i>27</i> |
| <i>5.11. Obszary występowania w granicach OSN.....</i> | <i>28</i> |
| <i>5.12. Uzdrawiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.....</i> | <i>28</i> |
| <i>5.13. Warunki klimatyczne</i> | <i>28</i> |
| <i>5.14. Zapotrzebowanie na energię</i> | <i>28</i> |
| <i>5.15. Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu.....</i> | <i>29</i> |
| <i>5.16. Krajobraz.....</i> | <i>31</i> |

| | |
|--|-----------|
| 6. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI | 33 |
| 7. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ..... | 35 |
| 8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW..... | 35 |
| <i>8.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę.....</i> | <i>35</i> |
| <i>8.2. Racjonalny wariant alternatywny.....</i> | <i>36</i> |
| <i>8.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska</i> | <i>46</i> |
| 9. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ OPISEM METOD PROGNOZOWANIA..... | 50 |
| <i>9.1. Oddziaływanie na ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze.....</i> | <i>50</i> |
| <i>9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne.....</i> | <i>51</i> |
| 9.2.1. Wstęp | 51 |
| 9.2.2. Metody prognozowania..... | 51 |
| 9.2.3. Gospodarka wodna | 52 |
| 9.2.4. Gospodarka ściekowa..... | 54 |
| <i>9.3. Oddziaływanie na powietrze.....</i> | <i>59</i> |
| 9.3.1. Wstęp | 59 |
| 9.3.2. Warunki meteorologiczne | 59 |
| 9.3.3. Poziom szorstkości terenu | 60 |
| 9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza | 61 |
| 9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza | 62 |
| 9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza..... | 63 |
| 9.3.7. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich | 73 |
| 9.3.8. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji | 75 |
| 9.3.9. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na powietrze | 75 |
| <i>9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny.....</i> | <i>75</i> |
| 9.4.1. Wstęp | 75 |
| 9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych..... | 76 |
| 9.4.3. Charakterystyka hałasu | 76 |
| 9.4.4. Metody prognozowania..... | 83 |
| 9.4.5. Obliczenia akustyczne | 84 |
| 9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji..... | 84 |
| 9.4.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące negatywne oddziaływania na klimat akustyczny | 85 |
| <i>9.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz</i> | <i>85</i> |
| <i>9.6. Oddziaływanie na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków</i> | <i>87</i> |

| | |
|--|-----|
| 9.7. Oddziaływanie na krajobraz | 87 |
| 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 | 88 |
| 9.9. Gospodarka odpadami | 88 |
| 9.9.1. Wstęp | 88 |
| 9.9.2. Wymogi formalno – prawne | 89 |
| 9.9.3. Rodzaje powstających odpadów | 90 |
| 9.9.4. Miejsce powstawania odpadów | 92 |
| 9.9.5. Sposoby postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów | 92 |
| 9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów | 95 |
| 9.9.7. Środki organizacyjno – techniczne, minimalizujące ilości powstających odpadów | 96 |
| 9.10. Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi | 96 |
| 9.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska | 96 |
| 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 | 97 |
| 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 | 98 |
| 12. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA | 112 |
| 13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH | 112 |
| 14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA | 115 |
| 15. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO PODCZAS SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA | 115 |
| 16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 115 |
| 16.1. Wstęp..... | 115 |
| 16.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska..... | 118 |
| 17. WNIOSKI | 123 |
| 18. DECYZJE I POZWOLENIA Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, DO KTÓRYCH UZYSKANIA INWESTOR JEST ZOBOWIĄZANY | 125 |
| 19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA .. | 126 |
| 19.1. Akty prawne..... | 126 |
| 19.2. Literatura | 129 |
| 19.3. Źródła internetowe..... | 130 |

SPIS RYCIN:

Rysunek 1 Planowane zagospodarowanie terenu po realizacji inwestycji

Rysunek 2 Lokalizacja inwestycji oraz tereny sąsiednie

Rysunek 3 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych

Rysunek 4 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych

Rysunek 5 Położenie terenu inwestycyjnego względem jednostek hydrogeologicznych

Rysunek 6 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)

Rysunek 7 Struktura użytkowania terenu w sąsiedztwie analizowanego terenu

Rysunek 8 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Płock-Radziwie

SPIS TABEL:

Tabela 1 Oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych terenu inwestycyjnego

Tabela 2 Zużycie energii po realizacji inwestycji wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania w wariantcie inwestorskim

Tabela 3 Formy ochrony przyrody

Tabela 4 Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

Tabela 5 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu w projektowanych budynkach w wariantcie alternatywnym

Tabela 6 Zużycie energii po realizacji inwestycji w wariantcie alternatywnym wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania w wariantcie alternatywnym

Tabela 7 Szacunkowa ilość obornika powstająca na terenie przedsięwzięcia po realizacji inwestycji w wariantcie alternatywnym

Tabela 8 Porównanie wariantu inwestorskiego i alternatywnego

Tabela 9 Porównanie łącznej rocznej emisji dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego

Tabela 10 Porównanie maksymalnej emisji godzinowej dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego

Tabela 11 Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

Tabela 12 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

Tabela 13 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

Tabela 14 Zestawianie wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia atmosfery

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

Tabela 16 Parametry emitorów w kurnikach

Tabela 17 Emisja ze spalania gazu z pojedynczej nagrzewnicy 100 kW

Tabela 18 Wielkości emisji ze spalania paliw przez samochody ciężarowe na terenie inwestycji

Tabela 19 Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z działek inwestycyjnych po realizacji inwestycji

Tabela 20 Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

Tabela 21 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu w projektowanych budynkach

Tabela 22 Zestawienie istniejących i projektowanych źródeł powierzchniowych

Tabela 23 Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

Tabela 24 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie budowy

Tabela 25 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie eksploatacji

Tabela 26 Szacunkowa ilość obornika powstająca na terenie przedsięwzięcia po realizacji inwestycji

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

Tabela 28 Sposób postępowania z odpadami

Tabela 29 Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

Tabela 30 Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

Tabela 31 Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

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

Tabela 33 Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot i zakres dokumentu

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Inwestycja polega na budowie budynków do chowu brojlera kurzego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną dz. nr ewid. 253/2, 260/4 obręb 0013, gmina Dobrzyń nad Wisłą, powiat lipnowski, województwo kujawsko - pomorskie.

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

1.2. Kwalifikacja przedsięwzięcia

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839 z późn. zm.), planowana inwestycja kwalifikuje się do przedsięwzięć:

mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:

- § 2 ust. 1 pkt 51 chów lub hodowla:
 - b) zwierząt innych niż wymienione w lit. a w liczbie nie mniejszej niż 210 DJP;

mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko:

- § 3 ust. 1 pkt 37 instalacje do naziemnego magazynowania:
 - ropy naftowej,
 - produktów naftowych,
 - substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi,
 - gazów łatwopalnych
 - oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych;

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

1.3. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, było zlecenie Inwestora – Dariusza Podkowskiego, zamieszkałego pod adresem: Suminek 21, 87-605 Tłuchowo. Raport stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

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

Planowana inwestycja zlokalizowana będzie na terenie działek o łącznej powierzchni wynoszącej 9,55 ha. Aktualnie na działkach przeznaczonych pod inwestycje nie jest prowadzona hodowla zwierząt. Działki nie posiadają zabudowy.

Po realizacji inwestycji we wszystkich budynkach hodowany będzie brojler kurzy.

W każdym z nowo projektowanych kurników maksymalna możliwa obsada wyniesie:

- ❖ **K-1** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-2** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-3** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-4** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-5** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-6** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-7** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,

Łączna obsada we wszystkich budynkach na terenie inwestycyjnym wyniesie:

- 493 920 szt. (1 975,68 DJP) do 5 tyg.
- 411 600 szt. (1 646,4 DJP) po 5 tyg.

Dodatkową infrastrukturę towarzyszącą stanowić będą:

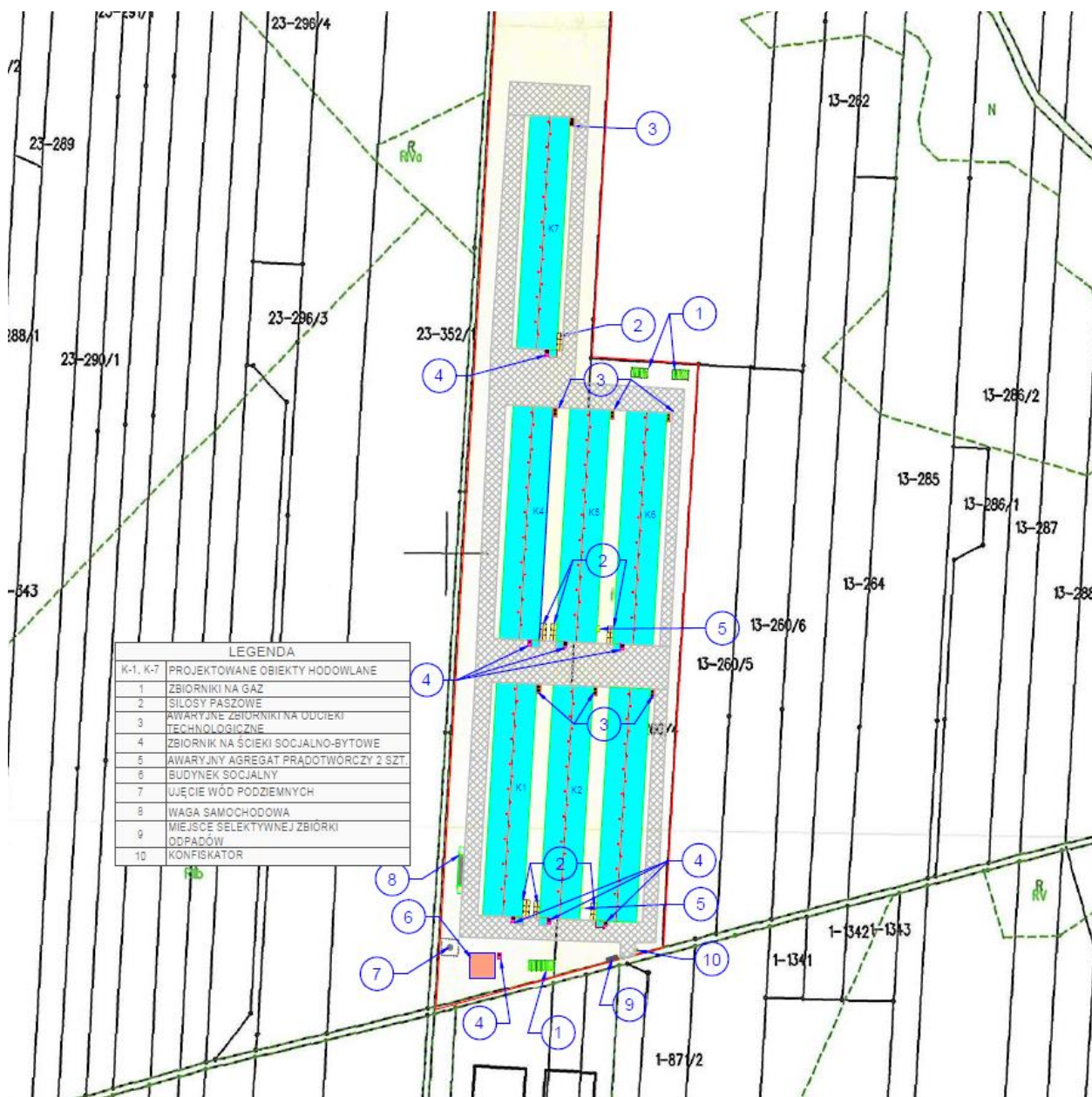
- do 21 silosów paszowych o poj. do 50 m³ każdy,
- 14 zbiorników na gaz do 6400 l każdy,
- 2 agregaty prądotwórczy o mocy do 250 kW,
- 8 zbiorników na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 5 m³,
- do 7 awaryjnych zbiorników na odcieki o poj. do 10 m³ każdy,
- 1 konfiskator,
- projektowana studnia,
- waga samochodowa,
- budynek socjalno-techniczny.

Inwestor w projektowanych obiektach zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg co jest zgodnie

z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m².

Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego stanowią od wschodu, północy oraz zachodu pola uprawne. Teren inwestycyjny graniczy do południa z drogą, za którą znajdują się wielkopowierzchniowe hale przemysłowe.

Rysunek 1 Planowane zagospodarowanie terenu po realizacji inwestycji



Źródło: Opracowanie własne

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

Budowę fermy do chowu brojlera kurzego w ściółkowym systemie utrzymania wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną planuje się zrealizować na obszarze działek, które są niezabudowane. Na terenie działek inwestycyjnych aktualnie nie występują drzewa, które w związku z realizacją inwestycji wymagają wycinki. W przeszłości obszar działki 253/2 wykorzystywano pod uprawy sadowniczo-rolne, jednakże sad nie był w ostatnim czasie eksploatowany. Istniejące drzewa owocowe były zdziczałe i zaniedbane, dlatego dokonano ich usunięcia. Obszar działki nr 260/4 wykorzystywany jest rolniczo.

Projekt zakłada budowę siedmiu budynków inwentarskich o wymiarach powierzchni hodowlanej około 24 m x 140 m w każdy. Projektowane kurniki będą budynkami o stałej konstrukcji z dachem dwuspadowym. Wewnątrz budynku wydzielone zostanie pomieszczenie pomocnicze gdzie znajdować się będą panele sterownicze z urządzeniami sterującymi pracą kurnika (systemami zadawania paszy, wody oraz mikroklimatem wewnątrz).

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

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

Inwestor odprowadzał będzie wody opadowe i roztopowe na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działek, do których posiada tytuł prawny.

Rysunek 2 Lokalizacja inwestycji oraz tereny sąsiednie



Źródło: Opracowanie własne

2.3. Obszar szczególnego zagrożenia powodzią

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

2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Technologia chowu

Działalność przedmiotowej instalacji wiązała się będzie z tuczem brojlera kurzego.

Kurczęta, którymi zasiedlane będą kurniki, będą pochodziły z zewnętrznych wylęgarni. Będą to pisklęta pochodzące ze skrzyżowania kur różnych ras w celu uzyskania najlepszych cech wymaganych od drobiu rzeźnego. Brojlery charakteryzują się wysoką wydajnością rzeźną i dobrą jakością mięsa. Wyróżnia się wiele odmian genetycznych tego typu kur np. o szybkim przyroście

i dużej masie mięsa, inne o przyroście mięsa tylko w obrębie klatki piersiowej, odmiany odporne na choroby lub odmiany bardzo wydajne w przyjmowaniu pokarmu.

Chów brojlerów trwa ok. 45 dni i w tym okresie osiągają one masę ok. 2,4 kg.

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

Zakłada się przeprowadzenie 6 cykli chowu w ciągu roku.

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

zapylenia, temperaturę, względną wilgotność powietrza i stężenie gazów utrzymywać się będzie na poziomie nieszkodliwym dla zwierząt. W kurniku automatyczny system wentylacji działać będzie w sposób zapewniający utrzymanie odpowiedniej temperatury i wilgotności. Wyposażenie i sprzęt przeznaczone do karmienia i pojenia zwierząt umieszczone będą w taki sposób, aby zminimalizować możliwość zanieczyszczenia paszy lub wody oraz ułatwić bezkonfliktowy dostęp zwierząt do paszy i wody. Kurczętom zapewniony będzie stały dostęp do wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi. Urządzenia do pojenia zainstalowane będą w sposób zabezpieczający wodę przed wylewaniem się. Kurczętom brojlerom zapewni się stały dostęp do paszy albo ich karmienie przeprowadzać się będzie w okresach oświetlenia, a w przypadku kurcząt przeznaczonych do uboju ostatnie karmienie przeprowadzać się będzie nie później niż na 12 godzin przed ich ubojem. Zwierzęta karmić się będzie paszą dostosowaną do ich gatunku, wieku, masy ciała i stanu fizjologicznego.

Budynki hodowlane wyposażone zostaną w:

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

Żywienie

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

Na terenie planowanej inwestycji będzie znajdować się do 21 silosów paszowych o pojemności do 50 m³ każdy.

Pojenie

Ferma będzie zaopatrywana w wodę z wodociągu oraz projektowanego własnego ujęcia.

Woda w budynkach podawana będzie za pomocą poidel smoczkowych, które zapewniają ptakom stały do niej dostęp.

Wentylacja obiektów

Wentylacja w budynkach **K-1 ÷ K-7** odbywać się będzie poprzez wydajne wentylatory:

- ❖ 18 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 18 000 m³/h (+/- 10%) i wysokości wylotu ok. 7,5 m,
- ❖ 10 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 43 000 m³/h (+/- 10%) i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,7 m,

- ❖ 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 43 000 m³/h (+/- 10%) i wysokości wylotu w osi tj. ok. 3,15 m.

Chłodzenie obiektów

Wszystkie projektowane obiekty hodowlane zostaną wyposażone w system schładzania. Rozważane są dwa alternatywne systemy: nisko- i wysokociśnieniowy. System wysokociśnieniowy będzie oparty na instalacji dysz zamglawiających zasilanych wodą pod wysokim ciśnieniem w celu uzyskania jak najdrobniejszej mgielki wodnej. Mgielka wodna będzie absorbowana przez ciepłe powietrze co spowoduje zmniejszenie jego temperatury. Nadmiar wilgoci będzie usuwany z kurnika poprzez system wentylacji mechanicznej.

Drugim rozważanym rozwiązaniem jest zastosowanie systemu niskociśnieniowego w postaci mat nasączonych wodą. System zasilany będzie pompami niskiego ciśnienia, których wydajność zapewni optymalną ilość wody do stałego nasączania mat. Maty będą zainstalowane w otworach nawiewnych w ścianach zewnętrznych obiektu. Powietrze wentylacyjne będzie przepływało przez w/w maty. Temperatura powietrza zostanie obniżona w zachodzącym procesie ewaporacji. Zaprojektowany system schładzania zapewni możliwość znacznego obniżenia temperatury w okresach letnich, co pozytywnie wpływa na warunki panujące w obiekcie inwentarskim i dobrostan ptaków.

Ogrzewanie obiektów

System ogrzewania oparto na nagrzewnicach gazowych. Nagrzewnice cechować się będą zamkniętą komorą spalania, posiadającą własny system odprowadzania spalin. W każdym kurniku znajdować się będzie do 6 sztuk nagrzewnic o mocy do 100 kW każda. Przewiduje się budowę do 14 zbiorników na gaz o pojemności do 6400 l każdy.

Usuwanie obornika

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

Obornik powstały w ramach funkcjonowania gospodarstwa zgodnie z planami Inwestora wykorzystany będzie w celach rolniczych (grunty własne i/lub przekazywany innym rolnikom), a naddatek przekazywany będzie do biogazowni. Obornik usuwany będzie z budynków inwentarskich po każdym cyklu chowu. Załadunek odbywał się będzie za pomocą maszyn na podstawione przyczepy. Przyczepy ustawione będą przed kurnikiem. W celu ograniczenia emisji, przyczepy posiadały będą pokrycie brezentowe, zakładane zaraz po załadunku obornika. Na terenie fermy nie przewiduje się czasowego przetrzymywania obornika.

Czyszczenie obiektów

Po każdym cyklu chowu następuje okres postoju technologicznego, kurniki będą starannie czyszczone. Obrany sposób higienizacji obiektów inwentarskich polega na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi, bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zamiataniu pozostałości do pojemników i zastosowaniu tzw. „zamglawiania” wnętrza

(celem jego dezynfekcji). Mieszanina roztworu i odkaźników, wykorzystywana w procesie „zamglawiania” przygotowywana jest przez firmę zewnętrzną, poza granicami działek Inwestora. Wodne roztwory zużywanych odkaźników podlegają odparowywaniu podczas stosowania „zamglawiania” wewnątrz. Nie przewiduje się czyszczenia kurników „na mokro”.

W procesie dezynfekcji kurników stosowane będą insektycydy o działaniu kontaktowym, nanoszone na ściany, sprzęt oraz sufit za pomocą zamglawiaczy termicznych, opryskiwaczy. Zajmują się tym zazwyczaj profesjonalne firmy zewnętrzne. Przed przystąpieniem do procesu dezynfekcji, obiekty zostaną dokładnie osuszone. Stosując odpowiednią temperaturę (minimum 15°C), otrzyma się gwarancję właściwego usunięcia pozostałości wody, co niezbędne jest do rozpoczęcia dezynfekcji. Dezynfekcja będzie przeprowadzana w temperaturze powyżej 20°C, gdyż gwarantuje to odpowiednie działanie zastosowanych preparatów chemicznych.

Sztuki padłe

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

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

Obsługa

Obsługą budynków zajmował się będzie Inwestor z rodziną. Teren inwestycyjny zostanie wyposażony w nowoczesne maszyny – ładowarka, automatyka zadawania pasz i regulacji mikroklimatem. Praca będzie się ograniczała do kontroli stada, zbierania padłych ptaków, prowadzenia dokumentacji hodowlanej.

Ścieki bytowe na terenie planowanej inwestycji odprowadzane będą do 8 zagłębionych, szczelnych, zakrytych zbiorników bezodpływowych o pojemności do 5 m³ każdy. Następnie ścieki będą wywożone wozem asenizacyjnym przez uprawnionych odbiorców do oczyszczalni ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z połaci dachowych oraz ciągów komunikacyjnych i placów manewrowych Inwestor odprowadzał będzie powierzchniowo na tereny zieleni, biologicznie czynne, w obrębie działek, do których posiada tytuł prawny.

Dobrostan

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

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

W fazie eksploatacji przedsięwzięcie będzie oddziaływać na środowisko emitując:

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

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

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

Miejsce realizacji przedsięwzięcia położone jest na terenie dość intensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego, pośród mozaiki gruntów ornych, niewielkich zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, w sąsiedztwie farmy turbin wiatrowych na obrzeżach miejscowości Dobrzyń nad Wisłą w odległości ponad 1 km na północ od zwartej zabudowy miasta..

W miejscu planowanej realizacji inwestycji aktualnie znajduje się rozległy płat gruntów rolnych. W przeszłości obszar działki 253/2 wykorzystywano pod uprawy sadownicze (głównie śliwki). Teren ten nie był w ostatnim czasie eksploatowany. Rosnące drzewa owocowe były zdziczałe i zaniedbane, dlatego też dokonano ich usunięcia. Teren został wyrównany i uprzątnięty z pni, gałęzi i korzeni. Natomiast obszar działki nr 260/4 wykorzystywany jest pod uprawę kukurydzy.

Na powierzchni działek nie występują drzewa, które w związku z realizacją inwestycji wymagałyby wycinki. Teren działek jest niezabudowany.

Mając na uwadze charakter i skalę planowanego przedsięwzięcia, jego lokalizację na terenie gruntów rolnych nie przewiduje się żadnych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na populacje gatunków chronionych oraz na obszary chronione.

Biorąc po uwagę lokalizację inwestycji na terenie rolniczym, należy uznać, że jej realizacja nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru, zarówno na etapie budowy, eksploatacji, jak i likwidacji. Nie zachodzi także potrzeba zastosowania działań minimalizujących w stosunku do fauny.

Na obszarze gminy Dobrzyń n./Wisłą przeważają gleby wytworzone z piasków naglinowych i glin lekkich. Są to gleby brunatne właściwe i brunatne wylugowane oraz częściowo płowe. Na podstawie klasyfikacji bonitacyjnej ustalonej w celu określenia wartości produkcyjnej gleb można zaliczyć gleby tego terenu w przeważającej części do klasy I - IIIb i mniejszej części do klasy IV i V.

Informacje dotyczące oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych działek na których planuje się budowę kurników, przedstawia tabela poniżej.

Tabela 1 Oznaczenia użytków i konturów klasyfikacyjnych terenu inwestycyjnego

| Nr działki | Oznaczenie użytków i konturów klasyfikacyjnych | Powierzchnia działki [ha] |
|------------|--|---------------------------|
| 253/2 | RIII | 7,3387 |
| | RIVa | |
| | N | |
| 260/4 | RIIIb | 2,2652 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wypisu z rejestru gruntów

Planowana inwestycja wymaga przekształcenia powierzchni ziemi na terenie wydzielonym pod budowę kurników. Faza budowy/likwidacji wiązać się będzie z możliwością uszkodzenia powierzchni ziemi przez wjeżdżające na teren inwestycji maszyny i środki transportu. Część mas ziemnych pochodząca z wykopów pod fundamenty wykorzystana będzie do osypki wokół budynków (tylko gdy nie będą zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi). Część mas ziemnych, Inwestor zamierza rozplantować na terenie inwestycyjnym (przede wszystkim humus). Nadmiar wydobytych mas ziemnych zostanie przekazany innym podmiotom na podstawie przepisów o odpadach.

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

2.7. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie z przyłącza energetycznego.

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

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

Tabela 2 Zużycie energii po realizacji inwestycji wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania w wariantach inwestorskim

| Surowiec | Obiekt | Jednostka | Dni produkcji | Zużycie (kWh/szt./dzień) | Zużycie Roczne [kWh] | Wykorzystanie na cele w [%] | |
|---------------------|------------|-----------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------|
| | | | | | | Grzewcze | Procesowe |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Energia elektryczna | K-1 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-2 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-3 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |

| Surowiec | Obiekt | Jednostka | Dni produkcji | Zużycie (kWh/szt./dzień) | Zużycie Roczne [kWh] | Wykorzystanie na cele w [%] | |
|---------------------|------------|-----------|---------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------|
| | | | | | | Grzewcze | Procesowe |
| Energia elektryczna | K-4 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-5 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-6 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-7 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 876 355 | 0 | 100 |

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

Łączne zapotrzebowanie na energię: ok. **6 134,5 MWh**.

3. OBOWIĄZUJĄCE DLA TERENU INWESTYCYJNEGO DECYZJE I POZWOLENIA

Dla terenu działek na których planowana jest inwestycja, dotychczas nie zostały wydane przez organy ochrony środowiska żadne decyzje i pozwolenia.

4. TEREN INWESTYCJI W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH GMINY

Teren inwestycyjny jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z pismem Burmistrza Miasta i Gminy Dobrzyń n. Wisłą z dnia 20.05.2025 r. działki nr 260/4 oraz nr 253/2 oznaczone są jako „2EE” i „7RP/EE”.

Zgodnie z pismem Burmistrza Miasta i Gminy Dobrzyń n. Wisłą z dnia 06.06.2025 r znak: IR.6727.107.2025 przedmiotowa inwestycja zawiera się w § 11 ust. 1 pkt 2 Uchwały Rady Miejskiej Dobrzyń nad Wisłą Nr V/33/03 z dnia 28.04.2003 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego częściowo w obrębie ewidencyjnym nr 1 Miasta Dobrzyń nad Wisłą oraz w obrębach ewidencyjnych Zbyszewo, Bachorzewo, Płomiany, Lenie Wielkie i Chalin w Gminie Dobrzyń nad Wisłą.

Planowane zamierzenie nie będzie kolidowało ze Lokalną Strategią Rozwoju na lata 2023-2027 dla obszaru LGD „ Gmin Dobrzańskich Region Południe”.

Planowane zamierzenie jest również zgodne z dotychczas obowiązującym Programem ochrony środowiska dla Gminy Dobrzyń nad Wisłą na lata 2021-2023 z perspektywą do roku 2026 oraz Strategią Rozwoju Miasta i Gminy Dobrzyń nad Wisłą na lata 2016-2020.

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

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: informacji zawartych na stronie Państwowej Służby Hydrogeologicznej, Państwowego Instytutu Geologicznego, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Programu ochrony środowiska dla Gminy Dobrzyń nad Wisłą na lata 2021-2023 z perspektywą do roku 2026, arkusza map Dobrzyń (arkusz 443).

5.1. Położenie fizycznogeograficzne

Gmina Dobrzyń nad Wisłą położona jest w południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego, w południowej części powiatu lipnowskiego. Gminy sąsiadujące to: Tłuchowo, Wielgie, Bobrowniki oraz gmina miejska Włocławek. Gmina bezpośrednio graniczy także z rzeką Wisłą, która stanowi jej naturalną południową granicę.

Gmina Dobrzyń nad Wisłą zajmuje powierzchnię ok. 115 km², co stanowi około 8% powierzchni powiatu lipnowskiego. Jest to gmina miejsko-wiejska, której centralnym ośrodkiem administracyjnym jest miasto Dobrzyń nad Wisłą. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne – ok. 75% powierzchni gminy, natomiast lasy i zadrzewienia zajmują około 15%. Pozostałe tereny – ok. 10% – stanowią obszary zabudowane, sieć komunikacyjna, nieużytki oraz inne grunty.

Według podziału fizyczno - geograficznego (J. Kondracki) obszar Gminy Dobrzyń nad Wisłą obejmuje swoim terytorium pogranicze dwóch jednostek geomorfologicznych: w północnej części Pojezierze Dobrzyńskie, które należy do makroregionu Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego oraz w na południu Kotlina Płocka, która zaliczana jest do makroregionu Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Jednostki rozdzielone są rzeką Wisłą.

Według Narodowego Spisu Powszechnego 2021 roku liczba ludności we wsi Lenie Wielkie to 480 z czego 51,5% mieszkańców stanowią kobiety, a 48,5% ludności to mężczyźni. Miejscowość zamieszkuje 6,7% mieszkańców gminy.

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

Budowa geologiczna

Pod względem geomorfologicznym obszar gminy Dobrzyń nad Wisłą w znacznej części położony jest na wysoczyźnie morenowej ukształtowanej w wyniku zlodowacenia Wisły i zbudowanej głównie z utworów gliniastych. Jest to obszar stosunkowo mało urozmaicony, poprzecinany kilkoma niewielkimi rynnami subglacialnymi. Jedynie w północno-wschodniej części gminy występują utwory piaszczyste związane z sandrem Skrzy. Najbardziej urozmaicony, pod względem rzeźby terenu, fragment gminy to krawędź wysoczyzny.

Osady czwartorzędowe na terenie gminy reprezentowane są przez utwory plejstocenijskie (gliny i piaski zwałowe, piaski wodnolodowcowe, osady akumulacji czołowo-morenowej i szczelinowej, mulki zastoiskowe i piaski rzeczne) i holocenijskie (deluwialne (piaski różnoziarniste lub pylaste oraz piaski gliniaste, pyły, gliny) i aluwialno-deluwialane (namuły piaszczyste lub pylaste oraz piaski drobne humusowe).

Ukształtowanie powierzchni

Obszar Gminy Dobrzyń nad Wisłą charakteryzuje się krajobrazem nizinnym słabo urozmaiconym geomorfologicznie, poza dolinami rzek i krawędzią wysoczyzny. Tereny położone najniżej znajdują się w dolinie Wisły najwyżej natomiast w południowo-wschodniej części Gminy. Utwory powierzchniowe większości terenu Gminy stanowi glina zwałowa maksymalnego zasięgu zlodowacenia północnopolskiego. W niewielkiej części są to również piaski sandrowe i osady jeziorne z okresu tego samego zlodowacenia. Południowozachodnia granica Gminy przebiega wzdłuż zbiornika Włocławskiego utworzonego w dolinie Wisły wskutek powstania tamy we Włocławku. Wisła wykorzystuje pradolinę toruńsko-eberswaldzką, która podczas fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego odprowadzała wody roztopowe.

Wody powierzchniowe

Na terenie Gminy Dobrzyń nad Wisłą wody powierzchniowe występują głównie w postaci rzek, jezior oraz obszarów bagiennych. Rzeki stanowią:

- Wisła wraz z dopływami (od wschodu):
- Struga Kamienicka z Dopływem z Wygody
- Świnka z Dopływem z Kamiennych Brodów i Dopływem z Zakrzewa
- Bętlewianka (dopływ z jeziora Tupadelskiego) z dopływem Święty Kamień
- Dopływ spod Borowa (północna część Gminy) będący dopływem Bobrownicy, która wpada do Skrwy będącej dopływem Wisły.

Odpływ wód powierzchniowych z terenu Gminy odbywa się w kierunku południowo-zachodnim do Wisły.

Teren inwestycyjny znajduje się w obrębie zlewni jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonych kodami:

- ❖ **RW200021275999 (JCWP RWr - jednolita część wód powierzchniowych zbiornikowych).**

Charakterystyka:

- Nazwa JCWP – Zb. Włocławek
- Typ JCWP: R - Zbiornik reolimniczny
- Status: SZCW - silnie zmieniona część wód,
- ocena stanu:
 - ❖ monitoring: tak,

- ❖ stan/potencjał ekologiczny: słaby stan ekologiczny,
- ❖ stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego,
- ❖ stan (ogólny): zły stan wód,
- cele środowiskowe:
 - ❖ dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności dla migracji ichtiofauny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowną, węgorz europejski) ,
 - ❖ stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren (w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
- odstępstwo:
 - ❖ tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
 - ❖ termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r. . (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”
 - ❖ uzasadnienie odstępstwa czasowego: JCWP nie cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego; procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne zanieczyszczenia z przeszłości.

Podsumowanie:

odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: fitoplankton; BZT5; Bromowane difenyloetery (b); Rteć (b) . Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)” a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Rysunek 3 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

❖ **RW200010275969 (JCWP RW - jednolita część wód powierzchniowych rzecznych).**

Charakterystyka:

- Nazwa JCWP – Wierzniczka
- Typ JCWP: R - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
- Status: NAT - naturalna część wód,
- ocena stanu:
 - ❖ monitoring: tak,
 - ❖ stan/potencjał ekologiczny: umiarkowany stan ekologiczny,
 - ❖ stan chemiczny: brak danych,
 - ❖ stan (ogólny): zły stan wód,
- cele środowiskowe:
 - ❖ umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C, MMI]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,
 - ❖ stan chemiczny: dobry stan chemiczny.
- odstępstwo:
 - ❖ tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej

- ❖ termin osiągnięcia celu środowiskowego: do 2027 r. . (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”)
- ❖ uzasadnienie odstępstwa czasowego: JCWP cechuje się naturalną podatnością na presję wskutek niekorzystnych wartości potencjału sorpcyjnego; procesy biochemiczne procesy ekologiczne procesy fizykochemiczne procesy hydromorfologiczne.

Podsumowanie:

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

Rysunek 4 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

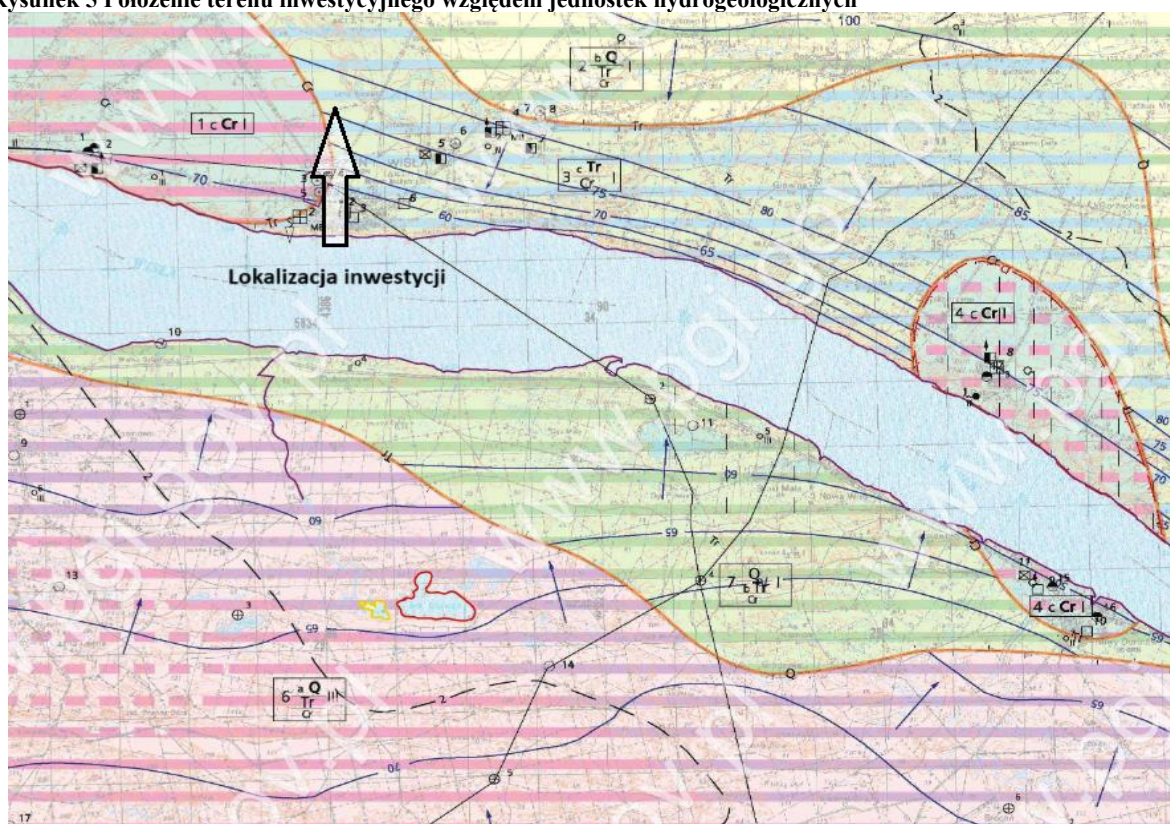
Wody podziemne

Obszar inwestycyjny znajduje się na terenie jednostki hydrogeologicznej $3 \frac{cTr}{Cr} I$. Jest to obszar na którym brak czwartorzędowego użytkowego piętra wodonośnego.

Dla tej jednostki miąższość wynosi ok. 12 m, natomiast przewodność mieści się w zakresie 25-80 m²/24h. Wydajność potencjalna studni wierconej na danym terenie jest większa niż 30-50 m³/h. Głębokość występowania głównego piętra wodonośnego mieści się w przedziale 50-100 m. Moduł zasobów dyspozycyjnych znajdujących się w obrębie jednostki wynosi 11 m³/24h/km², a odnawialnych 16m³/24h/km².

Położenie terenu inwestycyjnego względem jednostek hydrogeologicznych przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 5 Położenie terenu inwestycyjnego względem jednostek hydrogeologicznych



Źródło: Opracowanie własne

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

Charakterystyka GZWP:

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Nazwa | Subniecka Warszawska |
| Nr | 215 |
| Ranga ZWP | główny |
| Powierzchnia [km²] | 51000 |
| Stan udokumentowania | niedokumentowany |

| | |
|-----------------------|--------|
| Stratygrafia | Pg-Ng |
| Typ ośrodka | porowy |
| Głębokość od [m] | 0 |
| Głębokość do [m] | 0 |
| Głębokość średnia [m] | 160 |

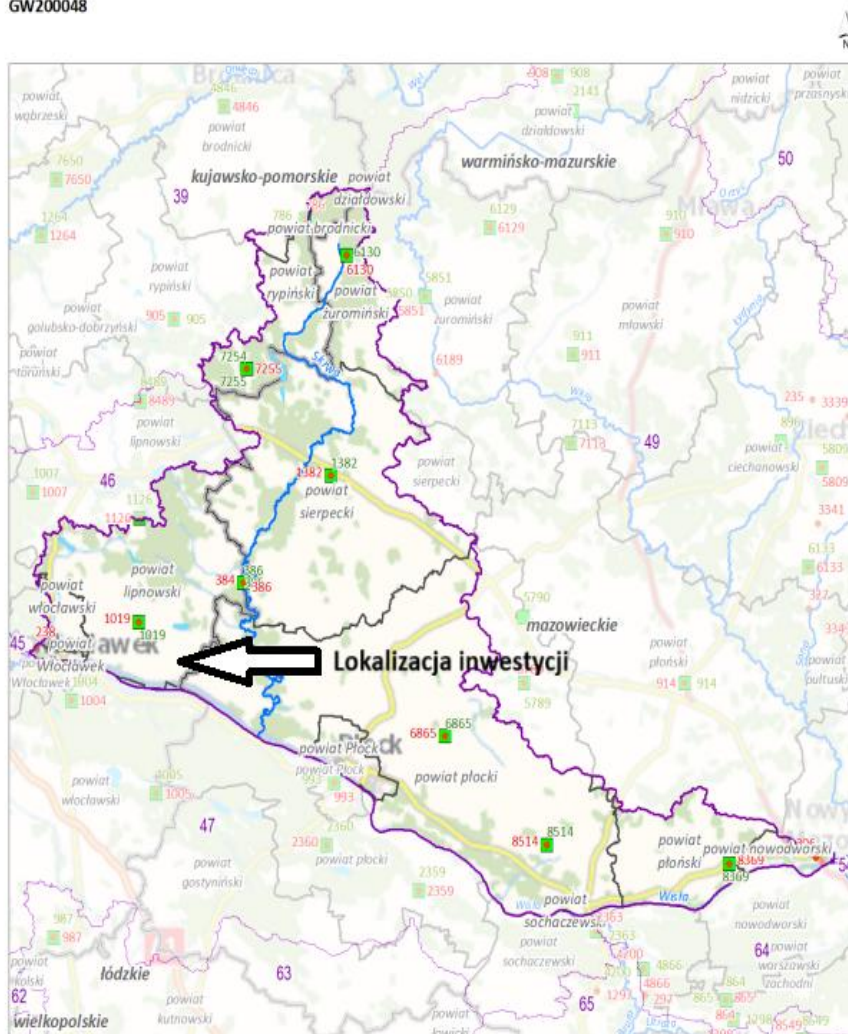
Zgodnie z nowym podziałem na 172 JCWPd teren inwestycyjny zlokalizowany jest na części o kodzie PLGW200048 w regionie wodnym Środkowej Wisły.

Charakterystyka JCWPd:

- Monitoring: tak,
- Stan ilościowy: dobry,
- Stan chemiczny: dobry,
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: niezagrażona,
- Odstępstwo: nie.

Rysunek 6 Lokalizacja przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (172)

GW200048



Źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

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

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

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla spełnienia wymogu niepogorszenia stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu. Planowana inwestycja będzie zgodna z w/w celami. Wszystkie rozwiązania technologiczne opisane w Raporcie, projektowane są w sposób mający na celu zapobiec zanieczyszczeniu wód podziemnych.

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

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

Głębokość posadowienia wszystkich fundamentów i zbiorników, uwzględniająca głębokość występowania wód gruntowych, będzie przedstawiona w projekcie budowlanym na podstawie analizy badań geotechnicznych wykonanych przez uprawnionego geotechnika lub geologa. W przypadku, gdy zajdzie sytuacja, iż woda gruntowa będzie stanowić utrudnienia podczas wykonywania wykopów fundamentowych, zastosowane zostanie odwodnienie wykopów przy użyciu dostępnych metod. Wypompowana woda, po ewentualnym podczyszczeniu, zostanie rozprowadzona na tereny zielone, do których Inwestor posiada tytuł prawny.

W odległości ok. 7,20 km na zachód od granicy terenu inwestycyjnego przepływa rzeka Świnka. Drugim wyróżnionym ciekim jest rzeka Wisła i Jezioro Włocławskie, znajdujące się w odległości ok. 1,90 km w kierunku południowym. W kierunku wschodnim w odległości ok. 1,30 km znajdują się powierzchniowe wody stojące.

W pobliżu terenu inwestycyjnego nie znajdują się wody stojące.

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

5.4. Obszary przylegające do jezior

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

5.5. Obszary wybrzeży i środowisko morskie

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

5.6. Obszary górskie lub leśne

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obszary górskie.

Zgodnie z art. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2025 poz. 567), lasem w rozumieniu ustawy jest grunt:

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

Najbliższe dwa niewielkie obszary leśne znajdują się w odległości ok. 1,30 km na wschód oraz 1,2 km w kierunku południowo wschodnim od granicy działek inwestycyjnych. Duże kompleksy leśne znajdują się w kierunku południowym wzdłuż koryta Wisły i brzegu Jeziora Włocławskiego.

5.7. Dostęp do złóż kopalin

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują złoża kopalin.

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.

Najbliżej planowanej inwestycji zlokalizowane jest następujące ujęcie wód:

- Nr 4430025-WODOCIĄG MIEJSKI ST 2A– odległość 1,11 km
- 4430048-WODOCIĄG MIEJSKI ST 5 – odległość 1,34 km
- 4430513-GOSPODARSTWO ROLNE ST 1– odległość 1,84km

Działki nie są zlokalizowane w strefie ochronnej ujęć wód podziemnych.

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

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

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

Tabela 3 Formy ochrony przyrody

| FORMY OCHRONY | RODZAJ OCHRONY | NAZWA | ODLEGŁOŚĆ |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------|
| Parki Narodowe | - | - | - |
| Rezerwaty Przyrody | leśny | Uroczysko Nasiegniewo im. dr Wiesława Cyzmana - otulina | 8,85 km |
| Parki Krajobrazowe | - | Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy | 3,99 km |
| Obszary Chronionego Krajobrazu | - | Nadwiślański (powiat płoński, plocki i sochaczewski) | 4,11 km |
| Natura 2000 | specjalny obszar ochrony siedlisk | Włocławska Dolina Wisły | 12,25 km |
| | obszar specjalnej ochrony ptaków | Żwirownia Skoki | 5,78 km |
| Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe | - | Jezioro Piaseczeńskie | 12,08 km |
| Użytek ekologiczny | bagno | Wistka Królewska, działka nr 2/4LP | 6,48 km – 15,96 km |
| Pomnik przyrody | - | Brak nazwy (Nr GID 48807) | 4,94 km |

Źródło: Opracowanie własne

Teren inwestycyjny nie znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Najbliższy znajduje się w odległości ok 1,69 km w kierunku południowym Nie zostanie zakłócona drożność sieci korytarzy ekologicznych (ECONET) w związku z planowaną budową inwestycji.

Mając na uwadze specyficzny przyrodniczy charakter chronionych obszarów, które znajdują się w znacznym oddaleniu od planowanej inwestycji, a także niewielką skalę i lokalny charakter jej oddziaływania, należy wykluczyć możliwość generowania negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na wymienione obszary chronione.

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

Zgodnie z art. 3 pkt 34 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647), 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

Dla terenu całego kraju obowiązuje 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).

5.12. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej

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

5.13. Warunki klimatyczne

Obszar arkusza Dobrzyń nad Wisłą należy do wielkopolsko - mazowieckiego regionu klimatycznego. Klimat ma charakter przejściowy między klimatem oceanicznym a kontynentalnym. Średnia temperatura na danym obszarze powietrza wynosi 7°C – 8 °C, przy najwyższych dobowych w lipcu 18,7°C, najniższych minimach średnich w lutym – 3,2°C. Okres wegetacyjny trwa ok. 220 dni. Rejon ten cechuje niska wysokość opadów. Średnie roczne sumy opadów z wielolecia wynoszą 500 - 550 mm.

Warunki klimatyczno-meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne dla stacji meteorologicznej w Płocku.

5.14. Zapotrzebowanie na energię

Zasilanie w energię elektryczną odbywać się będzie z przyłącza energetycznego.

Zużycie energii na fermach drobiu związane jest z następującymi czynnościami:

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

5.15 Analiza oddziaływań przedsięwzięcia związanych ze zmianami klimatu

W celu zminimalizowania wpływu planowanej inwestycji na klimat podejmowane są rozwiązania mające na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Inwestycja poprzez realizację i eksploatację zgodną z przedstawionymi w raporcie założeniami nie będzie powodować znacznych emisji mających wpływ na zmiany 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).

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

Tabela 4 Analiza wpływu inwestycji oraz jej odporności na klimat

| Element składowy | Oddziaływanie inwestycji na klimat | Odporność inwestycji a zmieniające się warunki klimatyczne |
|---|---|--|
| Fale upałów | <ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja nie będzie ograniczała obiegu powietrza; ❖ inwestycja nie będzie generować wysokich temperatur; | <ul style="list-style-type: none"> ❖ zaprojektowano wentylację mechaniczną w pełni zautomatyzowaną; ❖ budynki będą energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych; ❖ materiały będą odporne na wysokie temperatury; ❖ dobór jasnych kolorów budynków zapobiegnie dodatkowemu nagrzewaniu kubatury; |
| Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów | <ul style="list-style-type: none"> ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na jakość wód powierzchniowych i podziemnych, a także na warstwę wodonośną; ❖ planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na zmniejszenie naturalnej retencji; ❖ realizacja inwestycji nie wpłynie na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód; ❖ inwestycja nie wpłynie na podatność pojawienia się pożaru w najbliższym sąsiedztwie; ❖ Inwestor regularnie będzie odczytywał stan wodomierzy w celu szybkiego wykrycia ewentualnej awarii; | <ul style="list-style-type: none"> ❖ gospodarstwo będzie zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej oraz studni. ❖ wody opadowe nie będą ujmowane w systemy kanalizacyjne; ❖ drogi i place będą przepuszczalne; |

| | | |
|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ❖ zainstalowane zostaną zawory odcinające dopływ wody do poszczególnych elementów instalacji w przypadku wystąpienia awarii; ❖ budynki posadowione będą na szczelnych fundamentach zabezpieczając przed zanieczyszczeniem wód i gruntów; ❖ zastosowane będą szczelne zbiorniki; | |
| Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie | <ul style="list-style-type: none"> ❖ tereny utwardzone nie będą szczelne; ❖ sposób zagospodarowania terenu będzie optymalny przez co pozostawiona zostanie jak największa przestrzeń biologicznie czynna; ❖ inwestycja nie będzie generowała zwiększenia ryzyka zalewania obszarów sąsiednich; | <ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja lokalizowana będzie poza terenami zalewowymi i zagrożonymi wystąpieniami powodzi; ❖ zagospodarowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i wsiąkanie wód powierzchniowych; ❖ projekt budowlany będzie uwzględniał możliwość wystąpienia dużych opadów deszczu. Zostanie zaprojektowana m.in. odpowiednia wysokość posadzki, osłony elementów wrażliwych na działanie deszczu i otworów w obudowie budynku, ukształtowanie terenu wokół inwestycji uwzględni naturalny spływ i wsiąkanie wód powierzchniowych; |
| Burze i wiatry | <ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja nie stanowi niebezpieczeństwa dla najbliższego sąsiedztwa; | <ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowane konstrukcje budynków będą odporne są na silne podmuchy wiatrów; ❖ elementy infrastruktury towarzyszącej będą zabezpieczone przed silnymi i nagłymi podmuchami wiatrów; ❖ zgodnie z prawem budowlanym wszystkie niezbędne elementy będą posiadały instalacje odgromową; |
| Osuwiska | <ul style="list-style-type: none"> ❖ inwestycja zlokalizowana będzie poza terenami zagrożonymi ruchami masowymi ziemi; | |
| Podnoszący się poziom mórz | <ul style="list-style-type: none"> ❖ lokalizacja inwestycji wyklucza wystąpienie zdarzeń związanych ze zjawiskiem podnoszenia się poziomu mórz; | |
| Fale chłodu i śniegu | <ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowana technologia umożliwi skrócenie okresu grzewczego; | <ul style="list-style-type: none"> ❖ budynki będą energooszczędne poprzez dobranie stosownej izolacji termicznej przegród zewnętrznych oraz optymalne sterowanie wentylacją; ❖ materiały do budowy będą odporne na niskie temperatury powietrza atmosferycznego; ❖ konstrukcja dachu obiektów będzie dostosowana do lokalnych warunków obciążenia śniegiem; |
| Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem | - | <ul style="list-style-type: none"> ❖ zastosowanie odpowiednich materiałów i technologii zapobiega potencjalnym szkodom wywołanym przez zamarzanie i odmarzanie; |
| Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ❖ w ramach inwestycji nie planuje się wycinania drzew i zakrzewień; ❖ zbilansowana pasza dostosowana do wieku zwierząt ograniczy wydzielanie amoniaku i metanu do powietrza; ❖ zastosowanie energooszczędnych urządzeń; | | |

- ❖ 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;
- ❖ selektywna zbiórka odpadów;
- ❖ optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje krótszą drogę przejazdu samochodów i tym samym mniejszą emisję oraz pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej;
- ❖ zastosowana technologia umożliwi skrócenie okresu grzewczego;
- ❖ system wentylacji przyczyni się do utrzymania optymalnych, stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków mikroklimatu wewnątrz budynku, co pozytywnie przekłada się na wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- ❖ wykorzystanie powstających odchodów zwierzęcych jako nawozy naturalne; pośrednie zmniejszenie produkcji nawozów mineralnych

Zródło: Opracowanie własne.

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

5.16. Krajobraz

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

Definicja krajobrazu jest obszerna i trudna do jednoznacznego określenia. Z punktu widzenia prawnego, krajobraz jest to „znaczny obszar, postrzegany przez ludzi, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych i/lub ludzkich” (Europejska Konwencja Krajobrazowa z dnia 29 stycznia 2006 r.). W obecnie obowiązującej ustawie o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) krajobraz w rozumieniu art. 2 pkt 16e ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2024 r. poz. 1130 z późn. zm.) jest zdefiniowany jako „przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”. 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.

Według podziału fizycznogeograficznego J. Kondrackiego teren inwestycyjny znajduje się w makroregionie Pojezierze Chelmińsko-Dobrzyńskie, w obrębie mezoregionu Pojezierze Dobrzyńskie. Obszar ten należy do podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, wchodzącej w skład prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego.

Pojezierze Dobrzyńskie rozciąga się w północno-wschodniej części obszaru arkusza, na prawym brzegu Wisły. Jest to teren falistej wysoczyzny polodowcowej, położonej na wysokości 95–110 m n.p.m., zbudowanej z glin zwałowych oraz piasków lodowcowych fazy poznańskiej zlodowaceń północnopolskich.

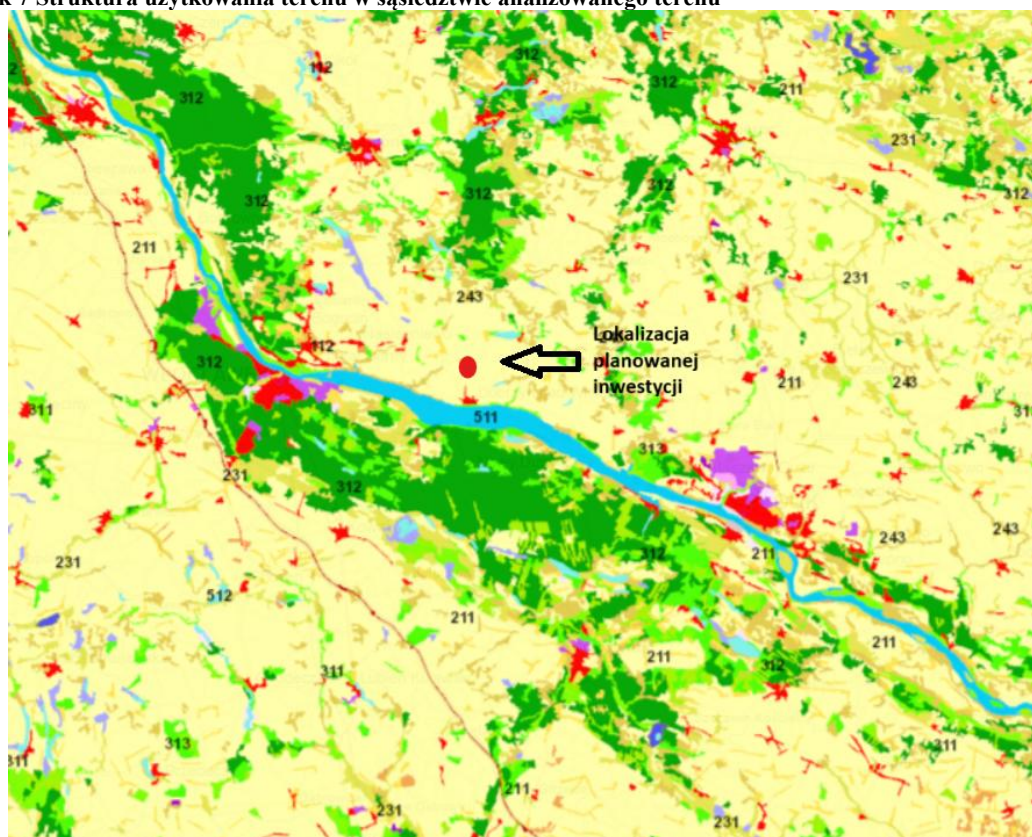
Na powierzchni wysoczyzny występują wzgórza moren czołowych, otoczone nieregularnymi pagórkami oddzielonymi zagłębieniami bezodpływowymi. Obszar ten przecinają rynny polodowcowe o różnym przebiegu, w pobliżu których spotyka się wały ozowe i pagórki kemowe. Dolina rzeczna o genezie rynnowej rozwija się w rejonie miejscowości Uniejewo (część wschodnia). Strome, wysokie zbocze doliny Wisły, zbudowane głównie z miopliocenijskich ilów pstrych, charakteryzuje się występowaniem licznych osuwisk. Granica pomiędzy Kotliną Płocką a Pojezierzem Dobrzyńskim przebiega wzdłuż prawobrzeżnej krawędzi doliny Wisły.

Omawiane otoczenie terenu inwestycyjnego stanowi zdecydowanie przestrzeń rolnicza ukształtowana w wyniku modyfikacji struktury przestrzennej przez człowieka. Użytki rolne są rozmieszczone mozaikowo, tworząc pola o różnej wielkości i kształcie zbliżonym do prostokąta. Udział innych form pokrycia terenu w najbliższej okolicy planowanej inwestycji jest niewielki. Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego od wschodu, północy oraz zachodu stanowią przede wszystkim grunty użytkowane jako tereny rolnicze (pola uprawne). Teren inwestycyjny graniczy do południa z drogą, za którą znajduje się ogrodzony teren przedsiębiorstwa, w skład którego wchodzi hale produkcyjne, budynki techniczne oraz place i drogi techniczne.

Projektowane obiekty budowlane będą stanowiły nowy element w strukturze krajobrazu terenu inwestycyjnego. Ze względu na niewielką wysokość planowanych kurników oraz ich lokalizację na obszarze o płaskim ukształtowaniu terenu, wpływ inwestycji na percepcję krajobrazową będzie ograniczony i odczuwalny głównie w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia. Na południe od analizowanego obszaru zlokalizowane są obiekty o znacznej kubaturze, hale chłodnicze, które stanowią element istniejącej zabudowy produkcyjno-magazynowej i łagodzą wizualny efekt wprowadzenia nowych obiektów w przestrzeń. Należy zaznaczyć, iż w otoczeniu inwestycji, w krajobrazie odznaczają się również turbiny wiatrowe, które stanowią charakterystyczny i już utrwalony element wizualny w tym rejonie.

Według danych przedstawionych na mapie Corine Land Cover 2018 teren działek inwestycyjnych oznaczony jest jako grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających. Na krajobraz okolic terenu inwestycyjnego składają się w dużej części grunty orne oraz złożone systemy upraw i działek. Na południe od analizowanego terenu znajdują się obszary oznaczone jako zabudowa miejska luźna. W okolicy fragmentarycznie znajdują się także tereny głównie zajęte przez rolnictwo z dużym udziałem roślinności naturalnej oraz łąki i pastwiska.

Rysunek 7 Struktura użytkowania terenu w sąsiedztwie analizowanego terenu



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

Teren inwestycyjny to obszar po dawnych uprawach sadowniczych. Aktualnie w miejscu planowanych obiektów nie znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia wymagające usunięcia. W najbliższym sąsiedztwie analizowanych działek znajdują się w przeważającej mierze użytki rolne. Mniejszy odsetek stanowią tereny zalesione oraz obszary roślinności trawiastej.

Zważywszy na antropogeniczne przekształcenie terenu oraz obecne zagospodarowanie terenów sąsiednich 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 ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI

Na obszarze inwestycji, ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie występują zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomych. W odległości ok. 1,30 km na południe oraz ok. 1,10 km na północ od granicy terenu inwestycyjnego znajdują się zabytki archeologiczne (osady) wyszczególnione w ewidencji zabytków.

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

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

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

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

Zgodnie z art. 32 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2024 poz. 1292 z późn. zm.), kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:

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

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

W przypadku realizacji inwestycji w sposób przedstawiony w niniejszym Raporcie 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 zerowy polega na braku realizacji przedsięwzięcia, którego celem jest budowa budynków do chowu brojlera kurzego wraz z infrastrukturą techniczną na działkach o nr ewid. 253/2, 260/4 obręb 0013, gmina Dobrzyń nad Wisłą, powiat lipnowski, województwo kujawsko - pomorskie. Wariant polegający na niepodjęciu przedsięwzięcia będzie się wiązał z rolniczym wykorzystaniem terenu inwestycyjnego. Jednakże wariant ten jest niekorzystny dla Inwestora ze względów ekonomicznych.

8. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

8.1. Wariant proponowany przez Wnioskodawcę

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

Aktualnie na terenie przewidzianym pod inwestycję nie jest prowadzona hodowla zwierząt. Stanowi on teren po usunięciu zdziczałego sadu owocowego oraz upraw rolniczych.

Po realizacji inwestycji we wszystkich budynkach hodowany będzie brojler kurzy.

W każdym z nowo projektowanych kurników maksymalna możliwa obsada wyniesie:

K-1 ÷ K-7 (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu.

Łączna obsada we wszystkich budynkach na terenie inwestycyjnym wyniesie:

- 493 920 szt. (1975,68 DJP) do 5 tyg.
- 411 600 szt. (1 646,4 DJP) po 5 tyg

Dodatkową infrastrukturę towarzyszącą stanowić będą:

- do 21 silosów paszowych o poj. do 50 m³ każdy,
- 14 zbiorników na gaz do 6400 l każdy,
- 2 agregaty prądotwórczy o mocy do 250 kW,
- 8 zbiorników na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 5 m³,
- do 7 awaryjnych zbiorników na odcieki o poj. do 10 m³ każdy,
- 1 konfiskator,
- projektowana studnia,
- waga samochodowa,
- budynek socjalno-techniczny.

Inwestor w projektowanych obiektach zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg co jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy

ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m².

8.2. Racjonalny wariant alternatywny

W wariantcie alternatywnym Inwestor planuje, podobnie jak w wariantcie inwestorskim, realizację 7 obiektów hodowlanych. Obiekty te będą jednak dłuższe niż w wariantcie inwestorskim. Planuje się budowę budynków o wymiarach 145 m x 24 m i powierzchni hodowlanej każdego z nich wynoszącej ok. 3 480 m². W związku z wydłużeniem obiektów i zwiększeniem powierzchni hodowlanej, nastąpi zwiększenie liczby zwierząt w wariantcie alternatywnym. Celem zapewnienia właściwej wentylacji konieczne jest również montaż dodatkowego wentylatora dachowego.

Wszystkie elementy, rozmieszczenie i parametry inwestycji opisane w wariantcie inwestorskim tj. infrastruktura, parametry wentylatorów nie uległyby zmianie w wariantcie alternatywnym.

W wariantcie alternatywnym Inwestor zakłada tak jak w wariantcie inwestorskim utrzymywanie ptaków z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg oraz zagęszczeniu maksymalnym 42 kg/m². Chów brojlerów trwać będzie ok. 45 dni. Przewiduje się 6 cykli produkcyjnych.

W związku z powyższym obsada w każdym z projektowanych budynków **K-1 ÷ K-7** kształtowałyby się następująco:

- 73 080 szt. (292,32 DJP) do 5 tyg, 60 900 szt. (243,60 DJP) po 5 tyg. w cyklu.

Łączna obsada we wszystkich budynkach na terenie inwestycyjnym wyniesie:

- 511 560 szt. (2 046,24 DJP) do 5 tyg.
- 426 300 szt. (1 705,2 DJP) po 5 tyg

Emisja do powietrza

Do obliczeń przyjęto za podstawę następujące wskaźniki emisji poszczególnych substancji oraz założenia:

| | | |
|------------------------------|--------|----------------|
| ▪ amoniak (NH ₃) | 0,054* | [kg/ptak/rok], |
| ▪ pył ogólny | 0,0083 | [kg/ptak/rok] |
| ▪ siarkowodór | 0,0004 | [kg/ptak/rok] |

**Wskaźnik emisji amoniaku przyjęty zgodnie z wynikami obliczeń BAT AEL dla wariantu alternatywnego, oparty o zużycie paszy i produkcję nawozów.*

- Ilość cykli chowu określono na 6 w roku po 45 dni każdy
- czas pracy instalacji – 6 480/rok,
- czas pracy wszystkich wentylatorów dachowych – 6 480/rok,
- czas pracy wszystkich wentylatorów szczytowych – 100 h/rok (tylko w okresie letnim, przez kilka godzin dziennie),

- pył PM 10 stanowi 45 % pyłu ogólnego, a PM 2,5 ok. 10 %

SPRAWDZENIE DOTRZYMANIA BAT-AEL

Zgodnie z rekomendowanym sposobem monitorowania emisji amoniaku

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

gdzie:

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

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

k_N – współczynnik retencji azotu w drobiu

N_{pasza} – azot pobrany w paszy

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

Pasza

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

$$\text{N}_{\text{pasza}} = Z_p \cdot B_p \cdot \text{NB} \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

B_p = średnia zawartość białka w paszy - 20%

NB = procentowy udział azotu w białku - 0,16

Z_p = ilość paszy podana zwierząt w ciągu roku

$$Z_p = 4,5 \text{ kg/szt./rzut} \times 73\,080 \text{ szt.} \times 6 \text{ cykli} = 1\,973\,160 \text{ kg/rok}$$

$$\text{N}_{\text{pasza}} = 1\,973\,160 \text{ kg/rok} \times 0,2 \times 0,16 = 63\,141,12 \text{ kg/rok}$$

Obornik

$$\text{N}_{\text{obornik}} = O_o \cdot \text{WNo} \text{ [kg/rok]}$$

gdzie:

WNo – 0,02484 wg J. Jankowskiego

O_o – ilość obornika kg/rok zgodnie z PRTR

$$O_o = 73\,080 \text{ szt} \times 2 \text{ kg/szt./rok} \times 6 \text{ cykli} = 876\,960 \text{ kg/rok}$$

$$\text{N}_{\text{obornik}} = 876\,960 \text{ kg/rok} \times 0,02484 = 21\,783,6864 \text{ kg/rok}$$

Współczynnik retencji azotu w ptaku

$$k_{\text{1N}} = (\text{N}_{\text{pasza}} - \text{N}_{\text{pomiot}}) / \text{N}_{\text{pasza}}$$

$$\text{N}_{\text{pomiot}} = W \cdot Z_p \cdot \text{NPs}$$

gdzie:

ZP - zużycie paszy w roku

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

NPs –wg J. Jankowskiego – 0,01367

$$N_{\text{pomiot}} = 1,4 \times 1\,973\,160 \times 0,01367 = 37\,762,34$$

$$k1N = (63\,141,12 - 37\,762,34) / 63\,141,12 = 0,40$$

Czyli:

$$E_{\text{aNH}_3} = [63\,141,12 \times (1 - 0,4) - 21\,783,69] \times 0,2 \times 1,22 = 3\,928,64 \text{ [kg/rok]}$$

$$3\,928,64 / 73\,080 = \mathbf{0,054 \text{ kg/stanowisko/rok}}$$

Zgodnie z BAT-AEL emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg wynosi 0,01-0,08. Przedmiotowa instalacja z emisją na poziomie 0,054 kg/stanowisko/rok spełnia BAT AEL.

Jako rok potraktowano czas pracy instalacji w ciągu roku (bez uwzględnienia przerw technologicznych pomiędzy cyklami) tj. 6 480 h. Czas z obsadą do 5 tygodnia tuczu stanowi 77% czasu pracy instalacji zaś czas z obsadą po 5 tygodniu tuczu stanowi 22 % czasu pracy instalacji.

Całkowity czas chowu w ciągu roku 6 480 h (6 cykli po 45 dni) – 100%

do 5 tyg. – 6 cykli x 5 tyg. x 7 dni x 24 h = 5 040 h

po 5 tyg. – 6 cykli x 10 dni x 24 h = 1 176 h

do 5 tyg = $5\,040 \times 100 / 6\,480 = 78\%$

po 5 tyg = $1\,176 \times 100 / 6\,480 = 22\%$

W związku z powyższymi założeniami, obliczenia emisji dokonano z podziałem na 8 podokresów:

1. okres - 4116 h - pracują tylko wentylatory dachowe ze zmniejszoną wydajnością (60%) oraz nagrzewnice;

1.1 do 5 tyg – 3210 h, ($4\,116 \times 78 / 100$)

1.2 po 5 tyg – 906 h, ($4\,116 \times 22 / 100$)

2. okres – 2264 h - pracują tylko wentylatory dachowe z wydajnością 100%,

2.1 do 5 tyg – 1 766 h ($2\,264 \times 78 / 100$)

2.2 po 5 tyg – 498 h ($2\,264 \times 22 / 100$)

3. okres – 50 h - pracują wentylatory dachowe ze 100% wydajnością oraz wentylatory szczytowe 50% wydajnością

3.1 do 5 tyg – 39 h ($100 \times 78 / 100$)

3.2 po 5 tyg – 11 h ($100 \times 22 / 100$)

4. okres – 50 h - pracują wentylatory dachowe ze 100% wydajnością oraz wentylatory szczytowe ze 100% wydajnością

4.1 do 5 tyg – 39 h ($100 \times 78 / 100$)

4.2 po 5 tyg – 11 h ($100 \times 22 / 100$)

Amoniak

Emisja roczna: $(0,054 \text{ kg/ptak/rok} \times 73\,080 \text{ szt.} \times 0,78) + (0,054 \text{ kg/ptak/rok} \times 60\,900 \text{ szt.} \times 0,22)$
 $= 3\,078,1 \text{ kg/rok} + 723,5 \text{ kg/rok} = 3\,801,6 \text{ kg/rok}$

1.1 podokres – W czasie 3210 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg)

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $3\,078,1 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,032 \text{ kg/h}$.

1.2. podokres – W czasie 906 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $723,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,026 \text{ kg/h}$.

2.1. podokres – W czasie 1766 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg)

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $3\,078,1 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,032 \text{ kg/h}$.

2.2. podokres – W czasie 498 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $723,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,026 \text{ kg/h}$.

3.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $3\,078,1 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,47 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,015 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $3\,078,1 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,53 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,018 \text{ kg/h}$.

3.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50% wydajnością, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $723,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,47 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,012 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $723,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,53 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,015 \text{ kg/h}$.

4.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $3\,078,1 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,31 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,01 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $3\,078,1 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,69 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,023 \text{ kg/h}$.

4.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $723,5 \text{ kg/rok} / 1440 \times 0,31 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,008 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $723,5 \text{ kg/rok} / 1440 \times 0,69 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,019 \text{ kg/h}$.

Siarkowodór

Emisja roczna: $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 73\,080 \text{ szt.} \times 0,78) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 60\,900 \text{ szt.} \times 0,22) = 22,801 \text{ kg/rok} + 5,359 \text{ kg/rok} = 28,16 \text{ kg/rok}$

1.1 podokres – W czasie 3210 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,801 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

1.2. podokres – W czasie 906 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi $5,359 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

2.1. podokres – W czasie 1766 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,801 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

2.2. podokres – W czasie 498 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi $5,359 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

3.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,801 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,47 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,00011 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $22,801 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,53 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,00013 \text{ kg/h}$.

3.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50%, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,47 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,000104 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,53 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,000109 \text{ kg/h}$.

4.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,801 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,31 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,000074 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $22,801 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,39 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,000173 \text{ kg/h}$.

4.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100%, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $5,359 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,31 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,000061 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $5,359 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,69 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,000143 \text{ kg/h}$.

Pył ogółem (pył PM-10 stanowi 45% pyłu ogólnego, pył PM-2,5 stanowi 10% pyłu ogólnego)

Emisja roczna: $(0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 73\,080 \text{ szt.} \times 0,78) + (0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 60\,900 \text{ szt.} \times 0,22) = 473,12 \text{ kg/rok} + 111,2 \text{ kg/rok} = 584,32 \text{ kg/rok}$.

1.1 podokres – W czasie 3210 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $473,12 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0049 \text{ kg/h}$.

1.2. podokres – W czasie 906 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $111,2 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0041 \text{ kg/h}$.

2.1. podokres – W czasie 1766 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $473,12 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0049 \text{ kg/h}$.

2.2. podokres – W czasie 498 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $111,2 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0041 \text{ kg/h}$.

3.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $473,12 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,47 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0023 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $473,12 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,53 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0028 \text{ kg/h}$.

3.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,47 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0019 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,53 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0023 \text{ kg/h}$.

4.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $473,12 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,31 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0015 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $473,12 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,69 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0036 \text{ kg/h}$.

4.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100%, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,31 / 19 \text{ wentylatorów} = 0,0013 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,69 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0030 \text{ kg/h}$.

Oddziaływanie na klimat akustyczny:

W związku z tym, że w wariantcie alternatywnym powierzchnia budynków będzie większa, zmianie ulegnie również liczba wentylatorów. W celu zapewnienia właściwych warunków wentylacyjnych przewidziano zwiększenie liczby wentylatorów dachowych o jeden dodatkowy wentylator.

Wentylacja w budynkach K1 ÷ K7 odbywać się będzie poprzez wydajne wentylatory:

- ❖ **19 wentylatorów dachowych** o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. $18\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ (+/- 10%) i wysokości wylotu ok. 7,5 m,
- ❖ **10 wentylatorów szczytowych** o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. $43\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ (+/- 10%) i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,7 m,
- ❖ **8 wentylatorów szczytowych** o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. $43\,000 \text{ m}^3/\text{h}$ (+/- 10%) i wysokości wylotu w osi tj. ok. 3,15 m.

Tabela 5 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu w projektowanych budynkach w wariantcie alternatywnym

| 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 | |
| K1 | E1-E19 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------|------|------|----|---|------|
| | E20-E29 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E30-E37 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K2 | E38-E56 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E57-E66 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E67-E74 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K3 | E75-E93 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E94-E103 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E104-E111 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K4 | E112-E130 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E131-E140 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E141-E148 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K5 | E149-E167 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E168-E177 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E178-E185 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K6 | E186-E204 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E205-E214 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E215-E222 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K7 | E223-E241 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E242-E251 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E252-E259 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |

Źródło: Opracowanie własne

Energia elektryczna:

Tabela 6 Zużycie energii po realizacji inwestycji w wariantcie alternatywnym wraz z wyszczególnieniem jej wykorzystania w wariantcie alternatywnym

| Surowiec | Obiekt | Jednostka | Dni produkcji | Zużycie (kWh/szt./dzień) | Zużycie [roczne] | Wykorzystanie na cele w [%] | |
|---------------------|------------|-----------|---------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|-----------|
| | | | | | | Grzewcze | Procesowe |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Energia elektryczna | K-1 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-2 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |

| Surowiec | Obiekt | Jednostka | Dni produkcji | Zużycie (kWh/szt./dzień) | Zużycie [roczne] | Wykorzystanie na cele w [%] | |
|---------------------|------------|-----------|---------------|--------------------------|------------------|-----------------------------|-----------|
| | | | | | | Grzewcze | Procesowe |
| Energia elektryczna | K-3 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-4 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-5 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-6 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |
| Energia elektryczna | K-7 | kWh/rok | 270 | 0,046 | 907 653,6 | 0 | 100 |

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

Łączne zapotrzebowanie na energię: **6 353,6 MWh**.

Nawozy naturalne:

Tabela 7 Szacunkowa ilość obornika powstająca na terenie przedsięwzięcia po realizacji inwestycji w wariantcie alternatywnym

| Rodzaj zwierząt | Stan średnioroczny zwierząt [szt.] | Produkcja obornika [t/ptak/rok] | Ilość obornika [Mg/rok] | Zawartość azotu [kg/t] | Ilość azotu w oborniku [kg] |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| brojlery | 315 975 | 0,017 | 5 371,6 | 24,7 | 132 679 |

Źródło: Opracowanie własne

Ilość potrzebnych hektarów do zagospodarowania powstającego obornika wynosi 132 679/ 170 ≈ 780,5 ha

Zapotrzebowanie na wodę – pojenie zwierząt:

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

Docelowa obsada zwierząt po realizacji inwestycji będzie kształtować się na następującym poziomie:

K-1 ÷ K-7 - planowana obsada 511 560 szt. (2 046,24 DJP) do 5 tygodnia tuczu, 426 300 szt. (1 705,2 DJP) po 5 tygodniu tuczu.

Zgodnie z BAT maksymalne zużycie wody wyniesie:

$$511\,560 \text{ szt.} \times 11 \text{ l/szt./cykl} \times 6 \text{ cykli} = \mathbf{33\,762,96 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Przy maksymalnej obsadzie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 270 dni w roku, daje to:

- $Q_r = 33\,762,96 \text{ m}^3/\text{rok}$ (dla 270 dni chowu),

- $Q_d = \sim 125 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_h = \sim 7,82 \text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

Sztuki padłe:

Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 133 Mg/rok.

Wody opadowe i roztopowe

- powierzchnia dachowa – ok. 26 800 m²
- powierzchnia utwardzona – ok. 43 600 m²

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 26\,800 \text{ m}^2 = \sim 14\,740 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 43\,600 \text{ m}^2 = \sim 23\,980 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji: $Q_r = \sim 38\,720 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Gospodarka odpadami

Brak różnic w ilości wytworzonych odpadów względem wariantu inwestorskiego.

8.3. Racjonalny wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Omawiana inwestycja ma ograniczone możliwości wariantów. Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem wywierającym mniejszą presję na środowisko i ludzi. Wariantem inwestorski jest korzystniejszy pod kątem rocznej emisji substancji do powietrza. Wariant ten odznacza się również mniejszym oddziaływaniem akustycznym, mniejszą produkcją obornika, niższą ilością sztuk padłych oraz niższym godzinowym zapotrzebowaniem na wodę.

8.4. Uzasadnienie wybranego wariantu wraz z porównaniem pozostałych

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

Tabela 8 Porównanie wariantu inwestorskiego i alternatywnego

| Oddziaływanie na | Wariant inwestorski | Wariant alternatywny | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------|-------|------|-------|------------------|-----|------|-------|-----------------------|-------|------|-------|--------------|-------|------|-------|---------|--------|------|--------|-------------|-------|------|--------|-----------------------|-------|--|--------|--|----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------|-------|------|-------|------------------|-----|------|-------|-----------------------|-------|------|-------|--------------|-------|------|-------|---------|--------|------|--------|-------------|-------|------|--------|-----------------------|-------|--|--------|
| <p>a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby, i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze</p> | <p><u>Ludzie:</u> Stężenia substancji w powietrzu w wyniku funkcjonowania instalacji na poziomie:</p> <table border="1" data-bbox="443 427 914 685"> <thead> <tr> <th>Substancja (z = 0 m)</th> <th>Stężenie maksymalne µg/m³</th> <th>Częstość przekroczeń D1 %</th> <th>Stężenie średnioroczne µg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pył PM-10</td> <td>162,9</td> <td>0,00</td> <td>0,612</td> </tr> <tr> <td>dwutlenek siarki</td> <td>1,9</td> <td>0,00</td> <td>0,035</td> </tr> <tr> <td>tlenki azotu jako NO2</td> <td>258,9</td> <td>0,05</td> <td>4,669</td> </tr> <tr> <td>tlenek węgla</td> <td>106,2</td> <td>0,00</td> <td>1,916</td> </tr> <tr> <td>amoniak</td> <td>4634,0</td> <td>0,10</td> <td>13,025</td> </tr> <tr> <td>siarkowodór</td> <td>34,40</td> <td>0,01</td> <td>0,0842</td> </tr> <tr> <td>pył zawieszony PM 2,5</td> <td>9,620</td> <td></td> <td>0,1816</td> </tr> </tbody> </table> <p>Poziomy hałas na granicy terenów chronionych: - Nie wyznaczono, teren inwestycyjny znajduje się na obszarze z zakazem zabudowy mieszkaniowej.</p> <p><u>Zwierzęta:</u> Teren inwestycji nie pełni roli korytarza ekologicznego, nie jest miejscem żerowania, odpoczynku lub stałego bytowania zwierząt w związku z czym oddziaływanie na zwierzęta jest znikome.</p> <p><u>Rośliny, grzyby i siedliska:</u> teren inwestycji to teren wykorzystywany rolniczo, na którym nie zinwentaryzowano siedlisk cennych lub chronionych gatunków roślin.</p> <p><u>Woda:</u> inwestycja będzie zaopatrywana w wodę ze studni. Zapotrzebowanie na wodę do pojenia zwierząt: ~ 32 598,7 m³/rok.</p> | Substancja (z = 0 m) | Stężenie maksymalne µg/m³ | Częstość przekroczeń D1 % | Stężenie średnioroczne µg/m³ | pył PM-10 | 162,9 | 0,00 | 0,612 | dwutlenek siarki | 1,9 | 0,00 | 0,035 | tlenki azotu jako NO2 | 258,9 | 0,05 | 4,669 | tlenek węgla | 106,2 | 0,00 | 1,916 | amoniak | 4634,0 | 0,10 | 13,025 | siarkowodór | 34,40 | 0,01 | 0,0842 | pył zawieszony PM 2,5 | 9,620 | | 0,1816 | <p><u>Ludzie:</u> Stężenia substancji do powietrza w wyniku funkcjonowania instalacji na poziomie:</p> <table border="1" data-bbox="938 427 1409 685"> <thead> <tr> <th>Substancja (z = 0 m)</th> <th>Stężenie maksymalne µg/m³</th> <th>Częstość przekroczeń D1 %</th> <th>Stężenie średnioroczne µg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pył PM-10</td> <td>162,7</td> <td>0,00</td> <td>0,612</td> </tr> <tr> <td>dwutlenek siarki</td> <td>1,9</td> <td>0,00</td> <td>0,035</td> </tr> <tr> <td>tlenki azotu jako NO2</td> <td>258,9</td> <td>0,05</td> <td>4,669</td> </tr> <tr> <td>tlenek węgla</td> <td>106,2</td> <td>0,00</td> <td>1,916</td> </tr> <tr> <td>amoniak</td> <td>4519,1</td> <td>0,13</td> <td>13,124</td> </tr> <tr> <td>siarkowodór</td> <td>33,99</td> <td>0,01</td> <td>0,0870</td> </tr> <tr> <td>pył zawieszony PM 2,5</td> <td>9,623</td> <td></td> <td>0,1818</td> </tr> </tbody> </table> <p>Poziomy hałas na granicy terenów chronionych: bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> <p><u>Zwierzęta:</u> bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> <p><u>Rośliny, grzyby i siedliska:</u> bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> <p><u>Woda:</u> inwestycja będzie zaopatrywana w wodę ze studni. Zapotrzebowanie na wodę do pojenia zwierząt: ~ 33 762,96 m³/rok.</p> | Substancja (z = 0 m) | Stężenie maksymalne µg/m³ | Częstość przekroczeń D1 % | Stężenie średnioroczne µg/m³ | pył PM-10 | 162,7 | 0,00 | 0,612 | dwutlenek siarki | 1,9 | 0,00 | 0,035 | tlenki azotu jako NO2 | 258,9 | 0,05 | 4,669 | tlenek węgla | 106,2 | 0,00 | 1,916 | amoniak | 4519,1 | 0,13 | 13,124 | siarkowodór | 33,99 | 0,01 | 0,0870 | pył zawieszony PM 2,5 | 9,623 | | 0,1818 |
| Substancja (z = 0 m) | Stężenie maksymalne µg/m³ | Częstość przekroczeń D1 % | Stężenie średnioroczne µg/m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pył PM-10 | 162,9 | 0,00 | 0,612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dwutlenek siarki | 1,9 | 0,00 | 0,035 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tlenki azotu jako NO2 | 258,9 | 0,05 | 4,669 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tlenek węgla | 106,2 | 0,00 | 1,916 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amoniak | 4634,0 | 0,10 | 13,025 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| siarkowodór | 34,40 | 0,01 | 0,0842 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pył zawieszony PM 2,5 | 9,620 | | 0,1816 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Substancja (z = 0 m) | Stężenie maksymalne µg/m³ | Częstość przekroczeń D1 % | Stężenie średnioroczne µg/m³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pył PM-10 | 162,7 | 0,00 | 0,612 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| dwutlenek siarki | 1,9 | 0,00 | 0,035 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tlenki azotu jako NO2 | 258,9 | 0,05 | 4,669 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| tlenek węgla | 106,2 | 0,00 | 1,916 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| amoniak | 4519,1 | 0,13 | 13,124 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| siarkowodór | 33,99 | 0,01 | 0,0870 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pył zawieszony PM 2,5 | 9,623 | | 0,1818 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz</p> | <p>Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru, zawierającego informacje o terenach zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Planowane kurniki będą miały wymiary: 140 m x 24 m (powierzchnia hodowlana 3 360 m²).</p> | <p>Planowane kurniki będą miały wymiary: 145 m x 24 m (powierzchnia hodowlana 3 480 m²).</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>c) dobra materialne</p> | <p>Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na dobra materialne, znajdujące się w okolicy. Ilość wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycyjnego: ~38 225 m³/rok Zużycie energii elektrycznej na poziomie 6 134,5 MWh</p> | <p>Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na dobra materialne, znajdujące się w okolicy. Ilość wód opadowych i roztopowych z terenu inwestycyjnego: ~ 38 720 m³/rok Zużycie energii elektrycznej na poziomie 6 353,6 MWh</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| <p>d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków</p> | <p>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.</p> | <p>Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> |
| <p>e) formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych</p> | <p>Obszar inwestycji położony jest poza formami ochrony przyrody o których mowa w art. 6 ust. 1 z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Teren, na którym planowana jest inwestycja, nie stanowi korytarza ekologicznego. Brak negatywnego oddziaływania na formy ochrony przyrody.</p> | <p>Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> |
| <p>f) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f</p> | <p>Analiza przedstawiona w opracowaniu wykazała, że oddziaływanie ponadnormatywne planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska zamknie się w granicach obszaru inwestycji.</p> | <p>Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> |
| <p>1) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko</p> | <p>Nie planuje się przeprowadzania prac rozbiórkowych dotyczących planowanego przedsięwzięcia.</p> | <p>Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> |
| <p>2) z gospodarką odpadami</p> | <p>Odpady zbieraną będą w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym podmiotom. Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 128,5 Mg/rok. Szacunkowa ilość obornika powstającego na terenie inwestycji wynosi 5 186,4 Mg/rok.</p> | <p>Odpady zbieraną będą w sposób selektywny i przekazywane uprawnionym podmiotom. Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 133 Mg/rok. Szacunkowa ilość obornika powstającego na terenie inwestycji wynosi 5 371,6 Mg/rok.</p> |
| <p>3) ze stosowaniem danych</p> | <p>Stosowanie technologii zgodnej z BAT</p> | <p>Bez zmian w stosunku do wariantu inwestorskiego.</p> |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| technologii lub substancji | | |
|-----------------------------------|--|--|

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 9 Porównanie łącznej rocznej emisji dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja roczna wariant inwestorski | Emisja roczna wariant alternatywny |
|------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| | Mg | Mg |
| pył ogółem | 4,04 | 4,19 |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,1525 | 0,154 |
| w tym pył do 10 µm | 1,919 | 1,989 |
| dwutlenek siarki | 0,0114 | 0,0114 |
| tlenki azotu jako NO2 | 1,533 | 1,533 |
| tlenek węgla | 0,629 | 0,629 |
| amoniak | 25,7 | 26,44 |
| siarkowodór | 0,1635 | 0,1727 |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 10 Porównanie maksymalnej emisji godzinowej dla wariantu inwestorskiego i alternatywnego

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maksymalna kg/h | | | | | |
|------------------------|------------------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| | 1.1 okres | | 1.2 okres | | 2.1 okres | |
| | Inwest. | Alter. | Inwest. | Alter. | Inwest. | Alter. |
| pył ogółem | 0,679 | 0,701 | 0,566 | 0,595 | 0,63 | 0,652 |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,0522 | 0,0524 | 0,051 | 0,0513 | 0,0063 | 0,00652 |
| w tym pył do 10 µm | 0,337 | 0,347 | 0,2845 | 0,2977 | 0,2898 | 0,2998 |
| dwutlenek siarki | 0,00462 | 0,00462 | 0,00462 | 0,00462 | 0 | 0 |
| tlenki azotu jako NO2 | 0,621 | 0,621 | 0,621 | 0,621 | 0 | 0 |
| tlenek węgla | 0,2546 | 0,2546 | 0,2546 | 0,2546 | 0 | 0 |
| amoniak | 4,13 | 4,26 | 3,39 | 3,46 | 4,13 | 4,26 |
| siarkowodór | 0,0252 | 0,0266 | 0,0252 | 0,0266 | 0,0252 | 0,0266 |
| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maksymalna kg/h | | | | | |
| | 2.2 okres | | 3.1 okres | | 3.2 okres | |
| | Inwest. | Alter. | Inwest. | Alter. | Inwest. | Alter. |
| pył ogółem | 0,517 | 0,545 | 0,63 | 0,659 | 0,517 | 0,543 |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,00517 | 0,00545 | 0,0063 | 0,00659 | 0,00517 | 0,00543 |
| w tym pył do 10 µm | 0,2376 | 0,2508 | 0,2898 | 0,303 | 0,2376 | 0,2496 |
| dwutlenek siarki | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| tlenki azotu jako NO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| tlenek węgla | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| amoniak | 3,39 | 3,46 | 4,12 | 4,26 | 3,4 | 3,49 |
| siarkowodór | 0,0252 | 0,0266 | 0,0252 | 0,03101 | 0,02722 | 0,02757 |
| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maksymalna kg/h | | | | | |
| | 4.1 okres | | 4.2 okres | | | |
| | Inwest. | Alter. | Inwest. | Alter. | | |
| pył ogółem | 0,63 | 0,653 | 0,517 | 0,551 | | |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,0063 | 0,00653 | 0,00517 | 0,00551 | | |
| w tym pył do 10 µm | 0,2898 | 0,3004 | 0,2376 | 0,2534 | | |
| dwutlenek siarki | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| tlenki azotu jako NO2 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| tlenek węgla | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| amoniak | 4,12 | 4,23 | 2,041 | 3,46 | | |
| siarkowodór | 0,03062 | 0,0316 | 0,0252 | 0,02613 | | |

Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowując proponowane warianty różnią się w kwestii oddziaływania na powietrze, wodę, ilość padłych zwierząt, ilość wyprodukowanego obornika, zapotrzebowanie na energię elektryczną, powierzchnię zabudowy, ilość wód opadowych, emisję hałasu.

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

Celem wariantowania jest niedopuszczenie do podjęcia działalności mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko. Zarówno wariant proponowany przez wnioskodawcę jak i opisany wariant alternatywny są racjonalne, żaden z nich nie powoduje przekroczeń wartości dopuszczalnych, powodując negatywny wpływ na środowisko. Tym samym oba warianty uznaje się za możliwe do realizacji.

Inwestor do realizacji preferuje wariant inwestorski, ze względu na mniejszą presję na środowisko oraz satysfakcjonujące korzyści ekonomiczne.

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

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

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

Miejsce realizacji przedsięwzięcia położone jest na terenach po usunięciu dziczalego sadu owocowego oraz uprawach rolniczych. Na powierzchni działek inwestycyjnych nie występują drzewa, które wymagałyby wycinki w związku z realizacją inwestycji. Biorąc pod uwagę lokalizację inwestycji na terenie rolniczym, należy uznać, że jej realizacja nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze, w tym na szeroko rozumianą bioróżnorodność tego obszaru,

zarówno na etapie budowy, eksploatacji, jak i likwidacji. Nie zachodzi potrzeba zastosowania działań minimalizujących w stosunku do fauny.

Emisja substancji odorotwórczych z planowanej fermy, ograniczona jest do terenu przedsięwzięcia lub do najbliższego sąsiedztwa (którą stanowią pola uprawne), nie wykraczając przy tym poza aktualne dopuszczalne normy dla tych substancji.

Zważywszy na przewidziane, opisane w niniejszym Raporcie 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 budowy jak i funkcjonowania, czy likwidacji, nie będzie miało charakteru ponadnormatywnego.

9.2. Oddziaływanie na wodę i środowisko gruntowo - wodne

9.2.1. Wstęp

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

Zgodnie z art. 51 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 poz. 960) celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych.

9.2.2. Metody prognozowania

Szacunkowe ilości wody zużywanej na cele pojenia zwierząt zostały obliczone przy wykorzystaniu współczynników zużycia wody, przyjętych na podstawie Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń (BAT).

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

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

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

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

gdzie:

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

9.2.3. Gospodarka wodna

9.2.3.1. Zapotrzebowanie w wodę

Gospodarstwo będzie zaopatrywane w wodę z projektowanej studni oraz z sieci wodociągowej.

Woda w budynkach do chowu drobiu zużywana jest do następujących celów:

- socjalno-bytowych,
- pojenia zwierząt,
- schładzania kurników.

9.2.3.2. Zapotrzebowanie na cele technologiczne

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

Pojenie zwierząt

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

Zużycie wody przez zwierzęta zależy od:

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

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

Docelowa obsada zwierząt po realizacji inwestycji będzie kształtować się na następującym poziomie:

K-1 ÷ K-7 - planowana obsada 493 920 szt. (1 975,68 DJP) do 5 tygodnia tuczu, 411 600 szt. (1 646,4 DJP) po 5 tygodniu tuczu.

Zgodnie z BAT maksymalne zużycie wody wyniesie:

$$493\ 920 \text{ szt.} \times 11 \text{ l/szt./cykl} \times 6 \text{ cykli} = \mathbf{32\ 598,7 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

Przy maksymalnej obsadzie oraz czasie utrzymania drobiu na poziomie około 270 dni w roku, daje to:

- $Q_r = 32\ 598,7 \text{ m}^3/\text{rok}$ (dla 270 dni chowu),
- $Q_d. \approx 120,7 \text{ m}^3/\text{dobe}$,
- $Q_h. \approx 7,5 \text{ m}^3/\text{h}$ (dla 16 godzin).

Jest to zużycie maksymalne, które nie uwzględnia naturalnych upadków zmniejszających liczebność stada.

Woda na cele chłodzenia kurnika:

Wszystkie nowo projektowane obiekty zostaną wyposażone w system schładzania. Rozważane są dwa alternatywne systemy: nisko- i wysokociśnieniowy. System wysokociśnieniowy będzie oparty na instalacji dysz zamglawiających zasilanych wodą pod wysokim ciśnieniem w celu uzyskania jak najdrobniejszej mgielki wodnej. Mgielka wodna będzie absorbowana przez ciepłe powietrze co spowoduje zmniejszenie jego temperatury. Nadmiar wilgoci będzie usuwany z kurnika poprzez system wentylacji mechanicznej.

Drugim rozważanym rozwiązaniem jest zastosowanie systemu niskociśnieniowego w postaci mat nasączonych wodą. System zasilany będzie pompami niskiego ciśnienia, których wydajność zapewni optymalną ilość wody do stałego nasączania mat. Maty będą zainstalowane w otworach nawiewnych w ścianach zewnętrznych obiektu. Powietrze wentylacyjne będzie przepływało przez w/w maty. Temperatura powietrza zostanie obniżona w zachodzącym procesie ewaporacji. Szacuje się, że układ schładzania kurników pracował będzie w roku przez około 200 h (około 1,5 miesiąca). Zużycie wody w systemie, który włączany będzie tylko podczas upałów wynosi około $0,8 \text{ m}^3/\text{h}$, co daje zużycie w jednym kurniku na poziomie $160 \text{ m}^3/\text{rok}$. Łączne zapotrzebowanie dla na potrzeby systemu chłodzenia wyniesie $7 \times 160 \text{ m}^3/\text{rok} = 1\ 120 \text{ m}^3/\text{rok}$, a więc:

- $Q_{r\ \text{max}} = 1\ 120 \text{ m}^3/\text{rok}$,
- $Q_{\text{śrd}} = 1\ 120 \text{ m}^3/\text{rok} : 45 \text{ dni} = 24,9 \text{ m}^3/\text{dobe}$,
- $Q_{h\ \text{max}} = 1\ 120 \text{ m}^3/\text{rok} : 200 \text{ h} = 5,6 \text{ m}^3/\text{h}$.

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

$$\mathbf{Q_t \approx 33\ 718,7 \text{ m}^3/\text{rok}}$$

9.2.3.3. Zapotrzebowanie na cele bytowe

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

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

Przy obsłudze fermy pracować będą 2 osoby. Przyjmując wskaźnik zapotrzebowania na wodę na poziomie 90 l/osobę/dobę , średnie dobowe zużycie wyniesie $0,18 \text{ m}^3/\text{d}$.

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

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

- $Q_d = \text{ok. } 0,18 \text{ m}^3/\text{dobę}$,
- $Q_m = \text{ok. } 5,5 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \text{ok. } 65,7 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.3.4. Zapotrzebowanie na cele przeciwpożarowe

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

9.2.3.5. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie $\sim 33\,784,4 \text{ m}^3/\text{rok}$.

9.2.4. Gospodarka ściekowa

9.2.4.1. Ilość ścieków bytowych

Zgodnie z art. 3 pkt 38 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), przez ścieki bytowe rozumie się ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.

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

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

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

Ilość pobieranej wody na cele bytowe, wynosić będzie:

- $Q_{d. \text{śr.}} = 2 \text{ osoby} \times 0,09 \text{ m}^3/\text{d} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d}$.
- $Q_{h \text{ śr.}} = \sim 0,0075 \text{ m}^3/\text{h}$,
- $Q_{d.} = 0,18 \text{ m}^3/\text{d}$,
- $Q_{\text{mies.}} = \sim 5,48 \text{ m}^3/\text{miesiąc}$,
- $Q_r = \sim 65,7 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Ścieki bytowe odprowadzane będą do 8 szczelnych, zakrytych zbiorników bezodpływowych. Każdy zbiornik będzie miał pojemność do 5 m^3 . Następnie ścieki będą wywożone wozem asenizacyjnym przez uprawnionych odbiorców do oczyszczalni ścieków.

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

Tabela 11 Wskaźniki zanieczyszczeń w ściekach bytowych powstających w gospodarstwach domowych

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

Źródło: Opracowanie własne.

9.2.4.2. Ilość wód opadowych i roztopowych

Wody opadowe i roztopowe na terenie inwestycyjnym będą pochodziły z:

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

Wielkości powierzchni z których odprowadzane będą wody, wyliczone zostały na podstawie informacji uzyskanych od Inwestora oraz z projektu technologicznego:

- powierzchnia dachowa – ok. $25\,900 \text{ m}^2$
- powierzchnia utwardzona – ok. $43\,600 \text{ m}^2$

Szacowaną ilość wód opadowych wyliczono ze wzoru:

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

gdzie:

Q_s – przyjęty średni opad roczny w wysokości 550 mm (Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. 443 Dobrzyń)

F – powierzchnia wyrażona w m^2

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 25 \text{ 900 m}^2 = \sim 14 \text{ 245 m}^3/\text{rok}$$

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

$$Q_r = 0,55 \text{ m} \times 43 \text{ 600 m}^2 = \sim 23 \text{ 980 m}^3/\text{rok}$$

Łączna ilość wód opadowych, powstających na terenie inwestycji: $Q_r = \sim 38 \text{ 225 m}^3/\text{rok}$.

Inwestor będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe z dachów kurników oraz z terenów utwardzonych na tereny zielone biologicznie czynne, do których posiada tytuł prawny.

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

9.2.4.3. Sposób odprowadzania ścieków

Zgodnie z art. 16, pkt 61 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 poz. 960), przez ścieki rozumie się wprowadzane do wód lub do ziemi:

- a) wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze,
- b) ciekłe odchody zwierzęce, z wyjątkiem gnojówki i gnojowicy przeznaczonych do rolniczego wykorzystania w sposób i na zasadach określonych w przepisach działu III rozdziału 4 oraz ustawie z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2024 r. poz. 105 z późn. zm.),
- c) wody odciekowe ze składowisk odpadów oraz obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w których są składowane odpady wydobywcze niebezpieczne oraz odpady wydobywcze inne niż niebezpieczne i obojętne, miejsc magazynowania, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne,
- d) wody pochodzące z obiegów chłodzących elektrowni lub elektrociepłowni,
- e) wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych, z wyjątkiem wód wtłaczanych do górotworu, jeżeli rodzaje i ilość substancji zawartych w wodzie wtłaczanej do górotworu są tożsame z rodzajami i ilościami substancji zawartych w pobranej wodzie, z wyłączeniem niezanieczyszczonych wód pochodzących z odwodnienia zakładów górniczych,
- f) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb w obiektach przepływowych, charakteryzujących się poborem zwrotnym, o ile ilość i rodzaj substancji zawartych w tych wodach przekracza wartości ustalone w warunkach wprowadzania ścieków do wód określonych w pozwoleniu wodnoprawnym,
- g) wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów chowu lub hodowli ryb albo innych organizmów wodnych w stawach o wodzie stojącej, o ile produkcja tych ryb lub organizmów rozumiana jako średnioroczny przyrost masy tych ryb albo tych organizmów w poszczególnych latach cyklu produkcyjnego przekracza 1500 kg z 1 ha powierzchni użytkowej stawów rybnych tego obiektu w jednym roku danego cyklu.

Wody opadowe i roztopowe, pochodzące z powierzchni dachowych oraz dróg i placów, nie będą ujmowane w żadne systemy zbierające i kanalizacyjne. Inwestor będzie odprowadzał wody opadowe i roztopowe z dachów oraz z terenów utwardzonych na tereny zielone biologicznie czynne do których posiada tytuł prawny.

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

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

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

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

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

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

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

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

- posadzka i fundamenty w obiektach inwentarskich będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel - w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- gospodarstwo będzie wyposażone w apteczki ekologiczne na wypadek awarii,
- zaprojektowane zbiorniki na nieczystości socjalno-bytowe będą posiadały stosowne atesty,

- wody opadowe i roztopowe będą rozprowadzane na tereny zielone, do których Inwestor posiada tytuł prawny.

Z przeprowadzonej analizy wpływu przedmiotowej inwestycji na wodę i środowisko gruntowo – wodne wynika, że realizacja przedsięwzięcia zgodnie z przyjętymi wytycznymi nie spowoduje nie osiągnięcia 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.

9.2.4.6. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne

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

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

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

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla JCWP brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla spełnienia wymogu niepogorszenia stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

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

Planowana inwestycja będzie zgodna z w/w celami. Wszystkie rozwiązania technologiczne opisane w Raporcie, projektowane są w sposób mający na celu zapobiec zanieczyszczeniu wód podziemnych. Wśród rozwiązań mających ochronę wód wymienia się:

- pomieszczenia inwentarskie posadowione będą na szczelnych fundamentach zabezpieczając przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu
- wszystkie zbiorniki na nieczystości będą charakteryzować się wysoką szczelnością. Zaprojektowana wielkość i ilość zapobiegnie ich przepełnieniu
- odpady magazynowane będą na szczelnym podłożu, w wydzielonym do tego miejscu
- zastosowany będzie szczelny system poidel – w pełni zautomatyzowany i monitorowany, co zapewni oszczędność zużycia wody

- całość obornika po każdym cyklu produkcyjnym usuwana będzie z kurników bezpośrednio na środki transportu wyposażonymi w plandeki umożliwiające przykrycie obornika. Załadowany obornik będzie bezzwłocznie wywożony z terenu fermy.

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

9.3. Oddziaływanie na powietrze

9.3.1. Wstęp

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

Zgodnie z art. 85 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

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

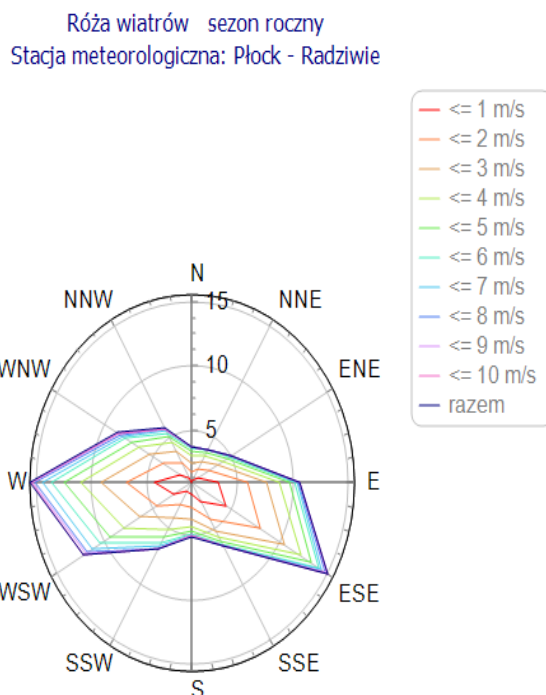
Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane w obrębie, ani nie sąsiaduje z terenami chronionymi w rozumieniu przepisów o ochronie powietrza atmosferycznego.

9.3.2. Warunki meteorologiczne

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

Warunki klimatyczno-meteorologiczne dla omawianego terenu określają dane ogólne dla stacji meteorologicznej w Płocku.

Rysunek 8 Róża wiatrów - stacja meteorologiczna Płock-Radziwie



Źródło: Operat FB

Tabela 12 Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|
| NNE | ENE | E | ESE | SSE | S | SSW | WSW | W | WNW | NNW | N |
| 3,94 | 5,14 | 10,77 | 15,15 | 6,70 | 5,18 | 7,00 | 12,26 | 15,54 | 8,69 | 5,83 | 3,80 |

Źródło: Operat FB

Tabela 13 Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

| 1 m/s | 2 m/s | 3 m/s | 4 m/s | 5 m/s | 6 m/s | 7 m/s | 8 m/s | 9 m/s | 10 m/s | 11 m/s |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 28,72 | 20,63 | 15,99 | 11,83 | 9,11 | 5,66 | 3,64 | 2,57 | 0,94 | 0,61 | 0,31 |

Źródło: Operat FB

9.3.3. Poziom szorstkości terenu

Aerodynamiczna szorstkość terenu jest jednym z elementów mających wpływ na rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w atmosferze. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 Nr 16, poz. 87), współczynnik aerodynamiczności terenu wyznacza się w zasięgu 50 h max według wzoru:

$$z_o = \frac{1}{F} \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

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

| Typ pokrycia terenu | Współczynnik Z_0 | Powierzchnia [ha] |
|---|--------------------|-------------------|
| poła uprawne | 0,035 | 44,16 |
| łąki, pastwiska | 0,02 | 0 |
| lasy | 2 | 0 |
| sady, zarośla, zagajniki | 0,4 | 0 |
| zwarta zabudowa wiejska | 0,5 | 0 |
| woda | 0,00008 | 0 |
| całkowita powierzchnia | | 44,16 |
| Wyznaczony współczynnik aerodynamiczności terenu | | 0,035 |

9.3.4. Tło zanieczyszczeń powietrza

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

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

Wartość tła zanieczyszczeń dla pyłu PM 10, pyłu PM 2,5, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu zgodnie z pismem GIOŚ, Departament Monitoringu Środowiska, znak: DMS-BY.731.1.406.2025.JK w rejonie przedmiotowych działek wynosi:

- pył zawieszony PM 10 – 17,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM 2,5 – 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki – 3,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek azotu – 10,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Dla pozostałych substancji, czyli amoniaku i siarkowodoru, przyjęto na poziomie 10% wartości stężeń zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87), oraz w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 1031).

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 14 Zestawianie wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia atmosfery

| Substancja | CAS | D1, µg/m ³ | Da, µg/m ³ | R, µg/m ³ |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| pył PM-10 | - | 280 | 40 | 17 |
| dwutlenek siarki | 7446-09-5 | 350 | 20 | 3 |
| tlenki azotu jako NO ₂ | 10102-44-0,10102-43-9 | 200 | 40 | 10 |
| tlenek węgla | 630-08-0 | 30000 | - | - |
| amoniak | 7664-41-7 | 400 | 50 | 5 |
| siarkowodór | 7783-06-4 | 20 | 5 | 0,5 |
| pył zawieszony PM 2,5 | - | - | 20 | 10 |

Źródło: Opracowanie własne

Planowane gospodarstwo nie będzie sąsiadować z terenami chronionymi w rozumieniu przepisów o ochronie powietrza atmosferycznego.

9.3.5. Charakterystyka źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

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

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

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

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

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

Zgodnie z art. 3 pkt 33 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), przez standardy emisyjne rozumie się dopuszczalne wielkości emisji.

Standardy emisyjne zostały określone na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie podlega standardom emisyjnym.

9.3.6. Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

9.3.6.1. Emisje zorganizowane

Źródłem emisji zorganizowanej zanieczyszczeń do powietrza będą systemy wentylacyjne planowanych obiektów inwentarskich. Określając emisję zanieczyszczeń z hodowli brojlerów zwykle określa się wskaźniki emisji:

- amoniaku – powstającego w wyniku bakteryjnego rozkładu mocznika oraz innych zawierających azot substancji;
- pyłu - unoszonego przez zwierzęta podczas chowu,
- siarkowodoru – powstającego w śladowych ilościach w procesach gnilnych substancji białkowych;

W obliczeniach przyjęto za podstawę następujące wskaźniki emisji poszczególnych substancji:

| | | |
|------------------------------|--------|----------------|
| ▪ amoniak (NH ₃) | 0,054 | [kg/ptak/rok], |
| ▪ pył ogólny | 0,0083 | [kg/ptak/rok] |
| ▪ siarkowódór | 0,0004 | [kg/ptak/rok] |

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

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

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

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

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

W projektowanych kurnikach maksymalna możliwa obsada wyniesie:

K-1 ÷ K-7 – 70 560 szt. do 5 tyg, 58 800 szt. po 5 tyg. w cyklu

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

Całkowity czas chowu w ciągu roku 6 480 h (6 cykli po 45 dni) – 100%

do 5 tyg. – 6 cykli x 5 tyg. x 7 dni x 24 h = 5 040 h

po 5 tyg. – 6 cykli x 10 dni x 24 h = 1 440 h

do 5 tyg = $5\,040 \cdot 100 / 6\,480 = 78\%$

po 5 tyg = $1\,440 \cdot 100 / 6\,480 = 22\%$

W związku z powyższymi założeniami, obliczenia emisji dokonano z podziałem na 8 podokresów:

1. okres - 4116 h - pracują tylko wentylatory dachowe ze zmniejszoną wydajnością (60%) oraz nagrzewnice;

1.1 do 5 tyg – 3210 h, ($4\,116 \cdot 78 / 100$)

1.2 po 5 tyg – 906 h, ($4\,116 \cdot 22 / 100$)

2. okres – 2 264 h - pracują tylko wentylatory dachowe z wydajnością 100%,

2.1 do 5 tyg – 1 766 h ($2\,264 \cdot 78 / 100$)

2.2 po 5 tyg – 498 h ($2\,264 \cdot 22 / 100$)

3. okres – 50 h - pracują wentylatory dachowe ze 100% wydajnością oraz wentylatory szczytowe 50% wydajnością

3.1 do 5 tyg – 39 h ($100 \cdot 78 / 100$)

3.2 po 5 tyg – 11 h ($100 \cdot 22 / 100$)

4. okres – 50 h - pracują wentylatory dachowe ze 100% wydajnością oraz wentylatory szczytowe ze 100% wydajnością

4.1 do 5 tyg – 39 h ($100 \cdot 78 / 100$)

4.2 po 5 tyg – 11 h ($100 \cdot 22 / 100$)

Procentowe rozróżnienie emisji na okresy do piątego tygodnia (z większą obsadą) i po piątym tygodniu (z mniejszą obsadą) pozwala na przeprowadzenie bardziej szczegółowych symulacji rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Najwyższe wartości emisji chwilowej przy zwiększonej obsadzie w poszczególnych okresach nie są uśredniane razem z czasem o niższej obsadzie (przez co byłyby nieco zaniżone) lecz symulacja obrazuje rzeczywistą sytuację na fermie.

W tabeli poniżej przedstawiono wydajność wentylatorów w poszczególnych podokresach oraz ich udział w emisji dla planowanej inwestycji.

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

| Podokres | Wydajność wentylatorów m ³ /s | | Łączna wydajność wszystkich wentylatorów m ³ /s | udział emisji | |
|----------------|---|-----------|---|---------------|-----------|
| | Dachowe | Szczytowe | | Dachowe | Szczytowe |
| K1 – K7 | | | | | |
| 1.1 | 3,00 | 0 | 54 | 1 | 0 |
| 1.2 | 3,00 | 0 | 54 | 1 | 0 |
| 2.1 | 5,00 | 0 | 90 | 1 | 0 |
| 2.2 | 5,00 | 0 | 90 | 1 | 0 |
| 3.1 | 5,00 | 5,97 | 197,50 | 0,46 | 0,54 |
| 3.2 | 5,00 | 5,97 | 197,50 | 0,46 | 0,54 |
| 4.1 | 5,00 | 11,94 | 305 | 0,3 | 0,7 |
| 4.2 | 5,00 | 11,94 | 305 | 0,3 | 0,7 |

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 16 Parametry emitorów w kurnikach

| Budynek | Symbol emitora | Liczba emitorów | Wydajność nominalna wentylatora m ³ /h | Wysokość emitora m | Średnica m | Czas emisji godz. |
|-----------|----------------|-----------------|---|--------------------|------------|-------------------|
| K1 | E1-E18 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |
| | E19-E28 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E29-E36 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |
| K2 | E37-E54 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |
| | E55-E64 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E65-E72 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |
| K3 | E73-E90 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |
| | E91-E100 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E101-E108 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |
| K4 | E109-E126 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |
| | E127-E136 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E137-E144 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |
| K5 | E145-E162 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |
| | E163-E172 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E173-E180 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |
| K6 | E181-E198 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |

| | | | | | | |
|-----------|-----------|----|--------|------|------|------|
| | E199-E208 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E209-E216 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |
| K7 | E217-E234 | 18 | 18 000 | 7,50 | 0,80 | 6480 |
| | E235-E244 | 10 | 43 000 | 1,70 | 1,4 | 200 |
| | E245-E252 | 8 | 43 000 | 3,15 | 1,4 | 200 |

Źródło: Opracowanie własne

Szczegółowe obliczenia:

- **K-1 ÷ K-7** obsada w każdym kurniku wynosi 70 560 szt. do 5 tyg i 58 800 szt. po 5 tyg.

Amoniak

Emisja roczna: $(0,054 \text{ kg/ptak/rok} \times 70\,560 \text{ szt.} \times 0,78) + (0,054 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,800 \text{ szt.} \times 0,22)$
 $= 2\,972 \text{ kg/rok} + 698,5 \text{ kg/rok} = 3\,670,5 \text{ kg/rok}$

1.1 podokres – W czasie 3210 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg)

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $2972 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0328 \text{ kg/h}$.

1.2. podokres – W czasie 906 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $698,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0269 \text{ kg/h}$.

2.1. podokres – W czasie 1766 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg)

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $2972 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0328 \text{ kg/h}$.

2.2. podokres – W czasie 498 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $698,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0269 \text{ kg/h}$.

3.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $2972 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,46 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,015 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $2972 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,54 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0177 \text{ kg/h}$.

3.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50% wydajnością, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $698,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,46 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0124 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $698,5 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,54 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0146 \text{ kg/h}$.

4.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $2972 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,3 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0098 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $2972 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,7 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0229 \text{ kg/h}$.

4.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $698,5 \text{ kg/rok} / 1440 \times 0,3 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0081 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $698,5 \text{ kg/rok} / 1440 \times 0,7 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0189 \text{ kg/h}$.

Siarkowodór

Emisja roczna: $(0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 70\,560 \text{ szt.} \times 0,78) + (0,0004 \text{ kg/ptak/rok} \times 58\,800 \text{ szt.} \times 0,22) = 22,015 \text{ kg/rok} + 5,174 \text{ kg/rok} = 27,189 \text{ kg/rok}$

1.1 podokres – W czasie 3210 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,015 \text{ kg/rok} / 3210 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

1.2. podokres – W czasie 906 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

2.1. podokres – W czasie 1766 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,015 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

2.2. podokres – W czasie 498 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0002 \text{ kg/h}$.

3.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,015 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,46 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0001 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $22,015 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,54 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0001 \text{ kg/h}$.

3.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe z 50%, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,46 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,00011 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \times 0,54 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,00011 \text{ kg/h}$.

4.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $22,015 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,3 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,000073 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $22,015 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,7 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,00017 \text{ kg/h}$.

4.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100%, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,3 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,00006 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $5,174 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,7 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,00014 \text{ kg/h}$.

Pył ogółem (pył PM-10 stanowi 45% pyłu ogólnego, pył PM-2,5 stanowi 10% pyłu ogólnego)

Emisja roczna: $(0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 70 \text{ 560 szt.} \times 0,78) + (0,0083 \text{ kg/ptak/rok} \times 58 \text{ 800 szt.} \times 0,22) = 456,81 \text{ kg/rok} + 107,37 \text{ kg/rok} = 564,18 \text{ kg/rok}$.

1.1 podokres – W czasie 3210 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $456,81 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,005 \text{ kg/h}$.

1.2. podokres – W czasie 906 h będą pracowały wentylatory dachowe z 60% wydajnością oraz nagrzewnice, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0041 \text{ kg/h}$.

2.1. podokres – W czasie 1766 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $456,81 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,005 \text{ kg/h}$.

2.2. podokres – W czasie 498 h będą pracowały wentylatory dachowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0041 \text{ kg/h}$.

3.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $456,81 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,46 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0023 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $456,81 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,54 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0027 \text{ kg/h}$.

3.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,46 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0019 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,54 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0022 \text{ kg/h}$.

4.1. podokres – W czasie 39 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100% wydajnością, w budynkach będzie zwiększona obsada (przed 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $456,81 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,3 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0015 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $456,81 \text{ kg/rok} / 5040 \text{ h} \times 0,7 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0035 \text{ kg/h}$.

4.2. podokres – W czasie 11 h będą pracowały wentylatory dachowe i szczytowe ze 100%, w budynkach będzie zmniejszona obsada (po 5 tyg),

Dla emitorów dachowych emisja max wynosi: $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,3 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0012 \text{ kg/h}$.

Dla emitorów szczytowych emisja max wynosi $107,37 \text{ kg/rok} / 1440 \text{ h} \times 0,7 / 18 \text{ wentylatorów} = 0,0029 \text{ kg/h}$.

SPRAWDZENIE DOTRZYMANIA BAT-AEL

Zgodnie z rekomendowanym sposobem monitorowania emisji amoniaku

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

gdzie:

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

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

k_N – współczynnik retencji azotu w drobiu

N_{pasza} – azot pobrany w paszy

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

Pasza

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

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

gdzie:

B_p = średnia zawartość białka w paszy - 20%

N_B = procentowy udział azotu w białku - 0,16

Z_p = ilość paszy podana zwierząt w ciągu roku

$Z_p = 4,5 \text{ kg/szt./rzut} \times 70\,560 \text{ szt.} \times 6 \text{ cykli} = 1\,905\,120 \text{ kg/rok}$

$N_{\text{pasza}} = 1\,905\,120 \text{ kg/rok} \times 0,2 \times 0,16 = 60\,963,84 \text{ kg/rok}$

Obornik

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

gdzie:

W_{No} – 0,02484 wg J. Jankowskiego

O_o – ilość obornika kg/rok zgodnie z PRTR

$O_o = 70\,560 \text{ szt} \times 2 \text{ kg/szt./rok} \times 6 \text{ cykli} = 846\,720 \text{ kg/rok}$

$N_{\text{obornik}} = 846\,720 \text{ kg/rok} \times 0,02484 = 21\,032,5248 \text{ kg/rok}$

Współczynnik retencji azotu w ptaku

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

$$N_{\text{pomiot}} = W \cdot Z_p \cdot N_{Ps}$$

gdzie:

Z_P - zużycie paszy w roku

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

N_{Ps} –wg J. Jankowskiego – 0,01367

$N_{\text{pomiot}} = 1,4 \times 1\,905\,120 \times 0,01367 = 36\,460,19$

$k_{1N} = (60\,963,84 - 36\,460,19) / 60\,963,84 = 0,40$

Czyli:

$E_{aNH_3} = [60\,963,84 \times (1 - 0,4) - 21\,032,52] \times 0,2 \times 1,22 = 3\,764,17 \text{ [kg/rok]}$

$3\,764,17 / 70\,560 = 0,054 \text{ kg/stanowisko/rok}$

9.3.6.2. Emisje z procesów pomocniczych

Nagrzewnice

Moc zaplanowana pokrywa z pewnym zapasem potrzeby ciepłej budynku co w okresach silnych

mrozów lub awarii jednej z nagrzewnic zapewni odpowiednią temperaturę dla hodowlanych brojlerów. Każdy zbiornik na gaz przed oddaniem do eksploatacji jest odbierany przez Inspektora Dozoru Technicznego. Zgodnie z obowiązującymi przepisami poddawany jest okresowej rewizji wewnętrznej, oględzinom zewnętrznym, a także przeprowadzane są badania zaworu bezpieczeństwa.

Zbiorniki zgodnie z obowiązującymi przepisami muszą być lokalizowane z zachowaniem bezpiecznych odległości od innych obiektów. Usytuowanie zbiorników na gaz będzie zgodne z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. 2015 poz. 1422).

W ramach realizacji inwestycji planuje się budowę do 14 szt. naziemnych zbiorników na gaz propan-butan o poj. 6 400 l każdy.

Ogrzewanie w obiektach K-1 ÷ K-7 oparto na systemie nagrzewnic gazowych (posiadających osobny wylot spalin; nagrzewnice z zamkniętą komorą spalin). W każdym kurniku zainstalowanych będzie do 6 szt. nagrzewnic o mocy do 100 kW każda.

Analizę emisji do atmosfery ze spalania energetycznego (z nagrzewnic) do atmosfery wyznaczono na podstawie maksymalnego godzinowego zużycia paliwa przy zastosowaniu wskaźników z publikacji KOBIZE ze stycznia 2015 r. pt. „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw w kotłach o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW”. Wartość opałowa paliwa została przyjęta na podstawie publikacji KOBIZE ze stycznia 2016 pt. Kotły i inne stacjonarne urządzenia techniczne o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW, w których następuje proces spalania paliw (w celu wytworzenia ciepła lub energii elektrycznej), w raportach do Krajowej bazy za lata 2001-2015.

Tabela 17 Emisja ze spalania gazu z pojedynczej nagrzewnicy 100 kW

Kociol $B_{max} = 0,003544 \text{ tys.m}^3/\text{h}$ Brok = $8,7525 \text{ tys.m}^3/\text{rok}$

| Nazwa zanieczyszczenia | Wskaźnik emisji kg/mln m ³ | Emisja maksymalna | | Emisja roczna i średnioroczna | |
|-------------------------------------|--|-------------------|-----------|-------------------------------|------------|
| | | mg/s | kg/h | Mg/rok | kg/h |
| Pył | 331 | 0,326 | 0,001175 | 0,002901 | 0,000331 |
| w tym pył do 2,5 µm | 308,24 | 0,3034 | 0,001092 | 0,002698 | 0,000308 |
| w tym pył do 10 µm | 314,86 | 0,3100 | 0,001116 | 0,002756 | 0,0003146 |
| Dwutlenek siarki (SO ₂) | 31,005 | 0,03052 | 0,0001099 | 0,0002714 | 0,00003098 |
| Tlenki azotu jako NO ₂ | 4170 | 4,10 | 0,01478 | 0,0365 | 0,00417 |
| Tlenek węgla (CO) | 1711 | 1,684 | 0,00606 | 0,01497 | 0,001709 |

Czas emisji = 4116 godzin

Źródło: Operat FB.

9.3.6.3. Emisje niezorganizowane

Źródłami takiej emisji będzie emisja z silników spalinowych pojazdów ciężarowych. Przewiduje się przejazd 6 samochodów ciężarowych na dobę. Sytuacja taka jest niemożliwa, gdyż mało prawdopodobne jest, aby wszystkie czynności na terenie inwestycyjnym odbywały się równocześnie oraz każdego dnia. Maksymalna droga przejazdu przez teren fermę wynosi 1300 m. Wielkość emisji oszacowano na podstawie wskaźników emisji EMEP/ Corinair dla samochodów ciężarowych.

Tabela 18 Wielkości emisji ze spalania paliw przez samochody ciężarowe na terenie inwestycji

| Substancja | Wskaźnik emisji g/km | Emisja godzinowa kg/h | Emisja roczna Mg/a |
|--|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Tlenek węgla CO | 1,147 | 0,000372775 | 0,003265509 |
| NO _x (jako NO ₂) | 3,794 | 0,00123305 | 0,010801518 |
| VOC (lotne związki organiczne) | 0,462 | 0,00015015 | 0,001315314 |
| Pył ogółem | 0,2112 | 0,00006864 | 0,000601286 |
| NMVOOC (lotne związki organiczne bez metanu) | 0,442 | 0,00014365 | 0,001258374 |
| Dwutlenek siarki SO ₂ | 0,0125 | 4,0625E-06 | 3,55875E-05 |
| Węglowodory alifatyczne (bez metanu) | 0,2082 | 0,000067665 | 0,000592745 |
| Węglowodory aromatyczne | 0,1113 | 3,61725E-05 | 0,000316871 |
| Benzen | 0,00031 | 1,008E-07 | 8,8257E-07 |

Źródło: Opracowanie własne

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

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

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

9.3.7. Skutki emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłu na terenach sąsiednich

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń:

W siatce podstawowej stwierdzono przekroczenia stężeń jednogodzinnych dla tlenków azotu, amoniaku i siarkowodoru.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych tlenków azotu wynosi 0,04 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych amoniaku wynosi 0,09 % (poza zagranicami zakładu) i 0,1% na granicy zakładu i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych siarkowodoru wynosi 0,01 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

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

$$S_a \leq D_a - R.$$

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń średniorocznych w siatce podstawowej.

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

W pobliżu emitorów (w odległości mniejszej niż 10 h) nie znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. W związku z powyższym nie wyznaczono punktów w siatce dodatkowej.

Tabela 19 Łączna roczna emisja zanieczyszczeń do powietrza z działek inwestycyjnych po realizacji inwestycji

| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maksymalna kg/h | | | | | |
|------------------------|------------------------|---------|---------------------|---------|---------|---------|
| | 1 okres | 2 okres | 3 okres | 4 okres | 5 okres | 6 okres |
| pył ogółem | 0,679 | 0,566 | 0,63 | 0,517 | 0,63 | 0,517 |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,0522 | 0,051 | 0,0063 | 0,00517 | 0,0063 | 0,00517 |
| w tym pył do 10 µm | 0,337 | 0,2845 | 0,2898 | 0,2376 | 0,2898 | 0,2376 |
| dwutlenek siarki | 0,00462 | 0,00462 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| tlenki azotu jako NO2 | 0,621 | 0,621 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| tlenek węgla | 0,2546 | 0,2546 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| amoniak | 4,13 | 3,39 | 4,13 | 3,39 | 4,12 | 3,4 |
| siarkowódór | 0,0252 | 0,0252 | 0,0252 | 0,0252 | 0,0252 | 0,02772 |
| Nazwa zanieczyszczenia | Emisja maksymalna kg/h | | Emisja roczna Mg | | | |
| | 7 okres | 8 okres | | | | |
| pył ogółem | 0,63 | 0,517 | 4,04 | | | |
| w tym pył do 2,5 µm | 0,0063 | 0,00517 | 0,1525 | | | |
| w tym pył do 10 µm | 0,2898 | 0,2376 | 1,919 | | | |
| dwutlenek siarki | 0 | 0 | 0,0114 | | | |
| tlenki azotu jako NO2 | 0 | 0 | 1,533 | | | |

| | | | |
|--------------|---------|--------|--------|
| tlenek węgla | 0 | 0 | 0,629 |
| amoniak | 4,12 | 2,041 | 25,7 |
| siarkowodór | 0,03062 | 0,0252 | 0,1635 |

Źródło: Obliczenia własne.

9.3.8. Oddziaływanie na powietrze w fazie budowy i likwidacji

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

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

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

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

- utrzymywanie budynków inwentarskich w czystości oraz zapewnienie odpowiedniej temperatury i wilgotności wewnątrz budynków,
- utrzymanie drożności systemów wentylacyjnych poprzez ich częste kontrole,
- stosowanie nowoczesnych i technicznie sprawnych urządzeń,
- utrzymywanie terenów wokół gospodarstwa w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu.

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

9.4. Oddziaływanie na klimat akustyczny

9.4.1. Wstęp

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

Zgodnie z art. 112 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

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

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

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

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

9.4.2. Wyznaczenie normatywów akustycznych

Wartości dopuszczalne poziomu hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 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.

Zarówno działki inwestycyjne jak i otaczające je tereny zgodnie z MPZP znajdują się na obszarze z zakazem zabudowy mieszkaniowej. W związku z powyższym nie wyznaczono punktów obserwacji na terenach chronionych akustycznie.

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 6 pojazdów ciężkich.

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

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

W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż dostawy do ubojni powinny odbywać się we wczesnych godzinach porannych, brojlery do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc

jeszcze w godzinach nocnych. Zakłada się więc, że wjazd pojazdów ciężkich oraz ich poruszanie się po terenie inwestycji w porze nocnej związane będą z:

- odbiorem brojlerów.

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

Tabela 20 Zestawienie zastępczych punktowych źródeł hałasu dla ruchu pojazdów

| Źródło hałasu | Operacja | LAweq [dB] dla N=1 | Operacje | Liczba zdarzeń N | LAweq [dB] |
|---------------|---|--------------------|-------------------------------------|------------------|------------|
| DZIEŃ | | | | | |
| P1 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór obornika ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa gazu ▪ dowóz paszy | 65,2 | dojazd, odjazd | 6 | 73,0 |
| | Manewrowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór padłych zwierząt | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 1 | 69,9 |
| P2 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa gazu | 65,2 | dojazd, odjazd | 5 | 72,2 |
| | Manewrowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ dowóz paszy ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa odbiór ptaków | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 3 | 74,7 |
| | Pompowanie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dowóz paszy ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 2 | 78,0 |
| P3 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 65,2 | dojazd, odjazd | 1 | 65,2 |
| | Manewrowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ dowóz paszy ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa gazu ▪ dostawa/ odbiór ptaków | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 4 | 76,0 |
| | Pompowanie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ dowóz paszy ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 3 | 79,8 |

| | | | | | | |
|----------------|--|------|--|---|------|-------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ przeladunek gazu | | | | | |
| P4 | Manewrowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ dowóz paszy ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 65,2 | dojazd, odjazd | 3 | 70,0 | 78,6 |
| | Pompowanie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ przeladunek paszy ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 2 | 78,0 | |
| P5-P10 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa gazu ▪ dostawa paszy | 65,2 | dojazd, odjazd | 5 | | 72,2 |
| P11 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ dostawa gazu ▪ dostawa paszy | 65,2 | dojazd, odjazd | 4 | 72,2 | 77,6 |
| | Manewrowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 1 | 69,9 | |
| | Pompowanie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 1 | 75,0 | |
| P12-P14 | Manewrowanie <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa paszy | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 4 | 76,0 | 80,1 |
| | Pompowanie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ nieczystości ciekłych ▪ dostawa paszy | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 2 | 78,0 | |
| P15-P20 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa gazu ▪ dostawa paszy | 65,2 | dojazd, odjazd | 5 | | 72,2 |
| P21 | Jazda ciężki <ul style="list-style-type: none"> ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ dostawa gazu ▪ dostawa paszy | 65,2 | dojazd, odjazd | 4 | 71,3 | 77,4 |

| | | | | | | |
|----------------|---|------|-------------------------------------|---|------|-------------|
| | Manewrowanie ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 1 | 69,9 | |
| | Pompowanie: ▪ nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 1 | 75,0 | |
| P22 | Manewrowanie ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa paszy | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 4 | 74,7 | 81 |
| | Pompowanie: ▪ nieczystości ciekłych ▪ dostawa paszy ▪ dostawa gazu | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 3 | 79,8 | |
| P23-P24 | Manewrowanie ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych ▪ dostawa paszy | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 4 | 76,0 | 80,1 |
| | Pompowanie: ▪ nieczystości ciekłych ▪ dostawa paszy | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 2 | 78,0 | |
| P25 | Manewrowanie ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 3 | 74,7 | 77,9 |
| | Pompowanie: ▪ nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 1 | 75,0 | |
| P26 | Jazda ciężki ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ dostawa paszy ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 65,2 | dojazd, odjazd | 4 | 71,3 | 77,4 |
| | Manewrowanie ▪ dostawa paszy | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 1 | 69,9 | |
| | Pompowanie: ▪ Przeladunek paszy | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 1 | 75,0 | |
| P27-P31 | Jazda ciężki ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków ▪ odbiór nieczystości ciekłych | 65,2 | dojazd, odjazd | 3 | | 70,0 |
| P32 | Jazda ciężki ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków | 65,2 | dojazd, odjazd | 2 | 68,2 | 76,5 |

| | | | | | |
|------------------|--|------|-------------------------------------|---|-------------|
| | Manewrowanie ▪ Odbiór nieczystości ciekłych | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 1 | 69,9 |
| | Pompowanie ▪ Odbiór nieczystości ciekłych | 75,0 | 1800 s. postój – obsługa sprzężarki | 1 | 75,0 |
| P33 | Manewrowanie ▪ odbiór obornika, ▪ dostawa/ odbiór ptaków | 69,9 | dojazd, hamowanie, start, odjazd | 2 | 73,0 |
| NOC | | | | | |
| PN1-PN8 | Jazda ciężki ▪ odbiór brojlerów | 77,3 | dojazd | 1 | 77,3 |
| PN9-PN11 | Manewrowanie ▪ odbiór brojlerów | 80,2 | dojazd, odjazd, hamowanie | 1 | 80,2 |
| PN12-PN18 | Jazda ciężki odbiór brojlerów | 77,3 | dojazd | 1 | 77,3 |
| PN19-PN21 | Manewrowanie odbiór brojlerów | 80,2 | dojazd, odjazd, hamowanie | 1 | 80,2 |
| PN22-PN28 | Jazda ciężki odbiór brojlerów | 77,3 | dojazd | 1 | 77,3 |
| PN29 | Manewrowanie odbiór brojlerów | 80,2 | dojazd, odjazd, hamowanie | 1 | 80,2 |

Źródło: Opracowanie własne

9.4.3.2. 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,

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

Projektowane kurniki **K1 ÷ K7** wyposażone będą w wentylatory:

- ❖ dachowe w ilości do 18 sztuk o średnicy ok. 82 cm i wydajności maksymalnej ok. 18 000 m³/h. Wentylatory dachowe o Ø 82 cm charakteryzują się średnim poziomem ciśnienia akustycznego – 56 dB w odległości 7 m.
- ❖ wentylatory szczytowe w ilości do 18 szt. o średnicy ok. 140 cm i wydajności ok. 43 000 m³/h. Wentylatory szczytowe o Ø 140 charakteryzują się średnim poziomem ciśnienia akustycznego – 73 dB w odległości 2 m.

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

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

po przekształceniu wzór nabiera postaci:

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

gdzie:

L_{WA} – poziom mocy akustycznej źródła,

L_P – poziom dźwięku w punkcie,

R – promień, odległość od źródła,

8 – współczynnik korekcji.

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

- wentylatory \varnothing 80 cm

$$L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 56 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \mathbf{80,9 \text{ dB(A)}}$$

- wentylatory \varnothing 140 cm

$$L_{WA} = L_P + 20 * \log_{10} (R) + 8 = 73 + 20 * \log_{10} (2) + 8 = \mathbf{87 \text{ dB(A)}}$$

Tabela 21 Charakterystyka punktowych źródeł hałasu w projektowanych budynkach

| 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 | |
| K1 | E1-E18 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E19-E28 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E29-E36 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K2 | E37-E54 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E55-E64 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E65-E72 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K3 | E73-E90 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E91-E100 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E101-E108 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K4 | E109-E126 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------|------|------|----|---|------|
| | E127-E136 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E137-E144 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K5 | E145-E162 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E163-E172 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E173-E180 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K6 | E181-E198 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E199-E208 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E209-E216 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| K7 | E217-E234 | dach | 7,5 | 0,82 | 16 | 8 | 80,9 |
| | E235-E244 | ściana | 1,7 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |
| | E245-E252 | ściana | 3,15 | 1,4 | 16 | 0 | 87,0 |

Źródło: Opracowanie własne

9.4.3.3. Emitory przestrzenne – budynki

Do powierzchniowych źródeł hałasu należy zaliczyć projektowane budynki inwentarskie. 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

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

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

Tabela 22 Zestawienie istniejących i projektowanych źródeł powierzchniowych

| Symbol | Czas pracy maszyn i urządzeń w pomieszczeniu [h] | | L _{wew} – śr. poziom hałasu wewnątrz kurnika [dB] | | R – izolacyjność akustyczna przegrod [dB] |
|--------|--|-----|--|-----|---|
| | dzień | noc | dzień | noc | |
| K1-K7 | 16 | 8 | 75 | 45 | 25* |

źródło: Opracowanie własne

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

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.

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

Tabela 23 Charakterystyczne poziomy mocy akustycznej (pojazdy ciężkie)

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

Źródło: Opracowanie własne.

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

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

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

gdzie:

L_{W_{eqn}} – równoważny poziom mocy akustycznej dla n-tego pojazdu ciężkiego, dB,

| | | |
|----------|---|--|
| L_{Wn} | – | poziom mocy dla danej opcji ruchowej, dB, |
| t_i | – | czas trwania danej operacji ruchowej, s, |
| N | – | liczba opcji ruchowych w czasie T , |
| T | – | czas obecny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s. |

Uzyskane wyniki przedstawiono za pomocą programu „LEQ Professional”.

9.4.4.2. Zewnętrzne źródła punktowe

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.

9.4.5. Obliczenia akustyczne

W niniejszym rozdziale, przy uwzględnieniu czasu pracy urządzeń oparto się na najbardziej akustycznie uciążliwym wariancie pracy obiektu. Dla pory dziennej uwzględniono przy obliczeniach wszystkie źródła hałasu, dla pory nocnej uwzględniono pracę wentylatorów dachowych oraz ruch pojazdów ciężarowych.

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.

W analizie nie wyznaczono punktów immisji, Zarówno działki inwestycyjne jak i tereny przyległe zgodnie z obowiązującym MPZP znajdują się na obszarach z zakazem zabudowy mieszkaniowej.

Szczegółowe wyniki obliczeń oraz rozkład izofon na mapach, dla pory dnia zawierają załączniki: H1, H2, H3 oraz dla pory nocnej: H4, H5, H6.

9.4.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny w fazie budowy i likwidacji

Etap budowy/likwidacji przedsięwzięcia będzie związany z oddziaływaniem wynikającym z przemieszczania się aut transportowych.

W analizie akustycznej na etapie eksploatacji przedsięwzięcia założono wjazd 6 pojazdów ciężarowych na teren gospodarstwa w ciągu doby. Obliczenia nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. Podczas realizacji/likwidacji inwestycji nie zakłada się ruchu większej liczby samochodów niż założono podczas etapu eksploatacji.

Prace budowlane na terenie inwestycyjnym będą prowadzone w godzinach 6-22. Podczas budowy będzie wykorzystywany sprzęt sprawny. Pojazdy i maszyny wykorzystywane podczas realizacji przedsięwzięcia będą włączone jedynie w momencie użytkowania.

Niedopuszczalne jest pozostawianie włączonych urządzeń podczas przerw w pracy.

Oddziaływanie w tym zakresie będzie krótkotrwałe, będzie miało charakter lokalny i ustąpi po zakończeniu robót.

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

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na klimat akustyczny omawianej inwestycji zastosowano następujące rozwiązania organizacyjno – techniczne:

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

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że inwestycja wraz z instalacjami, które usytuowane zostaną na jej terenie, nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w strefach mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 m. Po wykonaniu obliczeń i symulacji komputerowej, a następnie porównaniu z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112) nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

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

Zgodnie z art. 101 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), ochrona powierzchni ziemi polega na:

- 1) racjonalnym gospodarowaniu;
- 2) zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych, w tym między innymi:
 - a) produkcji żywności oraz biomasy,
 - b) magazynowaniu, filtrowaniu i przekształcaniu składników odżywczych, substancji i wody,
 - c) podstaw rozwoju życia i różnorodności biologicznej,
 - d) źródła surowców,
 - e) rezerwuaru pierwiastka węgla,

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

Zgodnie z art. 3 pkt 32 lit. a. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), przez ruchy masowe ziemi rozumie się powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby.

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

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia nie będzie zachodzić negatywne oddziaływanie na jakość powierzchni ziemi. Przedsięwzięcie, z uwagi na jego skalę, nie może znacząco wpłynąć na zmiany klimatu. Optymalne zagospodarowanie terenu spowoduje ograniczanie do niezbędnego minimum powierzchni gleby objętej zabudową i tym samym pozostawienie jak największej przestrzeni biologicznie czynnej.

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

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

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

9.7. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja planowanego przedsięwzięcia we wskazanej we wniosku lokalizacji będzie powodowała rozwój działalności rolniczej w kierunku hodowli drobiu. Miejsce realizacji przedsięwzięcia położone jest wśród mozaiki gruntów ornych w obrębie których znajdują się turbiny wiatrowe. Teren inwestycyjny niemal na całej powierzchni wykorzystywany był. W wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew, ani śródpolnych kęp krzaków. Teren działek jest niezabudowany.

Zarówno działki inwestycyjne jak i otaczające je tereny, nie posiadają wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne, biotyczne i pochodzenia antropogenicznego. Bezpośrednie otoczenie przedmiotowego terenu inwestycyjnego stanowią pola uprawne w obrębie których znajdują się turbiny wiatrowe. Działki inwestycyjne graniczą do południa z drogą, za którą znajdują się wielkopowierzchniowe hale przemysłowe.

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z budową 7 obiektów hodowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą. Obiekty budowlane, będą stanowiły nowy element wizualny w krajobrazie działek inwestycyjnych. Z racji tego, że budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych, ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji.

Działki inwestycyjne znajdują się poza obszarowymi i indywidualnymi formami ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.). Teren inwestycyjny położony jest także poza granicami korytarzy ekologicznych.

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

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

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

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

Odnosząc się do zapisów zawartych w art. 66 ust. 1 pkt 1 lit. a dotyczących art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawa wodnego, działki inwestycyjne nie są zagrożone wystąpieniem powodzi.

Planowane budynki będą miały wykonaną izolację oraz wyposażone zostaną w nowoczesne systemy wentylacji umożliwiające utrzymanie wewnątrz stabilnych i komfortowych dla zwierząt warunków, nawet w sytuacji wystąpienia fali upałów.

Przedsięwzięcie dotyczy hodowli zwierząt i czynnikiem determinującym wielkość zużycia wody są potrzeby bytowe zwierząt. Założenia projektowe przewidują zaopatrywanie terenu inwestycyjnego w wodę ze studni oraz wodociągu.

W celu zmniejszenia ryzyka pożaru obiekty wyposażone będą w niezbędny sprzęt gaśniczy, a pracujące osoby zostaną przeszkolone jak postępować w przypadku wystąpienia pożaru.

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

9.9. Gospodarka odpadami

9.9.1. Wstęp

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

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

9.9.2. Wymogi formalno – prawne

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 6 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm.), odpady oznaczają każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć się lub do ich pozbycia jest zobowiązany.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm), przez wytwórcę odpadów rozumie się każdego, którego działalność lub bytowanie powoduje powstawanie odpadów (pierwotny wytwórca odpadów) oraz każdego, kto przeprowadza wstępną obróbkę, mieszanie lub inne działania powodujące zmianę charakteru lub składu tych odpadów; wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektu, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątanía, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 19 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm), przez posiadacza odpadów rozumie się wytwórcę odpadów lub osobę fizyczną, osobę prawną oraz jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej będące w posiadaniu odpadów; domniemywa się, że władający powierzchnią ziemi jest posiadaczem odpadów znajdujących się na nieruchomości.

Zgodnie z art. 33 ust. 1 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587 z późn. zm), posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, o których mowa w art. 16 – 31, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Zgodnie z art. 5 Ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 poz. 733), właściciele nieruchomości zapewniają utrzymanie czystości i porządku przez:

- 1) wyposażenie nieruchomości w pojemniki służące do zbierania odpadów komunalnych oraz utrzymywanie tych pojemników w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- 2) przyłączenie nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacyjnej lub, w przypadku gdy budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, wyposażenie nieruchomości w zbiornik bezodpływowy nieczystości ciekłych lub w przydomową oczyszczalnię ścieków bytowych, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych; [...];
- 3) zbieranie powstałych na terenie nieruchomości odpadów komunalnych zgodnie z wymaganiami określonymi w regulaminie. [...]

9.9.3. Rodzaje powstających odpadów

9.9.3.1. Faza realizacji

Tabela 24 Zestawienie rodzajów powstających odpadów w fazie budowy

| Lp. | Kod | Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12.09.2014r. | Ilość Mg/rok |
|-------------------------------|----------|---|--------------|
| Faza realizacji | | | |
| ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE | | | |
| 1 | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 15 |
| 2 | 17 04 05 | Żelazo i stal | 1,5 |
| 3 | 17 09 04 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 12 |
| 4 | 20 03 01 | Niesegregowane odpady komunalne | 0,4 |

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 Środowiska z dnia 12.09.2014r. | Ilość Mg/rok |
|-------------------------------|-----------|---|--------------|
| Faza eksploatacji | | | |
| ODPADY NIEBEZPIECZNE | | | |
| 1 | 16 02 13* | zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,05 |
| ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE | | | |
| 1 | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 1,4 |
| 2 | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 1,4 |
| 3 | 20 03 01 | Niesegregowane odpady komunalne | 3,5 |

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z art. 2 ust. 10 Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. 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. 128,5 Mg/rok.

Wszystkie padłe sztuki natychmiastowo usuwane będą z hali, czasowo magazynowane w kontenerowym konfiskatorze (szczelnym i zabezpieczonym), skąd na podstawie stosownej umowy transportowane będą do utylizacji przez zakład posiadający stosowne uprawnienia.

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

Wyliczenie obrotu stada wykonano zgodnie z metodyką podaną na stronie 95 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 31 stycznia 2023r. w sprawie przyjęcia „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczeń wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu „ (Dz. U. z 2023 r. poz 244).

Szacunkowa ilość powstającego obornika wyliczona została w oparciu o wytyczne zawarte na stronie 122 w tab. 3.26 Dokumentu Referencyjnego o Najlepszych Dostępnych Technikach (BAT) dla intensywnego chowu drobiu i świń. Produkcję odchodów zwierzęcych przyjęto na poziomie 17 kg/miejsce/rok.

Tabela 26 Szacunkowa ilość obornika powstająca na terenie przedsięwzięcia po realizacji inwestycji

| Rodzaj zwierząt | Ilość zwierząt [szt.] | Produkcja obornika [t/ptak/rok] | Ilość obornika [Mg/rok] | Zawartość azotu [kg/t] | Ilość azotu w oborniku [kg] |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|
| brojlery | 305 080 | 0,017 | 5 186,4 | 24,7 | 128 104 |

Źródło: Opracowanie własne

Ilość potrzebnych hektarów do zagospodarowania powstającego obornika wynosi $128\ 104 / 170 \approx 753,6$ ha

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

Obornik powstały po zakończeniu cyklu przekazywany będzie do nawożenia gleb (na gruntach własnych i/lub przekazywany jest innym rolnikom), a naddatek przekazywany będzie do biogazowni.

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 Środowiska z dnia 12.09.2014r. | Ilość Mg/rok |
|-------------------------------|-----------|---|--------------|
| Faza likwidacji | | | |
| ODPADY NIEBEZPIECZNE | | | |
| 1 | 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 0,07 |
| ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE | | | |
| 1 | 15 01 01 | Opakowania z papieru i tektury | 0,8 |
| 2 | 15 01 02 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 0,8 |
| 3 | 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 700 |
| 4 | 17 01 07 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 200 |

| Lp. | Kod | Rodzaj odpadu – klasyfikacja wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12.09.2014r. | Ilość Mg/rok |
|-----------------|----------|--|--------------|
| Faza likwidacji | | | |
| 5 | 17 02 03 | Tworzywa sztuczne | 1,5 |
| 6 | 17 04 05 | Żelazo i stal | 900 |
| 7 | 20 03 01 | Niesegregowane odpady komunalne | 1,8 |

Zródło: Opracowanie własne.

9.9.4. Miejsce powstawania odpadów

9.9.4.1. Faza realizacji

W trakcie fazy budowy 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 budowy, eksploatacji oraz likwidacji, zamieszczony został w tabeli poniżej.

Tabela 28 Sposób postępowania z odpadami

| Lp. | Rodzaj odpadu | Kod odpadu | Sposób zagospodarowania |
|--------------------------------------|---|------------|---|
| FAZA REALIZACJI | | | |
| Odpady inne niż niebezpieczne | | | |
| 1 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 17 01 07 | Odpady te do czasu odbioru przez upoważnione osoby magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale. |
| 2 | Żelazo i stal | 17 04 05 | Żelazo i stal magazynowane będą na placu budowy w specjalnie do tego celu przygotowanym, szczelnym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Można ograniczyć ilość powstających odpadów stosując materiały lepszej jakości, bardziej trwale. |
| 3 | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 17 09 04 | Odpady te, do czasu odbioru przez upoważnione firmy, magazynowane będą na placu budowy, w specjalnie do tego celu przygotowanym kontenerze. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1 rok. Odpady będą przekazywane firmom, posiadającym stosowne zezwolenie. Można ograniczyć |

| Lp. | Rodzaj odpadu | Kod odpadu | Sposób zagospodarowania |
|--------------------------------------|---|------------|---|
| | | | powstawanie tego typu odpadów poprzez racjonalne wykonywanie remontów i wtórne wykorzystanie tego typu odpadów, po spełnieniu wymagań określonych w odpowiednich przepisach. |
| 4 | Niesegregowane 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. |
| FAZA EKSPLOATACJI | | | |
| Odpady niebezpieczne | | | |
| 1 | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy tj. żarówki energooszczędne, świetlówki magazynowane będą w szczelnym pojemniku. Zabezpieczone będą przed stłuczeniem. Pojemnik umieszczony będzie w pomieszczeniu socjalnym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 1rok. Odpady te oddawane będą do specjalistycznego punktu handlowego w momencie zakupu nowego towaru. Powstawanie tego rodzaju odpadu można ograniczyć poprzez stosowanie żarówek o lepszej wydajności. |
| Odpady inne niż niebezpieczne | | | |
| 1 | Opakowania z papieru i tektury | 15 01 01 | Odpady te magazynowane będą w odpowiednim pojemniku umieszczonym na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu socjalnym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po zbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane są do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. |
| 2 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 15 01 02 | Odpady te gromadzone będą w odpowiednim pojemniku, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, w pomieszczeniu socjalnym. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po zbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. Ograniczenie ilości powstających odpadów poprzez stosowanie materiałów lepszej jakości, bardziej trwałych i wielokrotnego użytku. |
| 3 | Niesegregowane odpady komunalne | 20 03 01 | Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na terenie inwestycji, na utwardzonej powierzchni. Odpady komunalne przekazywane będą firmie posiadającej odpowiednie uprawnienia. |
| FAZA LIKWIDACJI | | | |
| Odpady niebezpieczne | | | |
| 1 | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 | 16 02 13* | Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy, tj. żarówki energooszczędne, świetlówki, magazynowane będą w specjalnym, szczelnym, zamkniętym, opisanym pojemniku, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Oddawane będą do specjalistycznej firmy. |
| Odpady inne niż niebezpieczne | | | |
| 1 | Opakowania z papieru i tektury | 15 01 01 | Odpady te magazynowane będą w opisanym, szczelnym pojemniku, zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych, na placu rozbiórki. |

| Lp. | Rodzaj odpadu | Kod odpadu | Sposób zagospodarowania |
|-----|---|------------|--|
| | | | Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych. |
| 2 | Opakowania z tworzyw sztucznych | 15 01 02 | Odpady te gromadzone będą w pomieszczeniu socjalnym, w odpowiednim pojemniku. Czas magazynowania tego rodzaju odpadu będzie nie dłuższy niż 3 lata. Po uzbieraniu ekonomicznie uzasadnionej ilości przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. |
| 3 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów | 17 01 01 | Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. |
| 4 | Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 | 17 01 07 | Odpady te magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Odebrane będą przez firmę, posiadającą odpowiednie uprawnienia. |
| 5 | Tworzywa sztuczne | 17 02 03 | Tworzywa sztuczne przekazywane będą do punktu skupu surowców wtórnych. |
| 6 | Żelazo i stal | 17 04 05 | Żelazo i stal magazynowane będą w specjalnym kontenerze, umieszczonym na placu rozbiórki, na utwardzonej powierzchni. Przekazane będą do punktu skupu surowców wtórnych. |
| 7 | Niesegregowane odpady komunalne | 20 03 01 | Odpady komunalne magazynowane będą w szczelnym pojemniku na odpady komunalne, umieszczonym na utwardzonej powierzchni, na placu rozbiórki. Odpady komunalne przekazywane będą firmie, posiadającej odpowiednie uprawnienia. |

Źródło: Opracowanie własne

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

Przewidywana ilość martwych zwierząt wyniesie ok. 128,5 Mg/rok. Martwe ptaki do czasu ich odbioru przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia będą magazynowane w szczelnym i zabezpieczonym przed dostępem osób postronnych konfiskatorze.

Obornik powstały po zakończeniu cyklu zgodnie z zamierzeniami Inwestora przekazywany będzie do nawożenia gleb (na gruntach własnych i/lub przekazywany jest innym rolnikom) oraz przekazywany do biogazowni.

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

9.9.6. Miejsce i sposoby magazynowania odpadów

9.9.6.1. Faza realizacji

Odpady powstałe w trakcie fazy budowy 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 powinny być 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.

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

9.9.6.3. Faza likwidacji

Odpady powstałe w trakcie fazy likwidacji, podobnie jak powstałe podczas fazy budowy, 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 powinny być 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. Teren fermy będzie wyposażony w apteczki ekologiczne zabezpieczające gospodarstwo na wypadek awarii. Instalacja będzie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy.

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

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

Odległość projektowanych budynków od miejsc lokalizacji innych funkcjonujących przedsięwzięć o analogicznym profilu działalności, mogących zawsze znacząco, bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wykluczają jakiegokolwiek skumulowane oddziaływanie przedmiotowej inwestycji z innymi przedsięwzięciami.

9.11. Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska

Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego są ze sobą ściśle skorelowane. Ewentualny wpływ przedsięwzięcia na jeden komponent skutkuje oddziaływaniem na inne z nim powiązane. Analiza przedstawiona w raporcie wykazała, że oddziaływanie ponadnormatywne planowanego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska zamknie się w granicach terenu inwestycyjnego. W raporcie wykonano obliczenia emisji amoniaku, siarkowodoru, pyłu i odorów a więc substancji, które mogą mieć wpływ na zdrowie ludzi. Obliczenia wykazały, że nie dojdzie do ponadnormatywnego oddziaływania na obszarach zamieszkałych przez ludzi.

Zaproponowane rozwiązania techniczne powodują, iż poziom oddziaływania przedsięwzięcia znajduje się poniżej ustalonych przepisami dopuszczalnych wartości. Wszystkie 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. Nr 16 poz. 87) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012 poz. 1031).

Po wykonaniu obliczeń i symulacji komputerowej, a następnie porównaniu z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112.), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach zagrożonych hałasem.

Eksploatacja projektowanego przedsięwzięcia zgodnie z założeniami przyjętymi w raporcie nie będzie powodować ponadnormatywnej emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu, ani stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

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

W wyniku realizacji, eksploatacji i likwidacji przedmiotowej inwestycji równowaga przyrodnicza nie ulegnie negatywnej zmianie w stopniu powodującym konieczność zastosowania kompensacji przyrodniczej.

Zgodnie z art. 3 pkt 8 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

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

- fundamente na których posadowione będą budynki będą szczelne,
- stosowany będzie szczelny system poidel - w pełni zautomatyzowanego i monitorowanego, co zapewnia oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynku, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- budynki inwentarskie będą utrzymywane w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w jego wnętrzu,
- stosowane będą nowoczesne i technicznie sprawne urządzenia,
- tereny wokół gospodarstwa utrzymywane będą w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,
- stosowane będą sprawnie technicznie pojazdy, spełniające normy emisji hałasu do otoczenia,
- ruch pojazdów wewnątrz fermy będzie dostosowany do godzin i tras minimalizując tym samym ilość osób narażonych,
- zastosowanie wielofazowego systemu żywienia umożliwiającego podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku. W celu zmniejszenia substancji złoonych dla poszczególnych grup zwierząt stworzono zbilansowane dawki pokarmowe ograniczające nadmiar białka w paszy, który jest niepożądany ze względu na niemożliwość strawienia,

- w celu ograniczenia emisji odorów, w przypadku zwiększanej ich intensywności, stosowane będą mikroorganizmy dodawane do gnojowicy, paszy lub wody.

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 KWIEŃNIA 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.

Stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych 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 raporcie zapewni znaczne ograniczenie emisji.

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

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

Postęp naukowo-techniczny

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

Zgodnie z art. 3 pkt 10 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), przez najlepsze dostępne techniki rozumie się najbardziej efektywny oraz zaawansowany poziom rozwoju technologii i metod prowadzenia danej działalności, wykorzystywany jako podstawa ustalania granicznych wielkości emisyjnych, mających na celu eliminowanie emisji lub, jeżeli nie jest to praktycznie możliwe, ograniczanie emisji i wpływu na środowisko jako całość, z tym że pojęcie:

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

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

Tabela 29 Porównanie zastosowanych technologii z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

| Nr konkluzji BAT | Wymogi konkluzji BAT | Sposób realizacji w instalacji (spełnia warunki określone w konkluzjach BAT/nie spełnia, jeśli nie dotyczy to napisać – nie dotyczy). |
|---|--|--|
| <p>BAT 1 Systemy zarządzania środowiskowego (EMS)</p> | <p>W celu poprawy ogólnej efektywności środowiskowej gospodarstw w ramach BAT należy zapewniać wdrażanie i przestrzeganie systemu zarządzania środowiskowego zawierającego w sobie wszystkie następujące cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zaangażowanie kierownictwa, w tym kadry kierowniczej wyższego szczebla; 2. określenie przez kierownictwo polityki ochrony środowiska, która obejmuje ciągle doskonalenie efektywności środowiskowej instalacji; 3. planowanie i ustalenie niezbędnych procedur, celów i zadań w powiązaniu z planami finansowymi i inwestycjami; 4. wdrożenie procedur ze szczególnym uwzględnieniem: a) struktury i odpowiedzialności; b) szkoleń, podnoszenia świadomości i kompetencji; c) komunikacji; d) zaangażowania pracowników; e) dokumentacji; f) wydajnej kontroli procesu; g) programów obsługi technicznej; h) gotowości i reagowania na sytuacje awaryjne i reagowania; i) zapewnienia zgodności z przepisami dotyczącymi środowiska; 5. sprawdzanie efektywności i podejmowanie działań korygujących, ze szczególnym uwzględnieniem: a) monitorowania i pomiarów; b) działań naprawczych i zapobiegawczych; c) prowadzenia zapisów; d) niezależnego (jeżeli jest to możliwe) audytu wewnętrznego lub zewnętrznego w celu określenia, czy system zarządzania środowiskowego jest zgodny z zaplanowanymi ustaleniami oraz czy jest właściwie wdrożony i utrzymywany; 6. przegląd systemu zarządzania środowiskowego przeprowadzony przez kadrę kierowniczą wyższego szczebla pod kątem stałej przydatności systemu, jego prawidłowości i skuteczności; 7. podążanie za rozwojem czystszych technologii; 8. uwzględnienie – na etapie projektowania nowego zespołu urządzeń i przez cały okres jego eksploatacji – wpływu na środowisko wynikającego z ostatecznego wycofania instalacji z eksploatacji; 9. stosowanie sektorowej analizy porównawczej (np. sektorowy dokument referencyjny EMAS) w regularnych odstępach czasu. Szczególnie w odniesieniu do intensywnej hodowli drobiu lub świń do BAT należą następujące cechy systemu zarządzania środowiskowego: 10. wdrożenie planu zarządzania hałasem (zob. BAT 9); 11. wdrożenie planu zarządzania zapachami (zob. BAT 12). | <p>Poszczególne kompetencje właściciela fermy zostały wyszczególnione w złożonym wniosku i noszą znamiona systemu zarządzania. Charakter, skala i mała złożoność gospodarstwa sprawia, że wypracowany system nie będzie standaryzowany.</p> <p>Pkt. 10 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na hałas oraz nie zostało stwierdzone jego dokuczliwe działanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania hałasem.</p> <p>Pkt.11 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na odory oraz nie zostało stwierdzone jego występowanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania zapachami</p> |
| <p>BAT 2 Dobre gospodarowanie</p> | <p>Aby zapobiec wywieraniu wpływu na środowisko, lub aby ten wpływ ograniczyć, w ramach BAT należy stosować wszystkie z poniższych technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Prawidłowe usytuowanie zespołu urządzeń/gospodarstwa i prawidłowa aranżacja przestrzeni dla działań w celu: <ul style="list-style-type: none"> — ograniczenia transportu zwierząt i materiałów (w tym obornika), — zapewnienia odpowiedniej odległości od obiektów wrażliwych wymagających ochrony, — uwzględnienia panujących zazwyczaj warunków klimatycznych (np. wiatru, opadów atmosferycznych); — rozważenia ewentualnego przyszłego wzrostu zdolności produkcyjnych gospodarstwa, — zapobiegania zanieczyszczeniu wody. (Może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń lub gospodarstw). b) Kształcenie i szkolenie personelu, w szczególności w odniesieniu do: | <p>a) na terenie zastosowano ergonomię w trakcie projektowania rozmieszczenia obiektów</p> <p>b) zostanie zatrudniony przeszkolony personel, w przypadku braku odpowiednich kwalifikacji personel zostanie przeszkolony, a dokumenty potwierdzające przechowywane będą w aktach personalnych.</p> <p>c) wykonane zostaną plany na wypadek możliwych awarii i sposoby reagowania awaryjnego. Personel zostanie przeszkolony w ich zakresie oraz zostanie</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> — odpowiednich przepisów, hodowli zwierząt, zdrowia i dobrostanu zwierząt, gospodarowania obornikiem, bezpieczeństwa pracowników, — transportu i aplikacji obornika, — planowania działań, — planowania awaryjnego i zarządzania, — naprawy i konserwacji urządzeń. <p>c) Przygotowanie planu awaryjnego dotyczącego reagowania na nieprzewidziane emisje i zdarzenia, takie jak zanieczyszczenia wód. Może to obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> — plan gospodarstwa przedstawiający systemy odwadniania oraz źródła wody/ścieków, — plany reagowania w przypadku niektórych potencjalnych zdarzeń (jak np. pożar, niekontrolowany spływ wody z przym obornika, wycieki oleju), — dostępny sprzęt służący do postępowania w przypadku zdarzenia związanego z zanieczyszczeniem gruntów (np. sprzęt do zamykania kanalizacji, budowania tam w rowach czy przegród w przypadku wycieku oleju). <p>d) Regularne kontrole, naprawy i utrzymanie obiektów i urządzeń, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pompy do pompowania gnojowicy, mieszałka, separatory, systemy nawadniania, — systemy dostarczania wody i paszy, — system wentylacji i czujniki temperatury, — silosy i sprzęt transportowy (np. zawory, rury), — systemy oczyszczania powietrza (np. w ramach regularnych kontroli). <p>Może to obejmować czystość gospodarstwa i system ochrony przed szkodnikami.</p> <p>e) Przechowywanie martwych zwierząt w taki sposób, aby zapobiec emisjom lub je zredukować.</p> | <p>poinformowany o miejscach w których plany te będą dostępne</p> <p>d) każdy z przeszkolonych pracowników posiadał będzie odpowiednie kompetencje do sprawdzania urządzeń i budowli ze swojego obszaru odpowiedzialności</p> <p>e) Martwe zwierzęta przechowywane będą możliwie krótko w zamkniętym konfiskatorze</p> |
| <p>BAT 3 System żywienia (ograniczenie emisji azotu)</p> | <p>W celu ograniczenia całkowitych emisji azotu i w konsekwencji amoniaku wydalanego przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Zmniejszenie zawartości surowego białka poprzez zastosowanie diety zrównoważonej pod względem zawartości azotu w oparciu o potrzeby energetyczne i przyswajalne aminokwasy. b) Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. c) Dodawanie kontrolowanych ilości istotnych aminokwasów do diety ubogiej w surowe białko. d) Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego azotu. <p>Powiązany z BAT całkowity wydalony azot ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/ rok):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kury nioski: 0,4–0,8 kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/ rok, - Brojlery: 0,2–0,6 kg wydalonego N/stanowisko dla zwierzęcia/ rok. <p>⁽¹⁾ Niższą wartość graniczną zakresu można osiągnąć, stosując kombinację technik.</p> <p>⁽²⁾ Powiązany z BAT całkowity poziom wydalonego azotu nie ma zastosowania do młodych kur ani kur hodowlanych u wszystkich gatunków drobiu.</p> <p>Powiązane monitorowanie określono w BAT 24. Powiązane z BAT całkowite poziomy wydalonego azotu mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej i chowu niewymienionych powyżej gatunków drobiu.</p> | <p>Stosowane będą różnego rodzaju pasze dostosowane do wieku i kondycji ptaków, które zawierały będą odpowiednie ilości białka dostosowane do skarmianej grupy ptaków</p> |
| <p>BAT 4 System żywienia</p> | <p>W celu ograniczenia całkowitych emisji wydalanego fosforu przy zaspokajaniu potrzeb żywieniowych zwierząt w ramach BAT należy stosować skład diety i strategię żywienia obejmujące jedną technikę lub kombinację technik przedstawionych poniżej.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Żywienie wieloetapowe, w którym skład diety jest dostosowany do specyficznych wymogów danego okresu produkcji. | <p>Stosowane będą różnego rodzaju pasze dostosowane do wieku i kondycji ptaków</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>(ograniczenie emisji fosforu)</p> | <p>b) Stosowanie dopuszczonych dodatków paszowych, które zmniejszają całkowitą ilość wydalanego fosforu (np. fitazy). c) Wykorzystywanie wysokostrawnych nieorganicznych fosforanów w celu częściowego zastąpienia konwencjonalnych źródeł fosforu w paszach.</p> <p>Powiązany z BAT całkowity wydalony fosfor ⁽¹⁾ ⁽²⁾ (kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok): - Kury nioski: 0,10–0,45 kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok, - Brojlery: 0,05–0,25 kg wydalonego P₂O₅/stanowisko dla zwierzęcia/rok.</p> <p>Powiązane monitorowanie określono w BAT 24. Powiązane z BAT całkowite poziomy wydalonego fosforu mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej i chowu niewymienionych powyżej gatunków drobiu. ⁽¹⁾ Niższą wartość graniczną zakresu można osiągnąć, stosując kombinację technik. ⁽²⁾ Powiązany z BAT całkowity poziom wydalonego fosforu nie ma zastosowania do młodych kur ani kur hodowlanych u wszystkich gatunków drobiu.</p> | |
| <p>BAT 5 Efektywne zużycie wody</p> | <p>Aby zapewnić efektywne zużycie wody, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik.</p> <p>a) Prowadzenie rejestru zużycia wody. b) Wykrywanie źródeł wycieku wody i ich naprawa. c) Stosowanie środków czyszczących pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia pomieszczeń dla zwierząt i urządzeń. (Nie ma zastosowania do chowu drobiu z wykorzystaniem systemu czyszczenia na sucho). d) Wybieranie i stosowanie odpowiednich urządzeń (np. poidel smoczkowych, poidel miskowych, koryt) dla konkretnych kategorii zwierząt przy jednoczesnym zapewnieniu dostępności wody (swobodny dostęp do wody). e) Regularne kontrolowanie i korygowanie (w razie potrzeby) kalibracji urządzeń do dystrybucji wody pitnej. f) Ponowne wykorzystanie niezanieczyszczonej wody opadowej do czyszczenia.</p> | <p>Będą stosowane na fermie Lit. a. Będą stosowane Lit. b. Będą stosowane Lit. c. Obrany sposób higienizacji obiektów inwentarskich polegać będzie na zdrapywaniu i skrobaniu gumowymi, bądź plastikowymi wycieraczkami powierzchni brudnych, a następnie dokładnym zamiataniu pozostałości. Lit. d. Będą stosowane Lit. e. Będą stosowane Lit. f Nie będą stosowane, woda opadowa i roztopowa nie będzie ujmowana w systemy zbierające (będzie rozprowadzona grawitacyjnie na terenach biologicznie czynnych).</p> |
| <p>BAT 6 Emisje ze ścieków (ograniczenie powstawania ścieków)</p> | <p>Aby ograniczyć powstawanie ścieków, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik.</p> <p>a) Utrzymywanie możliwie najmniejszych obszarów zanieczyszczonych. b) Ograniczanie zużycia wody. c) Oddzielanie niezanieczyszczonej wody opadowej od strumieni ścieków wymagających oczyszczenia.</p> | <p>a) zastosowane zostanie najpierw czyszczenie na sucho z dezynfekcją poprzez zamglawianie którego cechą charakterystyczną jest fakt, że dochodzi do wszelkich zakamarków wewnątrz kurnika. b) stosowanie w pierwszej kolejności czyszczenia na sucho, stosowanie nowoczesnych sanitariatów ograniczających zużycie wody c) ścieki bytowe będą trafiały do szczelnych zbiorników o poj. do 5 m³</p> |
| <p>BAT 7 Emisje ze ścieków (ograniczenie emisji do wody ze ścieków)</p> | <p>Aby ograniczyć emisje do wody ze ścieków, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację:</p> <p>a) Odprowadzanie ścieków do specjalnego pojemnika. b) Oczyszczanie ścieków. c) Rozprowadzanie wody ściekowej, np. przy wykorzystaniu systemu nawadniania, za pomocą urządzeń takich jak zraszacz, przewoźne urządzenie nawadniające, cysterna, wtryskiwacz startowy.</p> | <p>a) ścieki bytowe będą trafiały do szczelnych zbiorników o poj. do 5 m³ b) ścieki bytowe będą przekazywane do oczyszczalni ścieków c) ścieki bytowe odbierane będą przez firmę posiadającą stosowne uprawnienia. Ścieki przewożone będą wozami asenizacyjnymi.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>BAT 8 Efektywne wykorzystanie energii</p> | <p>Aby zapewnić efektywne zużycie energii w gospodarstwie, w ramach BAT należy stosować kombinację poniższych technik.</p> <p>a) Wysokosprawne systemy ogrzewania/chłodzenia oraz wentylacyjne.</p> <p>b) Optymalizacja systemów wentylacji i ogrzewania/ chłodzenia oraz zarządzanie nimi, zwłaszcza gdy stosowane są systemy oczyszczania powietrza.</p> <p>c) Izolacja ścian, podłóg i/lub sufitów w pomieszczeniach dla zwierząt. (Nie stosuje się w przypadku zastosowania naturalnej wentylacji. Izolacja może nie mieć zastosowania do istniejących zespołów urządzeń ze względu na ograniczenia strukturalne).</p> <p>d) Wykorzystanie energooszczędnego oświetlenia.</p> <p>e) Stosowanie wymienników ciepła. Można zastosować jeden z następujących układów: 1) powietrze-powietrze; 2) powietrze-woda; 3) powietrze-ziemia. (Wymienniki ciepła typu powietrze-ziemia mogą być stosowane wyłącznie w przypadku dostępności miejsca, ponieważ wymagają dużych powierzchni gleby).</p> <p>f) Wykorzystywanie pomp ciepłych w celu odzyskiwania ciepła. (Możliwość zastosowania pomp ciepłych w celu odzyskania ciepła geotermalnego przy zastosowaniu rur poziomych jest ograniczona ze względu na potrzebę dostępności powierzchni).</p> <p>g) Odzyskiwanie ciepła za pomocą ogrzewanej lub chłodzonej ściółką podłogi (system „combideck”). (Możliwość zastosowania zależy od możliwości zespołu urządzeń zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody).</p> <p>h) Stosowanie naturalnej wentylacji. (Nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji. W przypadku chowu drobiu może nie mieć zastosowania: — na początkowym etapie chowu, oprócz chowu kaczek, — ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne.)</p> | <p>a) zastosowany zostanie bardzo wydajny i nowoczesny system wentylacji</p> <p>b) zastosowany zostanie zoptymalizowany system wentylacji kominowo szczytowej, w której wielkośrednicowe wentylatory szczytowe pracują jedynie w przypadku wysokich temperatur</p> <p>c) zostanie zastosowany</p> <p>d) zastosowane zostanie oświetlenie energooszczędne w postaci świetlówek</p> <p>e, f, g) W analizowanym przypadku nie ma możliwości budowy systemu.</p> <p>h) nie ma zastosowania w przypadku wykorzystania scentralizowanego systemu wentylacji</p> |
| <p>BAT 9 Emisja hałasu</p> | <p>W celu zapobiegania występowaniu emisji hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować i wdrożyć plan zarządzania hałasem jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmie wszystkie następujące elementy:</p> <p>(i) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;</p> <p>(ii) protokół monitorowania hałasu,</p> <p>(iii) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia hałasu;</p> <p>(iv) program zapobiegania emisjom hałasu mający na celu np. określenie ich źródeł, monitorowanie emisji hałasu, określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania emisjom hałasu i/lub ich ograniczania;</p> <p>(v) przegląd historycznych przypadków wystąpienia hałasu i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.</p> <p>Zastosowanie BAT 9 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione.</p> | <p>Ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczuwają dokuczliwość hałasu lub gdy jego występowanie zostało udowodnione. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na hałas oraz nie zostało stwierdzone jego dokuczliwe działanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania hałasem.</p> |
| <p>BAT 10 Emisja hałasu</p> | <p>W celu zapobiegania emisjom hałasu lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <p>a) Zapewnienie odpowiedniej odległości między zespołem urządzeń/ gospodarstwem, a obiektem wrażliwym.</p> <p>b) Umieszczenie urządzeń. Poziom hałasu można ograniczyć poprzez:</p> <p>(i) zwiększenie odległości między źródłem emisji, a ich odbiorcą (poprzez umieszczenie urządzenia możliwie jak najdalej od obiektu wrażliwego);</p> <p>(ii) skracając długość rur doprowadzających pasze;</p> <p>(iii) umieszczając żłoby i silosy z paszą w taki sposób, aby ograniczyć ruch pojazdów na terenie gospodarstwa.</p> <p>c) Środki operacyjne:</p> | <p>a) Zastosowano podczas projektowania fermy,</p> <p>b) Zastosowano podczas projektowania fermy, położenie silosów przy samych budynkach skracając długość rur do minimum</p> <p>c, d) Zastosowane</p> <p>e, f) Nie było konieczne zastosowanie tej metody.</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>Obejmują one środki, takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) zamknięcie drzwi i otworów budynku, zwłaszcza podczas karmienia, o ile to możliwe; (ii) obsługa urządzeń przez doświadczony personel; (iii) unikanie przeprowadzania hałaśliwych czynności w nocy i podczas weekendów, o ile to możliwe; (iv) zapewnienie kontroli hałasu podczas czynności konserwacyjnych; (v) eksploatacja podajników i dozowników, gdy są całkowicie wypełnione paszą, jeśli jest to możliwe; (vi) ograniczanie do minimum obszarów oczyszczanych za pomocą skrobania w celu zmniejszenia hałasu powodowanego przez ciągniki ze zgarniaczami obornika. <p>d) Urządzenia o niskim poziomie emisji hałasu. Obejmuje to urządzenia, takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) wysoko sprawne wentylatory, jeśli naturalna wentylacja nie jest możliwa lub jest niewystarczająca; (ii) pompy i sprężarki; <p>e) Urządzenia do kontroli hałasu. Obejmuje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) reduktory hałasu; (ii) izolację wibracji; (iii) obudowanie hałaśliwych urządzeń (np. młynów, przenośników pneumatycznych); (iv) zastosowanie izolacji dźwiękoszczelnej budynków. <p>f) Redukcja hałasu. Rozchodzenie się hałasu można ograniczyć, umieszczając bariery między źródłami emisji, a ich odbiorcami.</p> | |
| <p>BAT 11 Emisje pyłów</p> | <p>Aby ograniczyć emisje pyłów z każdego budynku dla zwierząt, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinacje:</p> <p>a) Ograniczenie wytwarzania pyłów wewnątrz budynków dla zwierząt gospodarskich. W tym celu można zastosować kombinację następujących technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykorzystanie na ściółkę materiału o grubszej strukturze (np. długich źdźbeł słomy lub wiórów drzewnych zamiast siewki); 2. Rozrzucanie świeżej ściółki przy użyciu techniki o niskiej emisji pyłu (np. ręcznie); 3. Stosowanie podawania paszy umożliwiające swobodny dostęp do paszy; 4. Wykorzystywanie paszy wilgotnej, paszy granulowanej lub dodawanie surowców oleistych lub substancji wiążących w systemach stosujących paszę suchą; 5. Wyposażenie napelnianych pneumatycznie magazynów z paszą suchą w separatory pyłu; 6. Projektowanie i eksploatacja systemu wentylacji przy niskiej prędkości powietrza w pomieszczeniu. <p>b) Zmniejszenie stężenia pyłu poprzez zastosowanie w budynku jednej z następujących technik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zamglawianie przy pomocy wody; 2. Rozpylanie oleju; 3. Jonizacja. <p>c) Oczyszczanie powietrza wylotowego w systemie oczyszczania powietrza, takim jak:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Studzienka kontrolna; 2. Suchy filtr; 3. Płuczka gazowa mokra; 4. Płuczka kwaśna mokra; | <p>a) w analizowanym ściółka rozkładana będzie ręcznie; zastosowano swobodny dostęp do paszy; zastosowano pasze granulowane; zastosowano filtry workowe na otworach oddechowych silosów; wloty do kanałów wentylacji dachowej umieszczono na wysokości która zapewnia brak turbulencji wzbudzających pył z ściółki lub posadzki</p> <p>b) nie zastosowano</p> <p>c) nie zastosowano</p> |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| | <p>5. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem);</p> <p>6. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza;</p> <p>7. Filtr biologiczny.</p> | |
| BAT 12 Emisje zapachów | <p>W celu zapobiegania występowaniu emisji zapachów lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy opracować, wdrożyć i regularnie poddawać przeglądowi plan zarządzania zapachami jako część systemu zarządzania środowiskowego (zob. BAT 1), który obejmuje wszystkie następujące elementy:</p> <p>(i) protokół zawierający odpowiednie działania i harmonogramy;</p> <p>(ii) protokół monitorowania zapachów;</p> <p>(iii) protokół reagowania na stwierdzone przypadki wystąpienia uciążliwego zapachu;</p> <p>(iv) program zapobiegania występowaniu zapachów i ich ograniczania mający na celu określenie ich źródeł, monitorowanie emisji zapachów (zob. BAT 26), określenie udziału poszczególnych źródeł oraz wprowadzanie środków w zakresie zapobiegania ich powstawaniu lub ograniczania ich;</p> <p>(v) przegląd historycznych przypadków wystąpienia zapachów i środków zaradczych oraz upowszechnianie wiedzy na ten temat.</p> <p>BAT 12 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.</p> | <p>Ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone. W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na odory oraz nie zostało stwierdzone jego występowanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania zapachami.</p> |
| BAT 13 Emisje zapachów | <p>W celu zapobiegania emisjom zapachów i ich skutkom lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik:</p> <p>a) Zapewnienie odpowiedniej odległości między gospodarstwem/zespołem urządzeń a obiektem wrażliwym.</p> <p>b) Stosowanie pomieszczeń, w których realizuje się co najmniej jedną z poniższych zasad:</p> <ul style="list-style-type: none"> — utrzymywanie zwierząt i powierzchni w stanie czystym i suchym (należy np. unikać rozlewania paszy, zapobiegać wyciekom obornika w miejscach, gdzie zwierzęta leżą na częściowo rusztowych podłogach), — ograniczanie powierzchni obornika uwalniającej emisje (należy np. stosować podesty szczelinowe z metali lub tworzyw sztucznych, kanały zmniejszające dostęp do obornika), — częste przerzucanie obornika do zewnętrznego (przykrytego) zbiornika, — obniżenie temperatury obornika (np. przez chłodzenie gnojowicy) oraz pomieszczeń, — zmniejszenie przepływu powietrza nad powierzchnią obornika i jego prędkości, — utrzymywanie ściółki w stanie suchym i w warunkach aerobowych w gospodarstwach stosujących ściółkę. <p>c) Poprawa warunków odprowadzania gazów wylotowych poprzez zastosowanie jednej z następujących technik lub ich kombinacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> — umieszczenie otworu wylotowego na większej wysokości (np. powyżej dachu, kominów, przekierowanie gazów wylotowych nad kalenicą zamiast przez niższe partie ścian), — zwiększenie prędkości gazów wylotowych w wentylacji pionowej, — skuteczne umieszczanie zewnętrznych barier w celu tworzenia turbulencji w przepływie wylotowego powietrza (np. roślinność), | <p>a) zapewniono na etapie projektowania</p> <p>b) Zastosowane: m.in. automatycznych karmidel zapobiegających wysypywaniu paszy do ściółki oraz poprzez zastosowanie wysokowydajnych poidel, zapobiegających nawilżaniu pomiotu i ściółki</p> <p>c) Zastosowano nowoczesny system wentylacji z odprowadzeniem gazów wylotowych wentylacji podstawowej powyżej kalenicy</p> <p>d) brak możliwości stosowania</p> <p>e) 1. nie przewiduje się magazynowania obornika 2. nie przewiduje się budowy zbiornika</p> <p>f) obornik nie jest magazynowany na terenie fermy</p> <p>g) obornik nie jest magazynowany na terenie fermy, aplikacja obornika będzie odbywała się bez zbędnej zwłoki, najszybciej jak to będzie możliwe.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>— stosowanie żaluzji w otworach wylotowych umieszczonych w niższych partiach ścian, tak aby kierować powietrze wylotowe w stronę podłoża,</p> <p>— rozpraszanie powietrza wylotowego po tej stronie budynku, która znajduje się dalej od obiektów wrażliwych,</p> <p>— umiejscowienie osi kalenicy naturalnie wentylowanego budynku poprzecznie w stosunku do dominującego kierunku wiatru.</p> <p>d) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pluczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem); 2. Filtr biologiczny; 3. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza. <p>e) Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do przechowywania obornika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przechowywanie obornika stałego pod przykryciem (BAT 14 b); 2. Umieszczenie zbiornika z uwzględnieniem kierunku, w którym najczęściej wieje wiatr, oraz zastosowanie środków ograniczających prędkość wiatru w okolicy zbiornika i nad nim (np. drzewa, przeszkody naturalne). <p>f) Przetwarzanie obornika z wykorzystaniem jednej z następujących technik w celu ograniczenia emisji zapachów podczas aplikacji nawozu (lub przed nim): kompostowanie obornika stałego (BAT 19 f); rozkład beztlenowy (Bat 19 b).</p> <p>g) Zastosowanie jednej z poniższych technik lub ich kombinacji do aplikacji obornika: możliwie jak najszybsza aplikacja obornika (BAT 22).</p> | |
| <p>BAT 14 Emisje z przechowywania obornika stałego</p> | <p>Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z przechowywania obornika stałego w ramach BAT należy stosować jedną z następujących technik lub ich kombinację:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Zmniejszenie stosunku powierzchni obszaru uwalniającego emisje do objętości przyzmy obornika stałego. b) Przykrywanie przyzmy obornika stałego. c) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym. | <p>Na terenie nie będzie magazynowany obornik. Będzie on ładowany bezpośrednio na podstawione środki transportu.</p> |
| <p>BAT 15 Emisje z przechowywania obornika stałego</p> | <p>W celu zapobiegania emisjom do gleby i wody z przechowywania obornika stałego lub, jeżeli jest to niemożliwe, ich ograniczenia w ramach BAT należy stosować kombinację następujących technik z zachowaniem następującej hierarchii:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Przechowywanie wysuszonego obornika stałego w pomieszczeniu gospodarczym. b) Wykorzystywanie betonowego silosa do przechowywania obornika stałego. c) Przechowywanie obornika stałego na nieprzepuszczalnym podłożu wyposażonym w system odwadniania i ze zbiornikiem na spływającą wodę. d) Wybranie zbiornika o pojemności wystarczającej do przechowywania obornika stałego w okresach, w których nie jest możliwa jego aplikacja. e) Przechowywanie obornika w przyzmach umieszczonych z dala od cieków powierzchniowych i podziemnych, które mogłyby zostać zanieczyszczone przez spływającą wodę. | <p>Na terenie nie będzie magazynowany obornik. Będzie on ładowany bezpośrednio na podstawione środki transportu.</p> |
| <p>BAT 16-18 Emisje z przechowywania gnojowicy</p> | <p>Aby ograniczyć emisje amoniaku do powietrza z przechowywania gnojowicy, w ramach BAT należy stosować kombinację zaproponowanych w konkluzjach technik.</p> | <p>Nie dotyczy; na terenie nie będzie powstawać gnojowica.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>BAT 19 Przetwarzanie obornika w gospodarstwie</p> | <p>Jeżeli prowadzi się przetwarzanie obornika w gospodarstwach, w celu zmniejszenia emisji azotu, fosforu, zapachu i drobnoustrojów chorobotwórczych do powietrza i wody oraz ułatwienia przechowywania obornika lub jego aplikacji w ramach BAT należy przetwarzać obornik przez zastosowanie jednej techniki lub kombinacji technik przedstawionych poniżej: rozkład beztlenowy obornika w instalacji biogazowej, wykorzystanie zewnętrznego tunelu do suszenia obornika, kompostowanie obornika stałego.</p> | <p>Nie dotyczy; na terenie nie będzie prowadzić się przetwarzania obornika</p> |
| <p>BAT 20 Aplikacja obornika</p> | <p>W celu uniknięcia lub, jeżeli nie jest to możliwe, w celu zmniejszenia emisji azotu i fosforu oraz drobnoustrojów chorobotwórczych do gleby i wody z aplikacji obornika w ramach BAT należy stosować wszystkie poniższe techniki.</p> <p>a) Ocena gruntów, które mają być nawożone obornikiem, umożliwiającą określenie ryzyka spływów, z uwzględnieniem: rodzaju gleby, warunków w terenie i nachylenia terenu, warunków klimatycznych, systemu drenowania i nawadniania pól, rotacji upraw, zasobów wody i stref ochronnych wody.</p> <p>b) Utrzymanie odpowiedniej odległości (pozostawienie nienawożonego pasa ziemi) pomiędzy polami, na których dokonuje się aplikacji obornika, a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. obszarami, na których istnieje ryzyko spływu do wód, takich jak ciekł wodne, źródła, otwory po odwiertach itp.; 2. sąsiadującymi posesjami (włącznie z żywopłotami). <p>c) Unikanie aplikacji obornika, gdy ryzyko spływu może być znaczne. W szczególności obornika nie stosuje się, gdy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pole jest zalane, zamrożone lub pokryte śniegiem; 2. warunki glebowe (np. nasycenie gleby wodą lub jej zagęszczenie) w połączeniu z nachyleniem pola lub systemem odwadniania są takie, że ryzyko spływu lub drenażu jest wysokie; 3. można oczekiwać, że dojdzie do spływu z uwagi na oczekiwane opady deszczu. <p>d) Dostosowanie częstotliwości aplikacji obornika w zależności od jego zawartości azotu i fosforu i przy uwzględnieniu cech gleby (np. zawartości substancji biogennej), sezonowych wymogów upraw i warunków pogodowych lub polowych, które mogłyby spowodować spływ wody.</p> <p>e) Synchronizacja procesu aplikacji obornika z zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe roślin.</p> <p>f) Kontrolowanie w regularnych odstępach czasu nawożonych pól w celu zidentyfikowania wszelkich oznak spływu wody i odpowiednie reagowanie w razie potrzeby.</p> <p>g) Zapewnienie odpowiedniego dostępu do zbiornika z obornikiem oraz dążenie do tego, aby przy załadunku obornika nie dochodziło do jego wycieku.</p> <p>h) Sprawdzenie, czy urządzenia do aplikacji obornika są w dobrym stanie i ustalenie odpowiedniego tempa aplikacji.</p> | <p>Obornik powstały po zakończeniu cyklu wykorzystywany jest do nawożenia gleb, a jego nadmiar zostanie przekazany do biogazowni. Obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych.</p> |
| <p>BAT 21 Aplikacja gnojowicy</p> | <p>Aby ograniczyć emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji gnojowicy, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację</p> | <p>Nie dotyczy</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>BAT 22 Aplikacja obornika</p> | <p>Aby zredukować emisję amoniaku do powietrza z procesu aplikacji obornika, techniką BAT jest wprowadzenie obornika do gleby tak szybko, jak to możliwe.</p> <p>Opis: wprowadzanie obornika pozostawionego na powierzchni gleby odbywa się poprzez zaoranie lub przy użyciu innych maszyn rolniczych, takich jak brony zębowe lub brony talerzowe, w zależności od rodzaju gleby i warunków. Obornik jest całkowicie wymieszany z glebą lub w niej zakopany. Rozrzucanie obornika stałego przeprowadza się przy pomocy odpowiedniego rozrzutnika (np. rozrzutnik odśrodkowy, rozrzutnik obornika z wyrzutem tylnym, rozrzutnik o podwójnym przeznaczeniu).</p> | <p>Obornik będzie zaorywany tak szybko jak to możliwe przy wykorzystaniu odpowiednich maszyn z zachowaniem odpowiednich terminów stosowania, dawek oraz odległości od terenów wrażliwych</p> |
| <p>BAT 23 Emisje z całego procesu produkcji</p> | <p>Aby zredukować emisję amoniaku z całego procesu chowu drobiu, w ramach BAT należy oszacować lub obliczyć zmniejszenie emisji amoniaku z całego procesu produkcji z wykorzystaniem BAT stosowanych w gospodarstwie.</p> | <p>W obliczeniach emisji amoniaku przewidziano wskaźnik z zakresu przedstawionego w konkluzjach do BAT,</p> |
| <p>BAT 24 Monitorowa nie emisji i parametrów procesu</p> | <p>W ramach BAT należy monitorować całkowite ilości azotu i fosforu wydalane w oborniku przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) Obliczenie z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt.</p> <p>b) Oszacowanie w oparciu o analizę obornika z oznaczeniem całkowitej zawartości azotu i fosforu.</p> <p>Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p> | <p>Zastosowane zostanie oszacowanie w oparciu o analizę z zastosowaniem bilansu masy azotu i fosforu w oparciu o spożycie paszy, zawartość surowego białka w diecie, całkowitą zawartość fosforu i produktywność zwierząt, raz w roku.</p> |
| <p>BAT 25 Monitorowa nie emisji i parametrów procesu</p> | <p>W ramach BAT należy monitorować emisję amoniaku do powietrza przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) Oszacowanie z zastosowaniem bilansu masowego w oparciu o wydalanie i całkowitą zawartość azotu (lub całkowitego azotu amonowego) na każdym etapie stosowania obornika. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p> <p>b) Oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia amoniaku i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu norm ISO, krajowych lub międzynarodowych standardowych metod lub innych metod zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: za każdym razem, gdy zachodzą istotne zmiany co najmniej jednego z następujących parametrów: rodzaj zwierząt utrzymywanych w gospodarstwie; pomieszczenia dla zwierząt. (Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania scentralizowanych systemów oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania.</p> <p>c) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku dla każdej kategorii zwierząt.</p> | <p>Na podstawie szacunków z wykorzystaniem wskaźników emisji, z częstotliwością raz do roku podczas obliczania wysokości należnych opłat za korzystanie ze środowiska oraz sprawdzenia czy nie zostały przekroczone progi zawarte w PRTR.</p> |
| <p>BAT 26 Monitorowa nie emisji i parametrów procesu</p> | <p>W ramach BAT należy regularnie monitorować emisję zapachu do powietrza. Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> — stosując normy EN (np. z wykorzystaniem olfaktometrii dynamicznej zgodnie z normą EN 13725 w celu określenia stężenia zapachu), — przy stosowaniu metod alternatywnych, dla których nie są dostępne normy EN (np. pomiar/oszacowanie narażenia na zapach, oszacowanie skutków takiego narażenia), można wykorzystać normy ISO, normy krajowe lub inne międzynarodowe normy zapewniające uzyskiwanie danych o równorzędnej jakości naukowej. <p>BAT 26 ma zastosowanie jedynie w przypadkach, w których oczekuje się, że obiekty wrażliwe odczują dokuczliwość zapachu lub gdy jego występowanie zostało stwierdzone.</p> | <p>W chwili obecnej w otoczeniu planowanej fermy nie występują obiekty wrażliwe na odory oraz nie zostało stwierdzone jego występowanie, w związku z czym na terenie fermy nie będzie wdrażany plan zarządzania zapachami.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>BAT 27 Monitorowanie emisji i parametrów procesu</p> | <p>W ramach BAT należy monitorować emisję pyłu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt przy użyciu jednej z następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) Oszacowanie za pomocą pomiaru stężenia pyłu i współczynnika wentylacji przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: raz w roku. (Ma zastosowanie wyłącznie w odniesieniu do emisji pyłu z każdego budynku dla zwierząt. Nie ma zastosowania do zespołów urządzeń z zamontowanym systemem oczyszczania powietrza. W takim przypadku ma zastosowanie BAT 28. Ze względu na koszty pomiarów technika ta może nie mieć ogólnego zastosowania.)</p> <p>b) Szacunki z wykorzystaniem wskaźników emisji. Częstotliwość: raz w roku.</p> | <p>Zastosowane zostanie na podstawie szacunków z wykorzystaniem wskaźników emisji, z częstotliwością raz do roku podczas obliczania wysokości należnych opłat za korzystanie ze środowiska oraz sprawdzenia czy nie zostały przekroczone progi zawarte w PRTR.</p> |
| <p>BAT 28 Monitorowanie emisji i parametrów procesu</p> | <p>W ramach BAT należy monitorować emisję amoniaku, pyłu i/lub zapachu do powietrza z każdego budynku dla zwierząt wyposażonego w system oczyszczania powietrza przy użyciu wszystkich następujących technik co najmniej z częstotliwością podaną poniżej.</p> <p>a) Weryfikacja skuteczności systemu oczyszczania powietrza za pomocą pomiaru amoniaku, zapachu i/lub pyłu w praktycznych warunkach gospodarstwa i zgodnie z określonym protokołem pomiarowym oraz przy zastosowaniu metod zawartych w normach EN lub innych standardowych metod (ISO, krajowych lub międzynarodowych) zapewniających dane o równoważnej jakości naukowej. Częstotliwość: raz.</p> <p>b) Kontrolowanie skutecznego działania systemu oczyszczania powietrza (np. poprzez stale rejestrowanie parametrów operacyjnych lub przy użyciu systemów alarmowych). Częstotliwość: codziennie.</p> | <p>W analizowanym przypadku brak zcentralizowanego systemu wentylacji co determinuje fakt braku możliwości zastosowania takiego systemu</p> |
| <p>BAT 29 Monitorowanie emisji i parametrów procesu</p> | <p>W ramach BAT należy monitorować następujące parametry procesu co najmniej raz w roku:</p> <p>a) Zużycie wody, b) Zużycie energii elektrycznej, c) Zużycie paliwa, d) Liczba przybywających i ubywających zwierząt, w tym w stosownych przypadkach urodzeń i zgonów, e) Spożycie paszy, f) Produkcja obornika.</p> | <p>a) Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników b) Monitorowane za pomocą odpowiednich liczników i pod liczników. c) Monitorowanie za pomocą faktur d) Monitorowanie za pomocą codziennych rejestrów sztuk padłych e) Monitorowanie za pomocą wag paszowych i faktur f) Monitorowanie za pomocą cyklicznego rejestru</p> |
| <p>BAT 31 Emisje amoniaku z pomieszczeń dla drobiu</p> | <p>Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów [stado rodzicielskie (samce i samice) utrzymywane w celu produkcji brojlerów] i młodych kur.</p> <p>Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla kur niosek, hodowlanych kur brojlerów [stado rodzicielskie (samce i samice) utrzymywane w celu produkcji brojlerów] i młodych kur, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <p>a) w przypadku systemów klatek wzbogaconych lub niewzbogaconych co najmniej: — jedno usunięcie na tydzień z suszeniem powietrzem, lub — dwa usunięcia na tydzień bez suszenia powietrzem. (Systemy klatek wzbogaconych nie mają zastosowania do młodych kur i hodowlanych kur brojlerów. Systemy klatek niewzbogaconych nie mają zastosowania do kur niosek).</p> <p>b) W przypadku systemów bezklatkowych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. System wymuszonej wentylacji i niezbyt częste usuwanie obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) jedynie w połączeniu z dodatkowym środkiem zmniejszającym ryzyko, np.: — osiągnięcie wysokiej zawartości masy suchej w oborniku, — system oczyszczania powietrza. (Nie ma zastosowania w nowych zespołach urządzeń, chyba że w połączeniu z systemem oczyszczania powietrza). 1. Przenośnik taśmowy obornika lub zgarniacz do usuwania obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). | <p>Nie dotyczy</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Możliwość zastosowania w istniejących zespołach urządzeń może być ograniczona z uwagi na wymóg gruntownej zmiany systemu pomieszczeń.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Wymuszone suszenie obornika za pomocą wymuszonej wentylacji aplikowanej przez rury (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). Technika ta może być stosowana tylko w zespołach urządzeń o wystarczającej przestrzeni pod podestami szczelinowymi. 3. Wymuszone suszenie obornika przy użyciu perforowanej podłogi (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym). Ze względu na wysokie koszty realizacji możliwość zastosowania w istniejących zespołach urządzeń może być ograniczona. 4. Przenośniki taśmowe obornika (w przypadku ptaków). Zastosowanie w odniesieniu do istniejących zespołów urządzeń zależy od szerokości kurnika. 5. Wymuszone osuszanie ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). <p>c) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Płuczka kwaśna mokra; 2. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 3. Płuczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). (Może nie mieć powszechnego zastosowania ze względu na wysokie koszty realizacji. W przypadku istniejących zespołów urządzeń wyłącznie wówczas, gdy wykorzystuje się scentralizowany system wentylacji).</p> <p>BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla kur niosek (amoniak wyrażony jako NH₃) wynosi: - chów klatkowy 0,02-0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok, - chów bezklatkowy 0,02-0,13 08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok ⁽¹⁾</p> <p>(¹) W przypadku istniejących zespołów urządzeń wykorzystujących system wymuszonej wentylacji i niezbyt częste usuwanie obornika (w przypadku głębokiego ściółkowania z wydzielonym kanałem gnojowicowym) w połączeniu ze środkiem, który prowadzi do osiągnięcia wysokiej zawartości masy suchej w oborniku, górna granica zakresu BAT-AEL wynosi 0,25 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok. Powiązane monitorowanie określono w BAT 25. Wartości BAT-AEL mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej.</p> <p><u>Wykazanie dotrzymania BAT-AEL: o ile jest to możliwe należy oprzeć na metodzie (technice) wykorzystywanej do monitorowania wielkości emisji amoniaku zgodnej z BAT 25 w innym przypadku należy przedłożyć stosowne wyliczenia.</u></p> | |
| <p>BAT 32 Emisje amoniaku z pomieszczeń dla drobiu</p> | <p>Emisje amoniaku pochodzące z pomieszczeń dla brojlerów. Aby ograniczyć emisje do powietrza z każdego pomieszczenia dla brojlerów, w ramach BAT należy stosować jedną z poniższych technik lub ich kombinację.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Wymuszone osuszanie ściółki i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). b) System wymuszonego osuszania ściółki z wykorzystaniem powietrza wewnętrznego (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). | <p>a) zastosowany będzie niewyciekowy system pojenia. Zainstalowane wewnątrz zostaną mieszacze powietrza, które w powiązaniu z wymiennikami ciepła systemu CO powodują osuszanie ściółki (redukcja NH₃ 20-30%) b) zainstalowane wewnątrz zostaną mieszacze powietrza, w powiązaniu z nagrzewnicami gazowymi</p> |

| | |
|--|--|
| <p>(W przypadku istniejących zespołów urządzeń możliwość zastosowania systemu wymuszonego osuszania powietrzem zależy od wysokości pulapu. Systemy wymuszonego osuszania powietrzem mogą nie mieć zastosowania w rejonach o ciepłym klimacie, w zależności od temperatury pomieszczenia).</p> <p>c) Naturalna wentylacja i niewyciekowy system pojenia (w przypadku podłóg pełnych z głęboką ściółką). (Naturalna wentylacja nie ma zastosowania w zespołach urządzeń wykorzystujących scentralizowany system wentylacji. Naturalna wentylacja może nie mieć zastosowania w początkowej fazie hodowli brojlerów i ze względu na ekstremalne warunki klimatyczne).</p> <p>d) Usuwanie obornika pręnośnikiem taśmowym i wymuszone osuszanie powietrzem (w przypadku warstwowych systemów podłogowych). (W przypadku istniejących zespołów urządzeń możliwość zastosowania zależy od wysokości ścian bocznych).</p> <p>e) Podłoga ogrzewana i chłodzona ściółką (w przypadku systemu „combideck”). (W przypadku istniejących zespołów urządzeń możliwość zastosowania zależy od możliwości instalacji zamkniętego podziemnego zbiornika krążącej wody).</p> <p>f) Wykorzystanie jednego z wymienionych poniżej systemów oczyszczania powietrza: 1. Pluczka kwaśna mokra; 2. Dwu- lub trzystopniowy system oczyszczania powietrza; 3. Pluczka biologiczna (lub biofiltr ze zraszanym złożem). (Może nie mieć powszechnego zastosowania ze względu na wysokie koszty realizacji. W przypadku istniejących zespołów urządzeń wyłącznie wówczas, gdy wykorzystuje się scentralizowany system wentylacji).</p> <p>BAT-AEL dla emisji amoniaku do powietrza z każdego budynku dla brojlerów o końcowej masie do 2,5 kg (amoniak wyrażony jako NH₃) wynosi: 0,01 - 0,08 kg NH₃/stanowisko dla zwierzęcia/rok ⁽¹⁾ ⁽²⁾</p> <p>(1) BAT-AEL może nie mieć zastosowania do następujących typów hodowli: ekstensywnego chowu ściółkowego, chowu wybiegowego, tradycyjnego chowu wybiegowego i chowu wybiegowego bez ograniczeń, zdefiniowanych w rozporządzeniu Komisji (WE) nr 543/2008 z dnia 16 czerwca 2008 r. wprowadzające szczegółowe przepisy wykonawcze do rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w sprawie niektórych norm handlowych w odniesieniu do mięsa drobiowego (Dz.U. L 157 z 17.6.2008, str. 46).</p> <p>(2) Dolna granica zakresu związana jest ze stosowaniem systemu oczyszczania powietrza. Powiązane monitorowanie określono w BAT 25. Wartości BAT-AEL mogą nie mieć zastosowania do ekologicznej produkcji zwierzęcej.</p> <p><u>Wykazanie dotrzymania BAT-AEL: o ile jest to możliwe należy oprzeć na metodzie (technice) wykorzystywanej do monitorowania wielkości emisji amoniaku zgodnej z BAT 25 w innym przypadku należy przedłożyć stosowne wyliczenia.</u></p> | <p>powodują osuszanie ściółki. W okresach o podwyższonej temperaturze w tym celu pracowały będą wyłącznie mieszacze (redukcja NH₃ 40-60%)</p> <p>c) w analizowanej fermie nie będzie stosować się naturalnej wentylacji</p> <p>d, e) nie zastosowano, brak możliwości technicznych.</p> <p>g) nie zastosowano, brak scentralizowanego systemu wentylacji</p> <p>Szacowana emisja amoniaku BAT AEL wynosi 0,53 kg/stanowisko/rok</p> |
|--|--|

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

Zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wymaganej przepisami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko dowiodła, że wszelkie uciążliwości, związane z prowadzeniem działalności, będą się zamykać w granicach terenu inwestycyjnego.

Jednocześnie należy zaznaczyć, iż przedmiotowe przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których zgodnie z art. 135 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647), tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

13. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

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

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

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

W polskim systemie prawnym rodzaje substancji wprowadzanych do powietrza i ich dopuszczalne poziomy zostały określone w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) oraz w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Zaproponowane rozwiązania techniczne powodują, iż poziom oddziaływania przedsięwzięcia znajduje się poniżej ustalonych przepisami dopuszczalnych wartości. Wszystkie zamieszczone w raporcie 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.

Na chwilę obecną nie istnieją instrumenty, które w sposób obiektywny umożliwiłyby zweryfikowanie stopnia uciążliwości zapachowej danej instalacji. W ustawodawstwie polskim i unijnym brak jest norm emisji dotyczących odorów. Inwestor, chcąc zminimalizować zagrożenie związane z uciążliwością zapachową przedsięwzięcia, wprowadzi szereg działań organizacyjno – technicznych:

1. Po każdym cyklu ściółka wymieniana będzie na nową. Częsta wymiana ściółki zapobiega powstawaniu procesów gnilnych.
2. Liczba ptaków na m² zgodna będzie z dobrostanem zwierząt.
3. Duże znaczenie w ograniczeniu emisji do powietrza będzie miało zastosowanie odpowiedniej strategii żywienia oraz paszy o odpowiednim zbilansowaniu protein.
4. W przypadku zwiększenia intensywności zapachowej, ściółka zostanie spryskana preparatem zawierającym efektywne mikroorganizmy hamujące zachodzące w niej procesy gnilne.
5. System wentylacji oraz schładzania budynków jest najważniejszym z czynników wpływających na mikroklimat w kurniku. Wybrano system, który zapewnia najlepsze warunki chowu drobiu. W omawianych obiektach zastosowana zostanie wentylacja tunelowa, na którą składać się będą wentylatory dachowe oraz szczytowe. Wentylacja szczytowa używana będzie wyłącznie podczas wysokich temperatur. Komputerowy system sterowania wentylacją umożliwi utrzymanie odpowiedniej temperatury oraz wilgotności w obiektach, a co za tym idzie dużą zawartość suchej masy w ściółce i minimalne emisje substancji odorotwórczych.
6. Wszystkie nowo projektowane obiekty zostaną wyposażone w system schładzania

W celu ograniczenia negatywnego wpływu na klimat akustyczny omawianej inwestycji zastosowane zostaną następujące rozwiązania organizacyjno – techniczne:

1. System wentylacji wyposażony w nowoczesne wentylatory charakteryzujące się niskim ciśnieniem akustycznym oraz w system sterujący umożliwiający optymalną pracę wentylatorów odpowiednio do panujących warunków,
2. Wszystkie prace związane z obsługą gospodarstwa odbywać się będą w miarę możliwości w porze dziennej.

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

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

- posadzki w obiektach inwentarskich będą szczelne,

- stosowany będzie szczelny system poidel, co zapewni oszczędność zużycia wody,
- odpady niebezpieczne magazynowane będą wewnątrz budynku, na szczelnej posadzce, w wydzielonym do tego celu miejscu,
- budynki inwentarskie będą utrzymywane w czystości oraz zapewniona zostanie odpowiednia temperatura i wilgotność w ich wnętrzu,
- stosowane będą nowoczesne i technicznie sprawne urządzenia,
- tereny wokół gospodarstwa utrzymywane będą w czystości, w celu zapobiegania wtórnej emisji pyłu,
- stosowane będą sprawnie technicznie pojazdy, spełniające normy emisji hałasu do otoczenia,
- ruch pojazdów wewnątrz fermy będzie dostosowany do godzin i tras minimalizując tym samym ilość osób narażonych,
- zastosowanie wielofazowego systemu żywienia umożliwiającego podanie zbilansowanej paszy odpowiednio dobranej do wieku zwierząt, co pozwoli na maksymalne wykorzystanie białka, a co za tym idzie zmniejszenie emisji amoniaku. W celu zmniejszenia substancji złoonych dla poszczególnych grup zwierząt stworzono zbilansowane dawki pokarmowe ograniczające nadmiar białka w paszy, który jest niepożądany ze względu na niemożliwość strawienia.

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

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.

14. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY, EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA

Monitoring emisji do powietrza:

Monitoring odbywać się będzie zgodnie z zaleceniami BAT, zaleca się również przeprowadzanie regularnych oględzin stanu technicznego budynków ze szczególnym uwzględnieniem systemów wentylacyjnych.

Monitoring poboru wody:

Należy prowadzić regularne odczyty zużycia wody.

Monitoring gospodarki odpadami:

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

Monitoring hałasu:

W trakcie budowy wykonywanie prac budowlanych w porze dziennej. Dla przedmiotowej fermy po uzyskaniu pozwolenia zintegrowanego będzie konieczność prowadzenia pomiarów raz na dwa lata w ramach monitoringu hałasu.

Monitoring zużycia energii elektrycznej:

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

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

Nie napotkano na trudności podczas sporządzania niniejszego opracowania.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

16.1. Wstęp

Niniejsze opracowanie dotyczy planowanej inwestycji polegającej na budowie budynków do chowu brojlera kurzego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną dz. nr ewid. 253/2, 260/4 obręb 0013, gmina Dobrzyń nad Wisłą, powiat lipnowski, województwo kujawsko - pomorskie.

Raport sporządzony został na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Budowa obiektów będzie realizowana na działkach, dla których aktualnie nie obowiązują żadne decyzje i pozwolenia wydawane przez organy ochrony środowiska.

Teren inwestycyjny jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zgodnie z przyjętymi zasadami polityki przestrzennej Gminy Dobrzyń nad Wisłą zawartymi w *Uchwale miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w obrębie ewidencyjnym nr 1 Miasta Dobrzyń nad Wisłą oraz w obrębach ewidencyjnych Zbyszewo, Bachorzewo, Płomiany, Lenie Wielkie i Chalin w Gminie Dobrzyń nad Wisłą teren objęty inwestycją znajduje się na obszarze oznaczonym jako pozostały teren z wyjątkiem powierzchni zajmowanych pod konstrukcje wiatrowe i drogi wewnętrzne dojazdowe do siłowni może być użytkowany rolniczo.*

Na terenie inwestycyjnym aktualnie nie znajduje się żadna zabudowa oraz nie jest prowadzona zwierząt. W ramach planowanej inwestycji w każdym nowo projektowanym kurniku hodowany będzie brojler kurzy.

W każdym z nowo projektowanych kurników maksymalna możliwa obsada wyniesie:

- ❖ **K-1** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-2** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-3** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-4** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-5** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-6** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,
- ❖ **K-7** (pow. hodowlana 3 360 m²) 70 560 szt. (282,24 DJP) do 5 tyg, 58 800 szt. (235,20 DJP) po 5 tyg. w cyklu,

Łączna obsada we wszystkich budynkach na terenie inwestycyjnym wyniesie:

- 493 920 szt. (1 975,68 DJP) do 5 tyg.
- 411 600 szt. (1 646,4 DJP) po 5 tyg.

Dodatkową infrastrukturę towarzyszącą stanowić będą:

- do 21 silosów paszowych o poj. do 50 m³ każdy,
- 14 zbiorników na gaz do 6400 l każdy,
- 2 agregaty prądotwórczy o mocy do 250 kW,
- 8 zbiorników na ścieki socjalno-bytowe o poj. do 5 m³,
- do 7 awaryjnych zbiorników na odcieki o poj. do 10 m³ każdy,
- 1 konfiskator,
- projektowana studnia,
- waga samochodowa,
- budynek socjalno-techniczny.

Inwestor w projektowanych obiektach zamierza utrzymywać ptaki z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg co jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie

minimalnych warunków utrzymywania gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony środowiska zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U 2010 Nr 56 poz. 344 z późn. zm.) i zagęszczeniem maksymalnym do 42 kg/m².

Woda na cele inwestycyjne dostarczana będzie za pomocą projektowanej studni oraz z sieci wodociągowej.

Obornik powstający w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia nie będzie magazynowany na działce inwestycyjnej. Całość obornika po każdym cyklu produkcyjnym usuwana będzie z kurników bezpośrednio na środki transportu wyposażonymi w plandeki umożliwiające przykrycie obornika. Załadowany obornik będzie bezzwłocznie wywożony z terenu fermy. Obornik powstały po zakończeniu cyklu przekazywany będzie do nawożenia gleb (na gruntach własnych i/lub przekazywany jest innym rolnikom), a jego nadmiar zostanie przekazany do biogazowni.

W wariantcie alternatywnym Inwestor planuje, podobnie jak w wariantcie inwestorskim, realizację 7 obiektów hodowlanych. Obiekty te będą jednak dłuższe niż w wariantcie inwestorskim. Planuje się budowę budynków o wymiarach 145 m x 24 m i powierzchni hodowlanej każdego z nich wynoszącej ok. 3 480 m². W związku z wydłużeniem obiektów i zwiększeniem powierzchni hodowlanej, nastąpi zwiększenie liczby zwierząt w wariantcie alternatywnym. Celem zapewnienia właściwej wentylacji konieczne jest również montaż dodatkowego wentylatora dachowego.

Wszystkie elementy, rozmieszczenie i parametry inwestycji opisane w wariantcie inwestorskim tj. infrastruktura, parametry wentylatorów nie uległyby zmianie w wariantcie alternatywnym.

W wariantcie alternatywnym Inwestor zakłada tak jak w wariantcie inwestorskim utrzymywanie ptaków z jedną odstawą w 5 tygodniu życia przy wadze ok. 2 kg i ostatecznym tuczem do wagi ok. 2,4 kg oraz zagęszczeniu maksymalnym 42 kg/m². Chów brojlerów trwać będzie ok. 45 dni. Przewiduje się 6 cykli produkcyjnych.

W związku z powyższym obsada w każdym z projektowanych budynków **K-1 ÷ K-7** kształtowałaby się następująco:

- 73 080 szt. (292,32 DJP) do 5 tyg, 60 900 szt. (243,60 DJP) po 5 tyg. w cyklu.

Łączna obsada we wszystkich budynkach na terenie inwestycyjnym wyniesie:

- 511 560 szt. (2 046,24 DJP) do 5 tyg.
- 426 300 szt. (1 705,2 DJP) po 5 tyg

Wariantem inwestorski jest korzystniejszy pod kątem rocznej emisji substancji do powietrza. Wariant ten odznacza się również mniejszym oddziaływaniem akustycznym, mniejszą produkcją obornika, niższą ilością sztuk padłych oraz niższym godzinowym zapotrzebowaniem na wodę.

Inwestor do realizacji preferuje wariant inwestorski, ze względu na mniejszą presję na środowisko oraz satysfakcjonujące korzyści ekonomiczne.

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

16.2. Wpływ przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska

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

Realizacja planowanego przedsięwzięcia we wskazanej we wniosku lokalizacji będzie powodowała rozwój działalności rolniczej w kierunku hodowli drobiu. Miejsce realizacji przedsięwzięcia położone jest pośród mozaiki gruntów ornych wśród których znajdują się turbiny wiatrowe. Na krajobraz rolniczy składają się również w dalszej odległości wielkopowierzchniowe hale przemysłowe. Obszar planowanej inwestycji w przeważającej części stanowi teren po usunięciu zdziczałego sadu owocowego. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się konieczności wycinki drzew ani usuwania śródpolnych zadrzewień i kęp krzewów. Teren działek inwestycyjnych pozostaje obecnie niezabudowany.

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z budową 7 obiektów hodowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą. Obiekty budowlane, będą stanowiły nowy element wizualny w krajobrazie działek inwestycyjnych. Z racji tego, że budynki nie będą wysokie, nie są też położone na terenach wywyższonych, ich obecność w krajobrazie będzie się zaznaczała jedynie w bezpośredniej okolicy inwestycji.

Zarówno działki inwestycyjne jak i otaczające ją tereny, nie posiadają wysokich walorów krajobrazowych, ze względu na małe zróżnicowanie abiotyczne, biotyczne i pochodzenia antropogenicznego.

Teren inwestycyjny znajduje się poza obszarowymi i indywidualnymi formami ochrony przyrody, utworzonych na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.) oraz nie znajduje się w zasięgu korytarza ekologicznego. Nie zostanie zakłócona drożność sieci korytarzy ekologicznych (ECONET) w związku z planowaną budową inwestycji.

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

➤ Wpływ na wodę i środowisko gruntowo – wodne

Gospodarstwo będzie zaopatrywane w wodę z sieci wodociągowej oraz projektowanej studni. Łączne średnioroczne zapotrzebowanie na wodę na terenie przedsięwzięcia kształtowało się będzie na poziomie ~ **33 784,4 m³/rok**.

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

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

Cele środowiskowe zawarte w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” są zgodne z art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,

tw. Ramowa Dyrektywa Wodna. W/w dyrektywa w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

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

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

Planowana inwestycja będzie zgodna z w/w celami. Wszystkie rozwiązania technologiczne opisane w Raporcie, projektowane są w sposób mający na celu zapobiec zanieczyszczeniu wód podziemnych. Wśród rozwiązań mających ochronę wód wymienia się:

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

W ramach inwestycji znajdować się będzie do 7 szczelnych, awaryjnych zbiorników na odcieki (poj. do 10 m³ każdy). Zbiorniki będą stanowiły zabezpieczenie na wypadek awarii linii wodnych wewnątrz kurników oraz pozwoli na odbiór odcieków technologicznych na wypadek konieczności czyszczenia obiektów „na mokro”. Ewentualne odcieki nie będą zawierały związków chemicznych.

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

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

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

➤ Wpływ na powietrze

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

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

Wentylację wyciągową w każdym obiekcie stanowić będą nowoczesne, ciche i wydajne wentylatory dachowe i szczytowe.

Wentylacja w budynkach **K-1 ÷ K-7** odbywać się będzie poprzez wydajne wentylatory:

- ❖ 18 wentylatorów dachowych o średnicy ok. 80 cm, wydajności ok. 18 000 m³/h (+/- 10%) i wysokości wylotu ok. 7,5 m,
- ❖ 10 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 43 000 m³/h (+/- 10%) i wysokości wylotu w osi tj. ok. 1,7 m,
- ❖ 8 wentylatorów szczytowych o średnicy ok. 140 cm, wydajności ok. 43 000 m³/h (+/- 10%) i wysokości wylotu w osi tj. ok. 3,15 m.

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

Procentowe rozróżnienie emisji na okresy do piątego tygodnia (z większą obsadą) i po piątym tygodniu (z mniejszą obsadą), pozwala na przeprowadzenie bardziej szczegółowych symulacji rozprzestrzeniania zanieczyszczeń. Najwyższe wartości emisji chwilowej przy zwiększonej obsadzie w poszczególnych okresach nie są uśredniane razem z czasem o niższej obsadzie (przez co byłyby nieco zaniżone) lecz symulacja obrazuje rzeczywistą sytuację na fermie.

Podczas przeprowadzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na powietrze poddano całą inwestycję bardzo szczegółowej analizie. Zamieszczone w niniejszym opracowaniu obliczenia wykazały, iż w wyniku realizacji inwestycji w siatce podstawowej stwierdzono przekroczenia stężeń jednogodzinnych dla tlenków azotu (0,04% przy dopuszczalnym 0,2%), amoniaku (0,09% i 0,1% na granicy zakładu przy dopuszczalnym 0,2%) i siarkowodoru (0,01% przy dopuszczalnym 0,2%).

Dla pozostałych substancji nie ma obawy przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Przy zastosowaniu wszystkich opisanych metod techniczno-organizacyjnych należy uznać, iż wg obowiązujących norm działalność nie będzie uciążliwa pod względem zanieczyszczenia powietrza.

➤ Wpływ na klimat akustyczny

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

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

Założono, że maksymalnie na teren inwestycji w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin w porze dziennej, wjeżdżało będzie 6 pojazdów ciężkich. W normalnych warunkach pracy, w porze nocnej nie zakłada się poruszania pojazdów po terenie inwestycji, jednakże ze względu na fakt, iż dostawy do ubojni powinny odbywać się we wczesnych godzinach porannych, brojlery do uboju należy załadować i przetransportować nad ranem, a więc jeszcze w godzinach nocnych.

Na terenie gospodarstwa znajdować się będą 2 awaryjne agregaty prądotwórcze. Agregaty stanowiąc będą źródło awaryjne wykorzystywane wyłącznie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej – długotrwałego zaniku energii elektrycznej. W normalnych warunkach funkcjonowania gospodarstwa agregaty nie będą wykorzystywane. Agregaty stanowią źródło, którego częstotliwości i czasu pracy przewidzieć nie można.

Na podstawie wykonanej analizy akustycznej należy stwierdzić, że inwestycja wraz z instalacjami, które usytuowane zostaną na jej terenie, nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku w strefach mogących być zagrożonymi w porze dziennej i nocnej. Symulacje pomiarową prowadzono na wysokości 4,0 m. Po wykonaniu obliczeń i symulacji komputerowej, a następnie porównaniu z dopuszczalnymi wartościami równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku, które określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112.), nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych na terenach, mogących być zagrożonymi hałasem.

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

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

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

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

W wyniku realizacji inwestycji powstaną masy ziemne, które Inwestor zamierza rozplantować na terenie inwestycyjnym (przede wszystkim humus). Nadmiar wydobytych mas ziemnych zostanie

przekazany innym podmiotom na podstawie przepisów o odpadach. Realizacja inwestycji spowoduje lokalną zmianę powierzchni terenu.

Charakter działań Inwestora, wyklucza negatywne oddziaływanie na klimat.

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

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

Obornik powstały po zakończeniu cyklu zgodnie z zamierzeniami Inwestora przekazywany będzie do nawożenia gleb (na gruntach własnych i/lub przekazywany jest innym rolnikom), a naddatek będzie przekazywany do biogazowni.

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

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

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

Omawiane otoczenie terenu inwestycyjnego stanowi zdecydowanie przestrzeń rolnicza ukształtowana w wyniku modyfikacji struktury przestrzennej przez człowieka. Użytki rolne są rozmieszczone mozaikowo, tworząc pola o różnej wielkości i kształcie zbliżonym do prostokąta. Udział innych form pokrycia terenu w najbliższej okolicy planowanej inwestycji jest niewielki.

Realizacja inwestycji będzie wiązała się z budową 7 obiektów hodowlanych wraz z niezbędną infrastrukturą. Projektowane obiekty budowlane będą stanowiły nowy element w strukturze krajobrazu terenu inwestycyjnego. Ze względu na niewielką wysokość planowanych kurników oraz ich lokalizację na obszarze o płaskim ukształtowaniu terenu, wpływ inwestycji na percepcję krajobrazową będzie ograniczony i odczuwalny głównie w bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięcia. Na południe od analizowanego obszaru zlokalizowane są obiekty o znacznej kubaturze, hale chłodnicze, które stanowią element istniejącej zabudowy produkcyjno-

magazynowej i łagodzą wizualny efekt wprowadzenia nowych obiektów w przestrzeń. Należy zaznaczyć, iż w otoczeniu inwestycji, w krajobrazie odznaczają się również turbiny wiatrowe, które stanowią charakterystyczny i już utrwalony element wizualny w tym rejonie.

Obszar planowanej inwestycji w przeważającej części stanowi teren po usunięciu dziczalego sadu owocowego. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się konieczności wycinki drzew ani usuwania śródpolnych zadrzewień i kęp krzewów. Teren działek inwestycyjnych pozostaje obecnie niezabudowany.

➤ Wpływ na dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy

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

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

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

➤ Gospodarka odpadami

Działalność prowadzona przez Inwestora będzie generować pewne ilości odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne. Odpady niebezpieczne do momentu odbioru przez uprawnione podmioty będą magazynowane w szczelnych pojemnikach, zabezpieczając pomieszczenie przed dostępem osób trzecich. Miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane. W celu minimalizacji ilości odpadów trafiających na składowisko należy prowadzić selektywną zbiórkę odpadów, nadających się do ponownego wykorzystania. Gospodarstwo będzie wyposażone w apteczki ekologiczne zabezpieczające gospodarstwo na wypadek awarii. Instalacja będzie wyposażona w niezbędny sprzęt gaśniczy. Inwestor powinien uregulować gospodarkę odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

➤ Skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami

W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji nie stwierdzono gospodarstw, które zważywszy na obsadę są zaliczane do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub dla których toczy się postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz.1839 z późn. zm.).

17. WNIOSKI

Wnioski do niniejszego opracowania zostały przedstawione w układzie tabelarycznym.

Tabela 30 Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska

| Lp. | Komponent środowiska | Oddziaływanie | | |
|-----|---|--|---|----------------------|
| | | bezpośrednie | pośrednie | wtórne i skumulowane |
| 1 | ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | emisja związków odorotwórczych | brak | brak |
| 2 | woda i środowisko gruntowo – wodne | 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, instalacja energetyczna i 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; budynki będą stanowiły nowy element w krajobrazie najbliższego terenu; brak oddziaływania na klimat | średnie - po zakończeniu funkcjonowania gospodarstwa istnieje możliwość powrotu do poprzedniego sposobu zagospodarowania terenu | brak |
| 6 | dobry materiałny, zabytki i krajobraz kulturowy | w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania | brak | brak |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 31 Oddziaływanie na środowisko z uwagi na czas jego trwania

| Lp. | Komponent środowiska | Oddziaływanie | | |
|-----|---|---|---|--|
| | | krótkoterminowe | średnioterminowe | długoterminowe |
| 1 | ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | brak | brak | brak |
| 2 | woda i środowisko gruntowo – wodne | brak | brak | brak |
| 3 | powietrze | emisja niezorganizowana | emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii i 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 budowy, poza nią brak; brak oddziaływania na klimat i krajobraz | brak | zmiana trwała aż do momentu likwidacji inwestycji poprzez rozbiórkę fermy; brak oddziaływania na klimat; budynki będą stanowiły nowy element w krajobrazie działek inwestycyjnej |
| 6 | dobry materiałny, 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 okres oddziaływania danego czynnika

| Lp. | Komponent środowiska | Oddziaływanie | |
|-----|---|--|---|
| | | stałe | chwilowe |
| 1 | ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | emisja związków odorotwórczych | brak znaczących oddziaływań |
| 2 | woda i środowisko gruntowo – wodne | odprowadzanie wód opadowych na tereny zielone; pobór wód na cele instalacji ze studni i sieci wodociągowej | brak znaczących oddziaływań |
| 3 | powietrze | emisja zanieczyszczeń z rozkładu produktów przemiany materii | emisja nieorganizowana, 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 budowy; brak oddziaływania na klimat |
| 6 | dobra materialne, zabytki i krajobraz kulturowy | w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania | w przypadku spełnienia wymogów określonych prawem nie istnieje ryzyko negatywnego oddziaływania |

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 33 Potencjalna skala oddziaływania na środowisko

| Lp. | Komponent środowiska | Skala oddziaływania |
|-----|---|---|
| 1 | ludzie, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze | mała |
| 2 | woda i środowisko gruntowo – wodne | mała |
| 3 | powietrze | średnia |
| 4 | klimat akustyczny | średnia |
| 5 | powierzchnia ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz | mała, obszar zmian w granicy terenu inwestycyjnego; brak oddziaływania na klimat 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), analizowane przedsięwzięcie jest zaliczane do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Po zrealizowaniu przedmiotowej inwestycji Inwestor będzie zobowiązany wystąpić z wnioskiem o uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

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

- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) – o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 r. poz. 1130),
- zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112) – o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanej na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2025 poz. 418 z późn. zm.).

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA OPRACOWANIA

19.1. Akty prawne

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2024 r. poz. 530)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2025 poz. 647),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U 2025 poz. 418 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 8),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2025 poz. 733),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2023 r. poz. 1580 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2025 poz. 960),
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. 2001 nr 100 poz. 1085 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z. (Dz. U. 2024 r. poz. 1130),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2024 poz. 1478 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2024 r. poz. 573),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112),

- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2024 r. poz. 1004),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2024 r. poz. 1290),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1583 z późn zm.),
- Ustawa z dnia 10 lipca 2007r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2024 r. poz. 105 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. poz. 2531),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2002 nr 96 poz. 860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U. poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 16 stycznia 2015 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane na składowisku odpadów w sposób nieselektywny (Dz.U. 2015 poz. 110),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1555),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2003 r. w sprawie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz.U. 2003 nr 217 poz. 2141),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 8 lipca 2019 r. w sprawie dopuszczalnych ilości substancji zanieczyszczających, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. poz. 1300),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz.U. 2015 poz. 1694),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. 2005 nr 60 poz. 533),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz. U. poz. 1220),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz.U. 2016 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. 2016, poz. 1757),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 7 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. 2023 r. poz. 1706),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych zbieranych w wyniku monitorowania procesów technologicznych oraz terminów i sposobów prezentacji (Dz.U poz. 2405),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie szczegółowych sposobów i form składania informacji o kompensacji przyrodniczej (Dz.U. 2010 nr 64 poz. 402),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U. 2010 nr 130 poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. 2019 nr 1510),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz.U. 2015 poz. 132),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. poz. 1860),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 845),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. poz. 2024 r. poz. 870),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 lutego 2010 r. w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (Dz. U. 2010 nr 56 poz. 344 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010r. w sprawie minimalnych warunków utrzymania gatunków zwierząt gospodarskich innych niż te, dla których normy ochrony zostały określone w przepisach Unii Europejskiej (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1966).

19.2. Literatura

- ENGEL Z., 1993: *Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem*, wyd. PWN, Warszawa.
- FLORKIEWICZ E., KAWICKI A., 2009: *Zeszyty metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Nr 1. „Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 338/2003 – „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”*, 2003: ITB, Warszawa.
- *Instrukcja ITB 448/2009 – „Właściwości dźwiękoszczelne ścian, dachów, okien i drzwi oraz nawiętników powietrza zewnętrznych”*, 2009: ITB, Warszawa.
- KONDRACKI J., 2002: *Geografia regionalna Polski*, wyd. PWN, Warszawa.
- KOŚMIDER J. i in.: 2002: *Odory*, PWN, Warszawa
- MIELCAREK P., Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego w Falentach, Oddział w Poznaniu., *WERYFIKACJA WARTOŚCI WSPÓLCZYNNIKÓW EMISJI AMONIAKU I GAZÓW CIEPLARNIANYCH Z PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ*. Wydawnictwo WIR Inżynieria Rolnicza. 2012 r.
- *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.
- SOLON J., PLIT J., KISTOWSKI M., MILEWSKI P., 2014: Przygotowanie opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia” Zadanie 1, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego, Warszawa
- SOLON J., CHMIELEWSKI T.J., MYGA-PIĄTEK U., KISTOWSKI M., 2014: Przygotowania opracowania pt. „Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia” Zadanie 2, Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego, Warszawa
- Objąśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski – Dobrzyń (arkusz 443).

19.3. Źródła internetowe

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